

澳門海域開發利用與粵澳海洋生態協同治理*

李 可

摘要：在《粵港澳大灣區發展規劃綱要》提出“發展海洋經濟”與“共建優質生態圈”的雙重目標背景下，粵澳海洋生態跨境協同治理的重要性日益凸顯。現行澳門立法在海洋權屬界定和海洋環境保護方面存在制度空白。澳門《海域使用法》（諮詢文本）雖然借鑑了內地最新立法實踐引入立體分層設權制度，但在權屬劃分標準、海域立體空間開發規則等方面缺乏規範。該研究圍繞澳門《海域使用法》（諮詢文本）涉及的海域管理制度及海洋環境保護責任展開探討，重點分析粵澳海洋生態治理的協同與挑戰。結合澳門集約型用海的特點，該研究對立體分層設權制度設計以及與本地立法兼容問題給出評價及建議。在此基礎上，進一步探討粵澳海洋環境協同治理的可行性路徑，以期為推動兩地海洋環境保護與海洋經濟發展的平衡、促進粵港澳大灣區藍色經濟可持續發展提供制度參考。

關鍵詞：海洋生態治理 立體分層設權 環境保護 跨境合作 藍色經濟

Development and Utilization of Macao's Maritime Areas and the Coordinated Marine Ecological Governance between Guangdong and Macao

LI Ke

(Faculty of Law, University of Macau)

Abstract: Against the backdrop of the dual objectives of “developing the marine economy” and “building a high-quality ecological community” as set out in the *Outline Development Plan for the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area*, the importance of cross-boundary coordinated marine ecological governance between Guangdong and Macao has become increasingly evident. Existing legislation in Macao reveals institutional gaps in both the delineation of maritime rights and interests and the protection of the marine environment. Although the *Draft Law on the Use of Maritime Areas* (Consultation Paper) introduces a three-dimensional, layered rights allocation system by drawing on recent legislative developments in Mainland China, it remains underdeveloped in terms of standards for rights demarcation and rules governing the vertical use of maritime space. This study examines the maritime management regime and environmental protection responsibilities reflected in the Draft Law, with a particular focus on the coordination mechanisms and challenges of Guangdong-Macao marine ecological governance. Taking into account Macao's characteristics of intensive maritime use, the paper evaluates the design of the layered rights allocation system and its compatibility with the existing local legal framework, offering corresponding recommendations. Building on this analysis, the study further explores feasible pathways for enhancing coordinated marine environmental governance between Guangdong and Macao. It aims to provide institutional insights for balancing marine environmental protection with marine economic development, and for promoting the sustainable development of the blue economy in the Greater Bay Area.

Keywords: marine ecological governance, three-dimensional layered rights allocation, environmental protection, cross-boundary cooperation, blue economy

* 本文係廣東省哲學與社會科學2022年度學科共建項目“區域法治視野下橫琴粵澳深度合作區民商事規則銜接研究”（GD22XFX07）階段性研究成果，獲廣東省法學會第九屆粵港澳法學研討會徵文一等獎。

收稿日期：2025年12月3日

作者簡介：李可，澳門大學法學院高級導師，憲法與基本法研究中心研究員

粵港澳大灣區作為國家“十四五”規劃中“雙循環”新發展格局的核心支點，其海域治理不僅是區域經濟一體化的關鍵抓手，更是維護大珠三角地區生態安全的前沿陣地。近年來，中央接連出台《粵港澳大灣區發展規劃綱要》、《橫琴粵澳深度合作區建設總體方案》等政策文件，明確提出“發展海洋經濟”與“共建優質生態圈”的雙重目標。在此背景下，粵澳海域協同治理的重要性愈發凸顯：一方面，澳門依託“世界旅遊休閒中心”定位，亟需拓展海洋旅遊、跨境交通等新興業態，但其85平方公里海域的開發已面臨空間飽和與生態承載力的雙重制約；另一方面，珠江口作為大灣區經濟主動脈，承擔着全國1/3的航運量，卻因特殊的河口水體特徵及陸源污染等因素，導致區域生態系統呈亞健康狀態²。可見，粵澳海域治理已超越單一行政區劃範疇，需通過制度性協同破解經濟發展與生態赤字的深層矛盾，為大灣區高質量發展提供可持續的海洋支撐。

隨着2015年國務院對澳門特區水域管理的明確³，澳門特區對周邊水域的管理責任凸顯。目前澳門特區關於海域管理的本地立法主要包括《海域管理綱要法》、《澳門特別行政區海洋功能區劃》及《海域規劃》。同時《海域使用法》的諮詢文本已經公佈，就設立海域使用人義務，建立海域有償使用等做出規定。但文本較為原則，且對用海權的性質及歸屬、用海人對海洋環境損害的賠償責任方面語焉不詳。這部分內容一方面涉及到與澳門既有法律體系，如《民法典》、《行政程序法典》、《環境綱要法》等法律規範的內在銜接，也涉及到與鄰近地區（珠海市、香港特別行政區）在區域經濟一體化發展過程中的標準對接，還要考慮到澳門特別行政區加入的國際條約在海洋資源利用以及海洋環境保護方面設定的國際責任。本文通過對澳門《海域使用法》（諮詢文本）的評析，從海域分層設權、海域使用權屬、海洋環境保護責任等方面提出制度建議，並進一步對粵澳海洋生態治理的制度協同提供可行性思路。

一、澳門海域規劃及使用情況

澳門地區雖在歷史上（特別是帆船時代）憑藉獨特地理優勢成為中國海上絲綢之路的重要轉口港⁴，但囿於不利的水文條件及有限的地理空間，目前澳門地區對周邊海域的使用用途以填海造地為主。澳門的填海造地歷史可以追溯至1850年，以擴容城市空間為主要目的，以支持當時澳葡政府對澳門實施的所謂“絕對自治的殖民地計劃”⁵。從1840年到1990年，澳門陸地面積從原來的2.78平方

¹ 珠江河口為典型大尺度多汊河口系統，水污染問題突出。參見全球水資源夥伴關係（Global Water Partnership）工作文件“氣候變化下珠江三角洲水問題及其應對與治理措施”，第34-35頁，https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-china_files/wacdep/_3.pdf；劉培、黃鵬飛、王未：《珠江河口水安全形勢與對策研究》，《2022中國水利學術大會論文集（第一分冊）》，第465頁。

² 廣東省生態環境廳：《廣東年鑑2023》，https://dfz.gd.gov.cn/sqyl/jbsq/content/post_4390185.html。

³ 澳門自古以來是中國海上絲綢之路的重要中轉站，其開埠時間早於臨近的香港地區。基於葡萄牙對澳門實施管治時期對澳門附近海域實際行使過不完全的管治和管轄（包括維修港口、海岸建設等），在澳門管治權回歸之時，國務院於1999年12月20日通過發佈第二百七十五號令明確澳門特別行政區的“習慣水域管理範圍”，後又於2015年12月16日發佈第665號令，將澳門特區的水域管理範圍明確為85平方公里。

⁴ 澳門位於珠江口西岸，明清時期為香山縣轄“濠鏡澳”。在帆船時代，借有利的地理位置和季風因素的影響，澳門成為葡萄牙開拓亞洲、歐洲及美洲貿易的轉口港。但澳門位於珠江口西側，泥沙淤積嚴重，因此在蒸汽機船時代，受限於水文條件，澳門的國際貿易轉口港地位逐漸被臨近的香港所取代。

⁵ 楊仁飛：《澳門近代化歷程》，澳門：澳門日報出版社，2000年，第121頁。

公里擴展到17.32平方公里，再到目前的33.3平方公里。⁶ 填海造地也導致了澳門海岸線以人工岸線為主，可開發利用的自然岸線資源有限⁷，目前85平方公里海域的用海類型以交通運輸、城鎮建設為主。⁸ 此外，澳門水道在防洪洩洪方面具有重要作用，防洪治導線也是用海規劃時需要考慮的重要問題，因此可開發和利用的海洋空間有限。從《海域規劃》看，澳門對周邊海域的其他用海類型還包括旅遊娛樂用海、海底工程用海、排污傾倒用海、特殊用海及生態保護用海。⁹

目前澳門海域的使用有以下幾個特點：首先，從海洋產業結構來看，澳門用海是以發展交通、旅遊、娛樂等第三產業為主要目的，這也符合澳門“世界旅遊休閒中心”的發展定位，是澳門經濟適度多元的潛在增長點，同時與周邊城市如珠海、海南的用海目的存在互補與聯動。其次，澳門的用海涉及不同海域層次的利用，既涉及到海面以上空間的跨海大橋、也涉及到海面層的海上航道、影響整個水體空間的污水排放、海床層的海底纜線及管道，而碼頭等非透水構築物的建造則會涉及水面、水體、海床和底圖的立體空間用海等，符合集約型立體用海特點。第三，陸海統籌、區域協調影響澳門的用海規劃。《粵港澳大灣區發展規劃綱要》明確指出“堅持陸海統籌、科學開發，加強粵港澳合作，拓展藍色經濟空間，共同建設現代海洋產業基地”，“在保障珠江河口水域洩洪納潮安全的前提下，支持澳門科學編制實施海域中長期發展規劃，進一步發展海上旅遊、海洋科技、海洋生物等產業”。無論是從防控陸源污染保護海洋環境的角度，還是從深合區琴澳協同用海的角度，澳門的海域使用規劃制定中，陸海統籌、區域協調的因素至關重要。這些特點對澳門海域規劃管理以及跨境治理合作具有重要啟示：一方面，澳門需要在制定海域規劃時充分考慮集約型立體用海的特點，平衡海洋資源的開發與環境保護，促進海上交通、旅遊和娛樂等產業的協同發展。另一方面，澳門應與珠海加強跨境合作，在海洋環境保護標準和執法機制方面實現制度銜接與機制協同，推動粵港澳大灣區藍色經濟空間的共建共享，提升整個大灣區的海洋經濟競爭力。

二、《澳門海域使用法》(諮詢文本)評析

(一)海域分層設權的制度創新

海域分層設權制度源於海洋空間規劃 (Marine spatial planning, 簡稱MSP) 理念¹⁰的興起。聯合國教科文組織政府間海洋學委員會 (IOC-UNESCO) 自2006年開始負責全球範圍內海洋空間規劃理念的推廣及標準指引的制定，並與區域性組織保持密切合作，例如與歐盟委員會海事事務與漁業總司 (DG MARE) 於2017年共同通過了《加速全球海洋空間規劃進程的聯合路線圖》

⁶ 郭萬達：《基於經濟學“小”方法論的澳門學研究——對澳門城市功能、產業發展和空間格局演變的分析》，《澳門理工學報》2018年第2期，第37頁。

⁷ 《澳門特別行政區海域規劃》第2.2.1條。

⁸ 澳門正在進行或已經完成的交通運輸用海項目就包括“澳門國際機場擴建工程”（在建）、“澳氹第四條跨海大橋工程”（完成）、“新城A區與澳門半島之間的連接通道”（在建）、“澳門輕軌延伸橫琴線工程”（在建）；已經獲國家批准並在規劃或在建的新城填海計劃包括A、B、C、D、E五區，用海面積約400公頃。《澳門特別行政區海域規劃》“2.1 澳門海域涉海項目概況”。

⁹ 依據《海域使用分類體系》（HY/T123-2009）一級類別分類。

¹⁰ 海洋空間規劃是由聯合國教科文組織（UNESCO）提出的，旨在通過規劃人類活動在海洋區域的空間和時間分佈，以實現生態、經濟和社會發展等多重目標的公共決策。See Ehler, C. and F. Douvère, Marine Spatial Planning: A Step-by-Step Approach, Paris: Unesco, 2009, 99pp. (IOC Manuals and Guides No. 53; ICAM Dossier No. 6).

(MSProadmap)。¹¹ 歐盟也於2014年推出《海洋空間規劃指令》(Maritime Spatial Planning Directive)，以協調歐盟成員國在海洋空間規劃方面的一致行動。¹² 但無論是聯合國的海洋空間規劃還是歐盟的指令，更多從陸海統籌的角度進行海洋二維空間的規劃¹³。

中國2002年《海域使用管理法》明確了“海域”空間範圍，包括“內水、領海的水面、水體、海床和底土”¹⁴，為立體用海的分層設權提供制度基礎。該法同時明確了海域國有的屬性，但在海域使用權的性質方面並未明確規定。中國《民法典》將海域使用權納入用益物權篇¹⁵，但對海域分層設權沒有詳細規定。目前，國內對海域立體分層設權制度仍然探索過程中，海域立體分層設權的概念更多體現在政府政策性文件中¹⁶，地方政府如河北、廣西、浙江、海南等省級自然資源廳也都在近年陸續推出關於海域使用立體分層設權的通知，探索海域立體分層使用的實踐¹⁷。

澳門《〈海域使用法〉公開諮詢總結報告》中提到：處於維護國家海域使用的整體性考慮，在海域權屬性質的設定方面，與內地相關政策法規相協調，構建包括海域水面、水體、海床及底土的立體分層設權模式，最大程度的發揮海域空間資源。¹⁸ 可見，在《海域使用法》的制度設計中，立法者結合內地海域管理的最新實踐，並充分考慮了澳門自身的海域特點及實際需求，為海域立體分層設權留下制度窗口，體現出制度設計的前瞻性和適應性：立體分層設權一方面符合澳門海域空間有限、複合型用海、集約用海的需求；另一方面也符合國家目前推廣的新型用海理念以及國際範圍海洋空間規劃的發展趨勢，有利於澳門與臨近地區用海規則的協調統一。

但需要強調的是，無論是內地的《海域使用管理法》還是澳門的《海域使用法》（諮詢文本），雖然包含了海域立體分層設權的概念，但對具體的權屬劃分標準、海域立體空間開發規則都缺乏強制約束效力的立法。就澳門地區而言，從已生效的《海域管理綱要法》、《澳門特別行政區海洋功能區劃》及《海域規劃》來看，目前海域管理仍以海陸二維平面視角展開，立體分層設權尚在理念構想階段，從制度設計到方案落地尚需時日，特別是當立體分層設權制度確立後，過去以二元用海模式為基礎制定的功能區劃法、海域規劃法等均需做出一系列適應性調整以實現立法的內部協調。

¹¹ 《加速全球海洋空間規劃進程的聯合路線圖》計劃至2030年，將受益於海洋空間規劃的國家管轄海域面積增加至當前的三倍，見UNESCO, IOC's work on Marine spatial planning. <https://www.ioc.unesco.org/en/marine-spatial-planning>.

¹² Directive 2014/89/EU of The European Parliament and of The Council of 23 July 2014, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0089>.

¹³ 程遙、李淵文、趙民：《陸海統籌視角下的海洋空間規劃：歐盟的經驗與啟示》，《城市規劃學刊》2019年第5期，第59頁。

¹⁴ 《中華人民共和國海域使用管理法》第2條。

¹⁵ 《中華人民共和國民法典》第328條。

¹⁶ 如2019年4月中共中央辦公廳、國務院辦公廳印發《關於統籌推進自然資源資產產權制度改革的指導意見》，2021年12月國務院辦公廳印發《要素市場化配置綜合改革試點總體方案》，上述兩個文件均提出“探索海域使用權立體分層設權”。2023年6月1日，自然資源部發佈了《自然資源部辦公廳關於推進海域立體設權工作的通知（徵求意見稿）》，提出“分類實施海域立體分層設權”，並在分層設權的用海活動類別、空間規劃要求、用海審批、登記、監管等方面提出指導性要求。

¹⁷ 例如，深圳市海洋發展局於2024年5月出台“深圳市海域使用立體設權技術指引（試行）”，給出宗海立體空間範圍具體界定以及測量標準，為海域立體分層設權提供具體實施標準。

¹⁸ 見《〈海域使用法〉公開諮詢總結報告》第1.3部分。

鑑於澳門第三產業用海和集約型用海的特點，在未來立體分層設權的制度設計方面，筆者認為應重點關注以下幾個方面：

首先，立體用海空間的劃分和分層設權應以海洋生態安全以及經濟可持續發展為首要原則，這也是海域分層設權制度的設計初衷。在海域空間的立體劃分方面，可參考國家自然資源部發佈的《海域立體分層設權宗海範圍界定指南（試行）》¹⁹中所設定的具體標準劃分立體用海空間，並根據海域開發狀況制定可兼容用海空間使用辦法²⁰，充分保護非淨海海域²¹既存海域使用權人權益。

其次，構建三維海域使用管理體系，完善相關技術標準和技術規範²²，構建從海域使用權登記到海域使用合規監管、違規處罰的全流程、全方位²³監管體系，並對立體用海模式下的特殊使用權衝突制定預防及解決途徑。²⁴

再次，在海域管理中保障公眾參與，提高立法和行政決策的公開、合理及透明。海洋資源的公共屬性決定了有關海洋的使用或開發以及海洋生態保護和利用涉及全體人民的利益關切。從海域功能規劃、到海域使用的論證協調，均需要制定完善的公眾參與程序，保證公眾對海域使用的知情權。

綜上，在海域立體分層使用的制度設計方面，內地與澳門均處於探索期，兩地立法部門及科研等相關機構應保持密切合作，在政策制定、執行和技術支持方面分享最新成果，在海域治理方面保持同頻。

（二）澳門海域使用權屬性質及規則

1. 澳門海域權屬性質

基於“一國兩制”下不同的法制體系，中國內地與澳門對於海域權屬的差異化立法不僅會影響澳門海域使用權的界定及管理，也是粵澳跨境海域治理規則銜接中不容忽視的重要法治環節。

以《中華人民共和國憲法》為基礎所構建的社會主義經濟制度中，海域屬於“全民所有”²⁵。澳

¹⁹ 自然資源部辦公廳關於印發《海域立體分層設權宗海範圍界定指南（試行）》的通知（自然資辦函〔2023〕2234號）。

²⁰ 例如，在目前澳門海域規劃中東北區域“珠海桂山海上風電示範項目（澳門段）”的用海，在考慮海域環境質量、空間利用的連續性等因素後，兼容同一區位的海上養殖或海底管道鋪設等用海項目。在內地兼容用海已付諸實施，如福建平潭深遠海養殖海上風電融合發展實驗項目等。參見福建省生態廳：“平潭探索——‘海上風電+海洋牧場’融合發展”，2022年12月8日，https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/ywxx/hyhjgl/202212/t20221208_6075741.htm。

²¹ 非淨海海域指既存海域使用權的海域，相對“非淨海海域”而言，“淨海海域”指未設立海域使用權的海域。參見：張先貴、梅小翠：《海域立體開發利用背景下的空間劃分與設權模式》，《太平洋學報》2024年第32卷第7期。

²² 在三維立體用海模式下，海圖彙編也應從以坐標值顯示二維平面海域範圍轉為立體空間面積、界限界定和體量計算。在此方面可參考深圳市海洋發展局2024年5月公佈的《深圳市海域使用立體設權技術指引（試行）》。

²³ 這裏的全方位指通過無人機遙感系統和人工智能技術，構建三維海域動態監測平台，如EV-Image公司開發的智慧海洋空間可視化平台等。

²⁴ 例如，交通運輸用海與電纜管道用海之間用海衝突體現在諸如船舶拋錨對海底電纜管道造成損害等方面，旅遊娛樂用海和排污傾倒用海之間關於海洋環境要求之間的矛盾，都是在當前澳門用海規劃下可能產生的用海權衝突。

²⁵ 《中華人民共和國民法典》第247條。

門地區的土地法律制度由於受到歷史上葡萄牙政府管治影響，即使在澳門特別行政區成立後也保持與內地有別的土地權屬制度，存在“國有公產土地”、“國有私產土地”、和“私有土地”三種土地權屬類型，由澳門《土地法》（第10/2013號法律）進行規範。²⁶ 澳門《海域管理綱要法》第五條及《海域使用法》（諮詢文本）明確規定，澳門周邊海域為國家所有，由澳門政府行使管理權，其物的屬性為澳門《民法典》第193條第3款規定的“國有公產”，權利範圍通過《海域管理綱要法》劃界所確定。同屬國有公產的土地還包括“海灘、可航行或浮游之水道及連同底土”等列明土地以及“特別法例歸類為屬於公產範圍之土地及其他財產”。²⁷

澳門海域的民事法律權屬性質是海域合法使用的基礎，也是粵澳海域跨境治理中制度差異的集中體現。根據澳門《土地法》的規定，國有公產土地，可由澳門政府通過專用批給、或准照臨時佔用、或以公共利益用途佔用等方式批准使用。²⁸ 澳門《海域管理綱要法》第8條第1款也做出類似的規定²⁹，但海域的批給方式和具體程序，需要由《海域使用法》做進一步詳細規定。從澳門的立法實踐看，由於海域的使用本身具有特殊性，海域空間的使用不應照搬《土地法》規則，而應通過特別法的方式予以單獨規定，立體分層設權制度構建也要考慮與澳門現有的物權法律制度之間的兼容性。

2. 澳門海域有償使用制度

海域有償使用制度在中國2002年實施《海域使用管理法》即已確立，既符合海域使用權的“用益物權”的性質，也是對用海權利人排他性用海權利的認可，還能有效管理海域資源開發，避免“公地悲劇”。澳門《海域使用法》（諮詢文本）將海域使用權人分為“公共實體”和“私人實體”兩類。對於私人實體用海，將按照用海時間長短分別由行政長官通過“專用批給”和“臨時佔用許可”的方式進行。這種使用方式與澳門《土地法》規範的對公產土地的使用方式一致。³⁰ 澳門《海域使用法》（諮詢文本）還建議“專用批給”的年限設定為2-15年，每次續期不超過5年。“臨時佔用許可”則不超過2年，每次續期亦不超過2年。³¹ 關於海域的有償使用，澳門《海域使用法》（諮詢文本）則建議海域使用金按年繳納，依據不同的用海項目類型、性質及用途，通過行政長官批示予以明確金額，並公佈於《澳門特別行政區公報》。這一做法也與澳門土地使用年金的徵收辦法一致。³² 海域使用與土地使用規則的銜接特別有利於填海造地項目中用海人的權利客體物質形態發生變更後權利行使的一貫性。

但澳門目前土地使用年金的結算主體為澳門土地工務運輸局，倘未來對海域空間的使用徵收年金，本文認為其結算主體應與行使海域管理的行政主體一致，即澳門海事及水務局負責，這也有利於海事及水務局對海域使用情況的執法檢查與監督管理。

²⁶ 《澳門土地法》（第10/2013號）第3條。

²⁷ 《澳門民法典》第193條第3款

²⁸ 《澳門土地法》（第10/2013號）第28、29、30條。

²⁹ 《澳門海域管理綱要法》第8條1款：“澳門特別行政區政府可通過批給、許可或其他方式，批准海域的使用”。

³⁰ 《澳門土地法》（第10/2013號）第28條“專用批給”、29條“臨時佔用”。

³¹ 《澳門海域使用法》（諮詢文本）第2.3條。

³² 參見第146/2018號行政長官批示，147/2018號行政長官批示。

3. 澳門海域使用權提前終止

澳門《海域使用法》（諮詢文本）規定了幾種海域使用權終止的情形。一種是海域使用憑證有效期屆滿不獲續期，第二種是海域使用權人自行決定提前歸還，第三種是行政當局基於公共利益或海域使用人過錯，提前終止海域使用。

由於海域使用權的終止涉及到海域使用權人重大利益，在法律適用時容易引發爭議。因此，在草擬此條款時，應對可提前終止的情形予以明確列明，並對非海域使用權人過錯造成的提前終止應予以支付的賠償範圍及賠償金予以明確規定。

第一，關於海域使用權提前終止的情形。澳門《海域使用法》（諮詢文本）所規定的海域使用權終止的情形中包含因海域使用人過錯導致的提前終止。在理解“過錯”方面，筆者認為可參考澳門《土地法》中關於“都市性土地或具有都市利益的土地”的批給使用制度。依照澳門《土地法》的規定，對“都市性土地或具有都市利益的土地”租賃是通過批給合同的方式進行³³。有判例表明，如批給期限內土地使用權人未按照事先約定的條款利用土地（如申請開發房地產，但屆時未能提交房地產使用准照），則行政長官將與批給時限屆滿時宣告批給合同失效。對此，行政長官無需查明相關土地利用條款是否因為不可歸責與承批人的原因而未獲履行，或者行政當局是否有過錯，或者其他不可抗力或意外情況。但承批人可以基於不可歸責與自身理由申請行政長官批准將批給時限予以中止或延長。³⁴

第二，關於海域使用提前終止的補償。與土地相比，海域具有獨特的價值和功能，既屬於自然資源，也是重要的生產資料，同時，海域使用還涉及到海洋環境保護和海洋生態系統的維護。基於公共利益而非用海人過錯導致的提前用海權終止屬於徵收的一種，在此的情況下，設置公平、透明、合理的補償標準是保護用海人權益的重要條件。因此，補償範圍應體現海域的經濟價值，除海域使用權金剩餘年份的年金退還外，還應包括用海人可證明的直接經濟損失（如已實際發生的固定資產投資）、無形資產損失（如商標、商譽等）以及預期可得利益損失的補償。對於損失的認定應該以政府認可的專業評估機構評估結果為標準。對於補償方式，除貨幣補償外，也可考慮海域使用權置換等補償方式供海域使用權人選擇。³⁵

三、澳門海洋環境保護與跨境治理

澳門對周邊海域的管轄既體現為一種權力也體現為一種義務。其中海洋環境保護是澳門特區用海義務之一。對此，澳門《海域管理綱要法》第9條列明澳門特別行政區政府在海域環境保護方面的七大職權。澳門的海洋環境保護體現在國家整體規劃基礎上，強調區域合作的特點，這也與澳門的特區地位以及海域與周邊地區相毗鄰的現狀相符。

在澳門海域邊界未明確界定前，澳門法律體系中缺乏對海洋環境保護的相關規定，但環境保護法律體系相對完善。澳門特區的環境保護責任由《澳門基本法》第119條規定。《環境綱要法》（第

³³ 《澳門土地法》（第10/2013號法律）第41條。

³⁴ 參見澳門第28/2017號案，法官：利馬(裁判書製作法官)、宋敏莉、岑浩輝。

³⁵ 費宏達：《論我國海域使用權制度立法之完善》，《廣西政法管理幹部學院學報》2014年第2期。

2/91/M號法律)規定了澳門環境政策的一般原則。在此基礎上,《預防和控制環境噪音》(第8/2014號法律,經9/2019號法律修改)、《就控制及減少使用可減弱臭氧層之物質制定措施》(第62/95/M號法令)、《規範在海事管轄範圍內禁止投擲或傾倒有害物質》(第35/97/M號法令)、《重新制定發出工業執照之法律制度》(第11/99/M號法令)分別從對澳門的大氣污染、噪音污染、水污染、工業污染等均予以立法規制。此外,還輔以數量龐大的行政法規和行政長官批示,對具體領域的環保標準和規範予以規定,如《車用無鉛汽油及輕柴油標準》(第15/2016號行政法規)為防控汽油廢氣的鉛塵污染提供法律依據等。³⁶

澳門海域污染方面的法律淵源大多屬國際公約,或在澳門特別行政區成立前由葡萄牙加入並批准延伸適用於澳門地區,或在澳門特別行政區成立之後主動加入。由於澳門對於國際公約以“採納”的方式予以批准生效,因此,本地立法轉化並非這些國際公約在本地生效的必然步驟,且在澳門特區對海域管轄權未明確之前,海域污染防治的國際責任也主要由中國內地政府履行。這也就造成了部分國際公約因未“實際使用”而並未與澳門本地法律體系銜接。可以預見的是,隨着澳門海域邊界的明確、《海域使用綱要法》的生效,以及未來《海域使用法》的出台,更多的海洋環境保護責任將不再停留於國際公約層面,而是通過本地立法確保實施。這不僅是澳門特區履行特定國際義務的體現,也是澳門特區履行維護環境安全方面的地區責任。澳門《海域使用法》(諮詢文本)中包括保護海域環境的內容,但主要針對海域使用前的環境評估、用海過程中的環境監控以及對污染事故的應急處理問題。本文認為,海洋環境保護具有其獨特性,無論從中國內地或者其他國家的立法實踐看,海洋環境保護均有獨立的立法規制。澳門對海洋環境保護的規制也可以採用單獨立法,或以專章的方式體現在《海域使用法》中。在內容設計方面尤需注意以下三個方面:

(一)國際義務的本地履行

澳門加入的國際公約中,除了專門針對海洋環境保護、防止船舶污染、廢物、有毒有害物質污染的國際公約外,還加入了《巴黎協議》、《生物多樣性公約》等。這些公約並非從特定污染源角度保護海洋環境,而是從更廣闊的氣候變化、生態系統層面進行規範,而海洋環境安全是氣候安全、生態安全的重要一環。因此,在構建澳門海洋環境保護法律體系時,要綜合考慮澳門已經參加的國際公約中與海洋環境保護有直接或間接關係的條約義務。

以《生物多樣性公約》為例,《公約》及三個議定書³⁷所關注的領域主要包括生物多樣性保護和生物資源的可持續利用。鑑於外來入侵物種對生態平衡、漁業及農業帶來的負面影響或經濟損失,《生物多樣性公約》要求成員國通過風險評估機採取以預防為主、跟蹤管控的應對策略。

實際上,澳門特區已將海洋生態環境保護及生態安全納入海域整體規劃,準備通過建設生態化海堤、擴大紅樹林種植範圍、與廣東省合作保育大珠三角中華白海豚生態系統,以及制定海水環境質量標準、防控陸源污染等措施推動海洋生態保護與污染防治³⁸。但澳門目前並未對生物安全單獨

³⁶ 澳門特別行政區近年制定的環境法律法規,參見澳門特區環境保護局網站:https://www.dsps.gov.mo/richtext.aspx?a_id=1556510405&p=798。

³⁷ 三個議定書分別為《卡塔赫納生物安全議定書》、《名古屋議定書》、《吉隆坡補充議定書》。

³⁸ 參見《澳門特別行政區海域規劃》第3.2部分。

立法，主要通過貨物進口檢驗檢疫環節³⁹進行防控。此外，澳門目前也缺少對海洋生物安全的專門規制，對外來物種入侵也缺乏全程監控的規範，以及對外來物種逃逸的管理措施或預警方案；在防控外來物種入侵方面，鑑於《生物多樣性公約》的履約要求，澳門《海域使用法》應對海洋外來入侵物種風險評估和監管做出相應規範，並於中國臨近地區合作制定相關執法標準和聯合執法機制。

(二) 海洋環境損害責任體系構建

澳門規範環境損害責任的法律以《環境綱要法》⁴⁰為主導，該法對環境損害的民事⁴¹、行政和刑事責任均有相應規範。《環境綱要法》第30條確立了環境侵權的無過錯責任原則⁴²。行政責任則體現為處分⁴³、罰款⁴⁴、賠償⁴⁵等。環境污染的刑事責任則體現在澳門《刑法典》第268條對污染環境罪的規範。但與環境保護民事責任或行政責任所涵蓋的廣泛法益相比，刑事責任主要涉及對水、土壤、空氣和噪音污染這幾類特殊污染種類。另外，《環境綱要法》對公民就環境污染行為申請“行政禁止令”的行政權利，以及行為人違反“行政禁止令”可能觸犯的澳門《刑法典》第312條所規定的“違令罪”⁴⁶的刑法後果。將不服從行政命令入刑，有利於加強行政強制令的威懾力。

《環境綱要法》是《中葡聯合聲明》簽署後，澳門進入過渡時期後澳葡政府頒佈的本地立法，是規制所有可能對環境產生負面影響的“母法”。⁴⁷在此基礎上頒佈的法例、標準、指引等構成澳門目前的環境保護法律體系。除對責任類型予以規定外，澳門《環境綱要法》對“環境污染強制責任保險”的規定具有特色、特別是在粵澳跨境海洋環境綜合治理層面予以借鑑。澳門《環境綱要法》對“環境污染強制責任保險”所覆蓋的範圍較廣，包括一切“從事被類別為對環境造成高度危害的活動”⁴⁸。這為將來澳門《海域使用法》對商業用海適用環境污染強制責任保險提供依據。雖然目前《海域使用法》對海洋環境保護的事前預防措施只包括海洋環境評估以及制定應對措施，但考

³⁹ 《衛生檢疫及植物檢疫》（第15/2022號行政法規修改第40/2004號行政法規）。

⁴⁰ 《澳門環境綱要法》（2/91/M號法令）由澳門政府環境委員會根據澳門憲章第30條1款C項制定，1990年11月6日立法會審議通過，1991年3月11日，澳督以法令形式正式頒佈執行。

⁴¹ 例如，《澳門環境綱要法》第29條第4款規定：直接受到威脅或被損及在人類生活、健康和自然生態平衡的環境方面的權利的人士，得要求終止侵害的因素及獲得有關的賠償。

⁴² 《澳門環境綱要法》第30條規定，任何人因某類特別危險的行為，即使經遵守適用法例，無論有否過錯，當對環境造成明顯損害時，須負賠償責任。

⁴³ 例如《環境綱要法》第27條第（7）（g）款：不遵守有關環境法例所規定的處分。

⁴⁴ 例如《規範在海事管轄範圍內禁止投擲或傾倒有害物質》（第35/97/M號法令）第3條“處罰”、第4條“監察權限及科處罰款權限”及後續條款。

⁴⁵ 例如《環境綱要法》第35條等。

⁴⁶ 《澳門刑法典》第312條“違令”：不服從由有權限之當局或公務員依規則通知及發出之應當服從之正當命令或命令狀者，如符合下列情況，處最高一年徒刑，或科最高一百二十日罰金a) 有法律規定，告誡在該情況下系以普通違令罪予以處罰者；或b) 雖無法律規定，但該當局或公務員有作出相應告誡者。

⁴⁷ 有學者將澳門環保法律體系的發展分為三個階段，第一階段為萌芽階段，時間涵蓋上世紀70年代至1990年，在此階段環境保護僅反應在行政管制政策和措施上，並未在立法層面予以規範；第二階段以1991年《環境綱要法》的頒佈為起點，直至1999年澳門特別行政區成立，在此階段，除《環境綱要法》為環境保護樹立基本原則外，還頒佈多個細分領域的環保法律，如水污染、工業污染等方面，並重組環境委員會；第三階段為澳門特別行政區成立後至今的時間段，在此階段澳門制定《公共地方總規章》，並加入多項環保相關國際條約。參見譚佩雯、黃明健：《2005年中國環境資源法學研討會（年會）論文集》，183-186頁。

⁴⁸ 澳門《環境綱要法》第32條。

慮到目前澳門臨近城市對環強險的積極推進⁴⁹以及其他國家如芬蘭⁵⁰、美國⁵¹、德國⁵²等國家的環強險的成功實踐，澳門《海域使用法》中可對環強險的適用主體、適用條件、賠償範圍做出規定，不僅能分散海洋環境污染風險，還能倒逼企業在用海過程中加強環保監管，避免污染事故。

除以上澳門現有法律制度外，澳門對海洋環境的責任體系構建，仍需要藉鑑世界先進實踐，並考慮到已加入條約的履約責任，對海洋生態環境保護中的特殊制度，如海洋環境損害預防制度、海洋自然資源和生態環境的損害賠償制度，以及法律責任在執行中產生的可操作性問題⁵³等予以針對性規定。筆者建議，由於澳門頒佈《海域管理綱要法》和《海域使用法》時不同程度的參考了內地的相關立法⁵⁴，因此在內地立法更新過程中，澳門在立法層面也可探討協同空間。

(三) 跨境海洋環境侵權糾紛中的訴訟制度協同

訴訟是解決海洋環境侵權糾紛的主要渠道，也是粵澳海洋環境協同治理的重要環節。由於海洋的流動性特點，單一污染事故可能造成珠澳兩地海洋環境損害，引發的糾紛在粵澳兩法域同時訴訟的問題。因此，粵澳海域協同治理中除立法協同外，司法規則的協同也扮演重要角色。一方面，由於海域管轄權的新近明確，澳門司法機關對海洋污染損害糾紛處理缺乏先例，另一方面，澳門一般環境污染侵權訴訟不乏值得內地借鑑與參考的制度，這都為粵澳兩地海洋環境侵權糾紛中的司法協同提供空間，本文從以下三個方面提出協同建議：

首先，海洋生態環境污染的司法鑑定主體與鑑定標準應統一。司法鑑定在海洋污染損害責任及賠償認定中起到關鍵作用。如同一事故導致粵澳兩地訴訟，不同的司法鑑定結論會導致審判結果及損害賠償金額的不同。海洋生態環境損害的鑑定具有專業性和複雜性的特點，如何明確污染源與污染介質，如何確定污染範圍和因果關係都需要專業的鑑定資格。內地與澳門的訴訟制度中都存在司法機構委託鑑定的制度⁵⁵，在海洋生態環境損害鑑定方面，粵澳兩地可共同建立符合資質的鑑定機構名錄，並明確名錄的准入、退出機制和定期考核制度。此外，粵澳兩地應對海洋生態環境損害的鑑定標準予以統一⁵⁶，特別是在污染範圍、損害程度等量化標準上予以統一，避免同案不同判的實質不公平結果。

其次，澳門法律體系中對環境權利設立的“民眾訴訟”制度，是保證公眾參與的有力武器，或

⁴⁹ 例如，深圳市於2021年頒佈《深圳市環境污染強制責任保險實施辦法》。

⁵⁰ 芬蘭《環境損害保險法》明確規定了有關環強險相關制度，並將所有可能存在環境風險的企業都納入環強險的投保範圍內。

⁵¹ 美國雖無環強險的專門立法，但美國政府出資成立了政府主導、專門承保環境風險的保險集團——環境保護保險公司。

⁵² 德國環強險制度的核心由《環境責任法》第19條“履行責任的保障”與《環境損害賠償法》第5條共同組成。此外，德國以上述兩法條為中心向外拓展，通過各類條例構建起環強險制度整體。

⁵³ 如“恢復海域原狀”的執行問題等。

⁵⁴ 《澳門海域管理綱要法》主要參照了《中華人民共和國海域使用管理法》的條款。

⁵⁵ 如澳門醫療事故鑑定委員會為對醫療事故進行獨立調查和技術鑑定的機構，法院可命令該委員會根據澳門訴訟法的相關規定進行技術鑑定。見《澳門醫療事故法律制度》（第5/2016號法律）。中國內地司法鑑定見《司法鑑定程序通則》。

⁵⁶ 目前中國內地也缺乏海洋環境損害鑑定的行業規範和標準，導致同類案件中的賠償金額差異較大。見榮晟笈：《完善海洋環境損害司法鑑定制度》，《中國外資》2024年第18期，第86-89頁。

將成為未來海洋環境保護和海洋環境損害責任追償的有力工具。民眾訴訟（*Actio popularis*）制度的形成最早可追溯至羅馬法時期，賦予任何民眾針對公眾利益提起訴訟⁵⁷。葡萄牙法繼受羅馬法的民眾訴訟制度，於1995年頒佈《程序參加權與民眾訴訟權法》（*Direito de participação procedimental e de acção popular*）⁵⁸，並規定行政和民事兩種類型的民眾訴訟。澳門法受葡萄牙法的深刻影響，在民事訴訟及行政訴訟制度中引入了民眾訴訟制度⁵⁹。從行政訴訟制度中民眾訴訟的條款規定來看，民眾訴訟制度保護的是環境等“基本利益”，民眾訴訟的原告資格則包括澳門居民、法人、市政機構三類主體，訴訟對象則為特定行政行為（包括作為與不作為）提起的司法上訴。澳門《民事訴訟法典》則對環境等“公產”賦予居民、社團組織或公共機構提起或參與訴訟的正當性。⁶⁰ 相比之下，中國的民眾訴訟的態度一直較為謹慎和保守，目前中國《環境保護法》中對民事公益訴訟的主體資格限定為符合一定條件的社會組織，對行政公益訴訟的主體資格限制為檢察院⁶¹。澳門環境民眾訴訟制度將普通民眾納入公益訴訟主體資格，可更好的保護公民環境權，增強海域使用的公眾參與，也能進一步提升海洋環境糾紛解決效率，具借鑑價值。

再次，關注粵澳兩地海洋生態環境損害預防性規則的協同。海洋生態環境的預防性規則是對傳統環境侵權中“無損害則無救濟”理念的突破，也是近年國際海洋環境保護法領域的前沿課題。在中國簽署的《〈聯合國海洋法公約〉下國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性的養護和可持續利用協定》中，風險預防原則作為海洋生態環境保護的一般性原則予以明確⁶²。國際司法機構也不乏通過臨時措施防止對海洋環境造成“不可彌補的損害”的先例。⁶³ 但臨時措施令的簽發標準，請求方對損害的緊迫性和後果不可彌補的證明標準，以及爭議方在臨時措施令頒佈前的磋商、談判等程序性義務等方面，仍缺乏國際統一實踐。在粵澳跨境海洋生態環境侵權訴訟的規則制定中，也應納入對海洋環境損害預防性措施的制度考量，並在程序性規則和環境評價標準方面予以協同。

⁵⁷ 《學說匯纂》（*Digesta*）第47編第23章第1節（D.47.23.1），轉引自Miguel Teixeira de Sousa, *A Legitimidade Popular na Tutela dos Interesses Difusos*, Lisboa: Lex, 2002, p. 107。

⁵⁸ 參見葡萄牙《程序參加權與民眾訴訟權法》，全文載葡萄牙法律網：<https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/lei/1995-34534075>。

⁵⁹ 《澳門行政訴訟法典》第36條第1款規定，為對損害公共衛生、住屋、教育、文化財產、環境、地區整治、生活質素及任何屬公產之財產等基本利益之行為提起司法上訴，澳門居民、有責任維護該等利益之法人以及市政機構，均為擁有民眾訴訟權之人。第2款規定，為對市政機關及其具有法律人格及行政自治權之公共部門所作而損害其他公共利益之行為提起司法上訴，澳門居民亦為擁有民眾訴訟權之人。

⁶⁰ 《澳門民事訴訟法》第五十九條“維護大眾利益之訴訟”規定，對於尤其旨在維護公共衛生、環境、生活質素、文化財產及公產，以及保障財貨及勞務消費之訴訟或保全程序，任何享有公民權利及政治權利之居民，宗旨涉及有關利益之社團或財團，市政廳以及檢察院，均有提起以及參與之正當性。

⁶¹ 最高人民法院、最高人民檢察院《關於檢察公益訴訟案件適用法律若干問題的解釋》（2020年12月修正）。

⁶² 《〈聯合國海洋法公約〉下國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性的養護和可持續利用協定》第7條“一般原則和方法”……（五）在適當情形下，風險預防原則或風險預防方法。

⁶³ 例如“加納與科特迪瓦大西洋劃界案”中，國際海洋法法庭特別分庭對爭議地區可能造成的不可彌補的損害發佈臨時保全措施命令，要求加納停止開鑽新的油井。Dispute concerning delimitation of the maritime boundary between Ghana and Côte d'Ivoire in the Atlantic Ocean, Provisional Measures (Order of 25 April, 2015). https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no.23_prov_meas/23_published_texts/2015_23_Ord_25_Avr_2015-E.pdf。

四、結語

在粵澳經濟一體化語境中，海洋環境的區域協同治理事關粵澳兩地藍色經濟可持續發展及區域海洋生態安全。在海洋利用方面，內地與澳門兩地都面臨集約用海需求、科技新發展以及治理理念新升級所帶來的挑戰，以及相應的制度更新。具體而言，在海域規劃和利用方面，兩地的既有立法都為海域立體分層設權提供制度窗口，但具體制度的落地仍需要在海洋使用權屬劃分、技術標準和監管規範方面完善配套立法，對此粵澳兩地可在立法層面增加協同力度，在權屬劃分標準、權屬登記體系、海域使用監管手段及監管標準方面逐步趨同；在具體的海域使用權屬方面，兩地立法根植於對海洋資源屬性的不同規範，對此應充分理解澳門《海域使用法》對權利屬性、使用批給、權利監管和權利終止方面的特殊規定，同時加大公眾參與力度，無論是在澳門《海域使用法》的制定、宣傳還是具體海域使用的行政決策中，提高立法和行政的公開及透明，協調用海利益；在海洋環境保護方面，澳門的環境污染強制責任保險和環境民眾訴訟制度值得內地借鑑，兩地在海洋生態環境損害的預防性規則以及污染損害的司法鑑定方面應考慮制度協同。由此可見，未來在粵澳海洋環境協同治理方面，制度的協同仍具有較大空間。除具體的海域使用權屬制度外，未來可加強粵澳海域治理的頂層設計。如借鑑歐盟《海洋空間規劃指令》的跨境磋商機制，推動成立“粵澳海域聯合委員會”，統籌制定《粵澳海域協同治理條例》，明確權責分配、爭端解決規則及生態補償標準，同時推動粵澳共建海洋環境大數據平台，實現水質監測、污染溯源與應急響應的實時聯動，充分發揮制度協同的實際效能，創造粵澳藍色經濟的“共生樣板”。

〔編輯：何曼盈〕