

# 科技运用活动与岛礁法律地位的认定： 南海仲裁裁决对《公约》第 121(3)条 解释及适用的错误

高圣惕 赵思涵\*

## 目次

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 引言                      | 三、科技运用活动影响岛礁法律地位的相关   |
| 一、科技运用活动对岛礁法律地位的影响：国家实践 | 四、科技运用活动对岛礁法律地位的影响之   |
| 裁决之看法                   | 二、科技运用活动对岛礁法律地位的影响：正解 |
| 二、科技运用活动对岛礁法律地位的影响：正解   | 裁决之问题                 |
| 裁决之问题                   | 结语                    |

**摘要** 《联合国海洋法公约》第 121(3)条对岩礁“不能维持人类居住或其本身经济生活”之规定，语意模糊。南海仲裁裁决对此条款的解释及适用更是极具争议。本文依据条约解释规则，从科技运用活动影响岛礁法律地位的视角来发现裁决的问题。裁决并未使用“动态解释法”来解释“不能”的含义，遂忽视了科技进步对岛礁客观能力的积极影响。裁决错误解读“自然形成”的通常意义及上下文，将“自然”条件延伸适用于岛礁的“维持”阶段，排除了外来技术作为“维持”的方法。裁决用《公约》文本找不到的材料推导出条约之目的，忽略“奖励”沿海国以科技发展实现对岛礁的最大化开发也是目的之一。裁决中“接近人类居住能力的界限”不采用人类最低居住标准，无视欠发达国家人民的居住状况，所谓“大规模人为改变”的条件也无法普遍适用。裁决无视任何具有岛屿的国家竭尽所能地运用科技改善岛屿居住条件、维护环境、防止侵蚀和淹没的事实。如此违反条约解释原则、背离现实及国家实践的裁决解释与适用，不具有良好的事实及法律根据。

**关键词** 南海仲裁裁决 《联合国海洋法公约》第 121(3)条 科技运用 岛屿及岩礁 条约解释

\* 高圣惕，武汉大学国际法所二级教授、法学博士；赵思涵，武汉大学国际法所博士研究生。本文为国家社会科学基金重点项目“南海仲裁案后的南海法律问题研究”（项目编号：18AFX026）和重大项目“基于中国立场的海洋争端解决机制实证研究”（项目编号：19VHQ008）的阶段性研究成果。

## 引 言

科技运用活动是将科学知识应用于生活或改善人类环境的一种人为活动。<sup>〔1〕</sup>从造船技术促进公海自由制度的建立,到海洋勘探技术推动大陆架制度的构建,海洋发展史无不表明国际海洋法的建立、发展及调整与科技运用活动的变革相生相伴。<sup>〔2〕</sup>随着开发利用岛礁的技术不断发展,《联合国海洋法公约》(以下简称《公约》)也确定了岛屿及岩礁相应的条件和海洋权利。《公约》第 121(3)条规定,“不能维持人类居住或其本身经济生活的岩礁,不应产生专属经济区或大陆架的权利”。<sup>〔3〕</sup>这种岩礁是第 121(1)条中“岛屿”的特别类型,适用该条第 3 款的例外规定。条文的原则是,依据《公约》适用陆地领土的规定,“岛屿”有产生专属经济区和大陆架的海洋权利。第 121(3)条对“岩礁”的条件留下解释空间,《公约》其他条文对此又并无规定,产生诸多解释上的想象。<sup>〔4〕</sup>

2013 年 1 月 22 日,菲律宾依据《公约》第 287 条和附件七向中国发起仲裁,将两国在南海的领土争端及海洋划界争端包装为《公约》条文的解释及适用争端。尽管中国拒绝菲律宾的仲裁请求,仲裁庭仍然推进仲裁程序,对第 121(3)条做出极具争议的全面解释。<sup>〔5〕</sup>其实,南海仲裁裁决做出之前,学界对该条款的解释有不同看法,也没有国际司法机构敢于解释该条款。<sup>〔6〕</sup>裁决全面阐明了第 121(3)条的不确定文字,引发众多学者质疑裁决的思路和结论,担忧裁决可能产生的消极影响。<sup>〔7〕</sup>

具体而言,裁决公布后,学界对于第 121(3)条的讨论主要集中于仲裁庭的解释与适用是否存在不当、<sup>〔8〕</sup>仲裁庭的解释是否符合国家实践和司法判例,<sup>〔9〕</sup>以及裁决对南海及域外国家的潜在影

---

〔1〕 See *Technology*, Britannica Encyclopedia Website (last visited 9 June 2022), <https://www.britannica.com/technology/technology>.

〔2〕 See Francis Lyall, *Technology, Sovereignty and International Law*, Routledge, 2022, p.12; see also Mahulena Hofmann & P. J. Blunt, *Reaction of International Law to Technical Developments*, in Mahulena Hofmann & P. J. Blunt eds., *Innovation in Outer Space: International and African Perspectives*, Nomos Verlag, 2018, p.19-30.

〔3〕 参见《公约》第 121 条第 3 款。

〔4〕 See José Luis Jesus, *Rocks, New-born Islands, Sea Level Rise and Maritime Space*, in Jochen Abr. Frowein et al., eds., *Verhandeln für den Frieden: Negotiating for Peace*, Liber amicorum Tonto Eitel, Springer Press, 2003, p.599-603.

〔5〕 See PCA, *South China Sea Arbitration (The Republic of the Philippines v. The People's Republic of China)*, Award of 12 July 2016, paras.473-551.

〔6〕 *Ibid.*, para.474.

〔7〕 关于 2016—2021 年间讨论裁决解释与适用第 121 条及裁决潜在影响的英文文献评述,参见徐奇:《南海仲裁案海洋岛礁法律地位问题研究评述》,载《中华海洋法学评论》2021 年第 4 期,第 74—103 页。

〔8〕 See e.g., Clive Schofield, *The Regime of Islands Reframed: Developments in the Definition of Islands under the International Law of the Sea*, Brill Press, 2019, p.33-61; Malcolm D. Evans & Reece Lewis, *The Regime of Islands*, in Øystein Jensen ed., *The Development of the Law of the Sea Convention: The Role of International Courts and Tribunals*, Edward Elgar Press, 2020, p.14-47; Myron H. Nordquist, *UNCLOS Article 121 and Itu Aba in the South China Sea Final Award: A Correct Interpretation?*, in S. Jayakumar et al., eds., *The South China Sea Arbitration: The Legal Dimension*, Edward Elgar Press, 2018, p.176-204.

〔9〕 See e.g., Helmut Tuerk, *Some Developments and Issues after the Adoption of UNCLOS*, 9 *Korean Journal of International and Comparative Law* 35-59 (2021); Yann-Huei Song, *The July 2016 Arbitral Award, Interpretation of Article 121(3) of the UNCLOS, and Selecting Examples of Inconsistent State Practice*, 49 *Ocean Development & International Law* 247-261 (2018); Gerhard Hafner, *Some Remarks on the South China Sea Award: Itu Aba versus Clipperton*, 34 *Chinese (Taiwan) Yearbook of International Law and Affairs* 1-66 (2016).

响。<sup>[10]</sup> 本文以任何国家皆不可能放弃的科技运用活动为研究视角,将分析仲裁庭在解释与适用第 121(3)条时犯下的错误,并评判裁决的解释是否符合普遍的国家实践,希望能回答一个核心问题,即科技运用活动会如何影响岛礁法律地位? 以下将先分析仲裁庭如何认定科技运用活动对岛礁法律地位的影响。接着,本文将指出仲裁庭在解释及适用第 121(3)条时的错误;本文也将梳理与岛礁相关的科技运用活动的国家实践;最后探讨科技运用活动与第 121(3)条的关系。

## 一、科技运用活动对岛礁法律地位的影响：裁决之看法

仲裁庭认为,太平岛( Itu Aba)、中业岛( Thitu)和西月岛( West York)等个别地物均不属于“具备完全权利的岛屿”( fully entitled island),无法依靠其自然条件来维持人类居住或经济生活。<sup>[11]</sup> 仲裁庭对“不能”采取静态解释,仅依赖“过去的”科技手段判断岛礁的客观能力。通过对“自然形成”的上下文解释,仲裁庭无视人类不可不用的科技和外来材料去维持人类居住或经济生活的现实。此外,仲裁庭认为第 121(3)条的目的仅在于限制专属经济区扩张。在适用第 121(3)条时,仲裁庭将“大规模人为改变”之前的历史证据作为判断岛礁客观能力的标准。以下摘述裁决的相关解释。

### (一) 仲裁庭对《公约》第 121(3)条的解释

#### 1. 以人类“过去的”科技手段判断岛礁自然形态的客观能力

在审议第 121(3)条的文字要素时,仲裁庭将“不能”( cannot)一词视为一种“能力”的概念,遂检视地物在自然形态下是否具有维持人类居住或经济生活的客观能力。“不能”一词不涉及岛礁维持人类居住或经济生活的现实情况,而与岛礁客观上是否适合于人类居住或经济生活有关。仲裁庭认为,客观能力的判断标准在于地物是否“在过去”有人类居住或经济生活。<sup>[12]</sup> 显然,仲裁庭对“不能”一词采取“静态解释”( static interpretation),将判断客观能力有无的时间点置于过去,<sup>[13]</sup> 只能以先前运用科技手段维持人类居住或经济生活的证据来证明地物的能力。

#### 2. 不得使用技术和外来材料将岛屿变为“具备完全权利的岛屿”

仲裁庭在解读第 121(3)条的上下文时,考察了第 121(1)条及第 13 条,提出构成岛屿及低潮高地的要素之一,即“自然形成的陆地”也适用于第 121(3)条的“岩礁”。裁决表明,如同低潮高地不能通过人为改变成为岛屿,岩礁也不能通过科技、外来材料的运用来维持人类居住或经济生活,使

[10] See e. g., Hong Thao Nguyen, *Vietnam's Position on the Sovereignty over the Paracels and the Spratlys: Its Maritime Claims*, in Eric Yong Joong Lee ed., *ASEAN International Law*, Springer Press, 2022, p.264; Lim Kheng Swe et al., *China's Revisionist Aspirations in Southeast Asia and the Curse of the South China Sea Disputes*, 15 *China: An International Journal* 187 - 213 (2017); Jonathan G. Odom, *The Value and Viability of the South China Sea Arbitration Ruling: The U.S. Perspective 2016 - 2020*, 97 *International Law Studies* 123 - 177 (2021).

[11] See PCA, *supra* note [5], paras.408, 426.

[12] *Ibid.*, paras.483, 484.

[13] 林秀凤:《〈联合国海洋法公约〉第 121 条第 3 项的国际法属性——从条约法和过往国际法院的咨询意见论证》,载《台湾海洋法学报》2020 年第 29 期,第 6 页; see also Yoshifumi Tanaka, *Reflections on the Interpretation and Application of Article 121 (3) in the South China Sea Arbitration (Merits)*, 48 *Ocean Development & International Law* 368 (2017); 陈曦笛:《海平面上升对海上地物国际法地位的影响: 规则演进与中国因应》,载《交大法学》2022 年第 3 期,第 123 页。

其转变成“具备完全权利的岛屿”，否则将有悖于第3款作为限制性条款的目的。仲裁庭以上下文解释条文的结论是，“不能维持”应被解释为“没有人造的补充手段即不能维持”(cannot, without artificial addition, sustain)，评价岛礁的法律地位必须观察它自然形成的条件。在地物上建立的海水淡化设施和引进的可耕种土壤改变了地物在自然形态下的原始条件，不能作为证明自然状态的证据。<sup>[14]</sup>

### 3. 第121(3)条旨在防止人为手段扩张专属经济区

仲裁庭从1958年《日内瓦公约》并未规定第121(3)条的类似内容中得出：《公约》在第121条增设第3款，目的应与限制沿海国在专属经济区扩张行使管辖权相关，防止沿海国从微小的海洋地物中主张巨大的海洋权利。依此目的，仲裁庭认定应该限缩“人类居住”的条件，要求居住在该地物上的人口应当稳定、持续地居住，居民们还应将该地物视为他们的家园而居住。因此，从第121(3)条的目的与宗旨来看，如果某地物本身不具备维持人类居住或经济生活的条件，外来的人为干预成为维持人类居住或经济生活的必要做法，则不能认定该地物具有维持人类居住或经济生活的能力。<sup>[15]</sup>

#### (二) 仲裁庭对《公约》第121(3)条的适用

做出上述解释后，仲裁庭适用此解释于南海海洋地物，逐个检视。仲裁庭评估地物客观能力的主要因素包括水源、食物、植被等。但是对于“接近维持人类居住界限”(fall close to the line in terms of their capacity to sustain human habitation)的地物而言，上述因素则不足以反映客观能力，还需要审视人类居住或经济生活的历史证据。<sup>[16]</sup> 因为地物的自然条件已经发生严重的改变，所以应考察在“大规模人为改变”(significant human modification)之前，或在人类声称其专属经济区权利之前该地物的客观能力。<sup>[17]</sup>

遵循这样的逻辑，仲裁庭分析了黄岩岛(Scarborough Shoal)及赤瓜礁(Johnson Reef)等地物的客观因素。在自然形成的状态下，这些岩礁在高潮时仅能高出水面一小部分，且不具有淡水、植被与食物，维持人类居住必须完全依靠于外界供应。因此，这些地物属于第121(3)条的“岩礁”，中国进行的填海造陆等活动不能将这几个岩礁的法律地位变为“具备完全权利的岛屿”。<sup>[18]</sup>

对于像太平岛那么大的另一类地物，仲裁庭先审视饮用水、植被、食物等客观因素。在水源方面，仲裁庭考虑了太平岛的小水井和雨水收集，认为该岛淡水资源在自然条件下能维持人类居住。<sup>[19]</sup> 但太平岛的植被并非全部在本地天然生长，还引进了外来的番木瓜、橡胶树。<sup>[20]</sup> 从土壤方面看，太平岛不太可能维持大量种植，需要进口土壤。<sup>[21]</sup> 此外，太平岛的自然形态已被公权力机构的填海造陆与设立企业活动改造。<sup>[22]</sup> 结合上述因素，仲裁庭认为太平岛等南沙群岛主要地物的状态属于“接近维持人类居住能力的界限”，故而需要考察历史上的人类居住或经济生活证

[14] See PCA, *supra* note [5], paras.508 - 511.

[15] Ibid., para.550.

[16] Ibid., para.616.

[17] Ibid., para.578.

[18] Ibid., paras.554 - 570.

[19] Ibid., paras.580 - 584.

[20] Ibid., para.593.

[21] Ibid., para.596.

[22] Ibid., para.614.

据。<sup>[23]</sup> 从历史证据来看,太平岛的人口只是临时居住的渔民或劳工,并非以地物作为家园的人。其他具有军事或政府性质的人员,甚至包括“出于官方考虑动机”的平民,都严重依赖于不间断的外界补给,部署这些人在岛上的目的是维护国家的主权主张,不符合“人类居住”的条件。<sup>[24]</sup>

## 二、科技运用活动对岛礁法律地位的影响：裁决之问题

仲裁庭对第 121(3)条进行解释时,声称适用了条约解释规则,解释“不能”的含义时却采取“静态解释法”,忽视了岛礁客观能力和评判客观能力的标准会随着科技进步而演进。解释“自然形成”一词时,仲裁庭将“自然力”条件延伸到地物“形成”后的“维持”和“发展”阶段。寻找第 121(3)条的目的时,忽略了《公约》鼓励国家以技术开发海洋地物的目的。在条约的适用上,仲裁庭更提出了无法普遍适用的模糊标准。

### (一) 忽视科技进步对岛礁客观能力的发展

解释条约术语时,要考量术语本身含义可能的变化、演化及丰富化,使解释能够涵盖条约起草时尚未想到的科学技术发展,这种解释方法称为“动态解释”或“演化解释”(dynamic/evolutionary interpretation)。<sup>[25]</sup> 在 2009 年“航行及相关权利案”中,尼加拉瓜主张 1858 年条约中“商业”(commerce)的含义仅为货物贸易,不包括后来发展的服务贸易。国际法院解释“商业”时则认为,若缔约方在条约中使用了“一般性术语”(generic terms),并且知晓术语的含义可能会随着时间的推移而演化,而条约的有效期很长或持续有效,则应推定缔约方有意使该术语具有不断演化的含义。在该案中,“商业”属于描述活动的一般性术语。1858 年条约在签订后无限期有效。缔结该条约旨在永久性建立解决领土争端的法律制度。因此,应采用“动态解释法”来理解“商业”的含义,使条约无论在 19 世纪还是现今的场合都能持续有效。<sup>[26]</sup>

对照前述判决来看,第 121(3)条显然满足国际法院所宣示的适宜采用“动态解释法”的条件。“不能”属于描述事物客观能力的一般性术语,而《公约》自生效之日起持续有效。从序言提到《公约》旨在“解决与海洋法有关的一切问题”(settle all issues relating to the law of the sea)<sup>[27]</sup>来看,《公约》的目的在于永久性地建立国家海洋领土空间的法律制度,<sup>[28]</sup>与“航行及相关权利案”的

[23] Ibid., para.615.

[24] Ibid., paras.618 - 622.

[25] See Richard K. Gardiner, *Treaty Interpretation*, Oxford University Press, 2015, p.468; see also Mark E. Villger, *Commentary on the 1969 Vienna Convention on the Law of Treaties*, Nijhoff, 2009, p.432.国际法院在判例中多次使用演化解释方法。See Legal Consequences for States of the Continued Presence of South Africa in Namibia (South West Africa) notwithstanding Security Council Resolution 276 (1970), Advisory Opinion, I.C.J. Reports 1971, p.31; Gabcikovo-Nagymaros Project (Hungary v. Slovakia), Judgment, I.C.J. Reports 1997, p.67 - 68; Whaling in the Antarctic (Australia v. Japan; New Zealand intervening), Judgment, I.C.J. Reports 2014, p.247.

[26] Dispute regarding Navigational and Related Rights (Costa Rica v. Nicaragua), Judgment, I.C.J. Reports 2009, paras.66 - 70.

[27] 参见《公约》序言第一段。

[28] Richard Barnes, *The Continuing Vitality of UNCLOS*, in Jill Barrett & Richard Barnes eds., *The United Nations Convention on the Law of the Sea: A Living Instrument*, British Institute of International and Comparative Law, 2016, p.22 - 23.

1858 年条约具有相似的永久性质。再者,第三届联合国海洋法会议对此议题也有相似看法,会议秘书长纳尔森曾说:“数百年前发生的一切都与岛礁能否维持人类居住无关,我们应当审视岛礁现在的能力。”<sup>[29]</sup> 委内瑞拉代表认为,“不能”不仅指维持人类居住的抽象可能性,还指一国开发岛屿领土的实际情况。伊朗代表甚至将“不能”延伸到未来通过技术开发可能获得的能力。<sup>[30]</sup> 所以,《公约》缔约国知晓“不能”的含义可能将随着科技能力的发展而演化。结合上述论证,本文认为:第 121(3)条中的“不能”二字满足“动态解释法”的条件。

其实,应用“动态解释法”来解释条文,对于经过第三届联合国海洋法会议产生的《公约》而言并非无例可循。经过第一届联合国海洋法会议的讨论,与会国在 1958 年通过《大陆架公约》,有 43 个国家签署。<sup>[31]</sup> 这些国家后来都参与了第三届联合国海洋法会议,在修改《大陆架公约》的基础上创造了《公约》的相关条文并成为《公约》当事国。<sup>[32]</sup> 《大陆架公约》第 1 条将超过 200 公尺深度的大陆架定义为“仍使海底区域天然资源有开发之可能性”。<sup>[33]</sup> 这里,“开发之可能性”(admits of the exploitation)体现出 1958 年公约当事国业已知晓海洋开发科技不断提升的事实,而使用容许科技发展的条约术语。<sup>[34]</sup> 因此,使用“动态解释法”来解释《公约》第 121(3)条当中的“不能”一词,言之成理。

然而,仲裁庭对“不能”的文义解释与“动态解释法”的理念相悖。仲裁庭仅以地物“在过去”具有的科技水平作为判断标准,却完全不接受该地物的“现实”条件。问题是,即便是在过去某个时间点该地物具有维持人类居住的能力,当时的人类也不可能不竭尽所能地使用当时的科技或工艺手段获取维持生命所需的粮食和水源,比如煮沸生水的技术、煮熟生饭的能源。随着人类衣食住行科技的发展,哪些技术才属于不改变地物“自然形态”的可接受手段? 相比于远古时代储存雨水直接饮用,使用先进的掘井和电炉技术,是否算作改变了地物的“自然形态”?<sup>[35]</sup>

此外,解释“不能”一词时,必须考量的上下文是“人类”一词。人类适应生存自然条件的能力难道不会随着时间而改变? 两百年前的水源未受到工业污染,当时的人类可以饮用未煮沸的井水而能维持健康。现在的水源中含有各类有害物质,若不使用净水器过滤,直接饮用之后可能终结人类生存,遑论居住? 按照裁决的理论,两百年前可以维持人类居住的岛礁,现在安装净水器后是否反而不能维持人类居住? 还是说,现在具备高科技设备的岛屿,与在两百年前没有高科技时,一样都能维持人类居住? 再者,一百年前尚未发明抗生素,当时人类身体的细菌没有抗药性。现代人类往往误用和过度使用抗生素,使细菌的抗生素耐药性越来越强,甚至培养出

[29] See Babara Kwiatkowska & Alfred Soons, *Entitlement to Maritime Areas of Rocks Which Cannot Sustain Human Habitation or Economic Life of Their Own*, 21 *Netherlands Yearbook of International Law* 160 (1990).

[30] See *Law of The Sea Bulletin*, No. 5, July 1985, UN Office of the Special Representative for the Law of the Sea Website (last visited May 21, 2022), [https://digitallibrary.un.org/record/101472?ln=zh\\_CN](https://digitallibrary.un.org/record/101472?ln=zh_CN).

[31] See *Convention on the Continental Shelf*, UN Treaty Collection Website (last visited June 21, 2022), [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXI-4&chapter=21&clang=\\_en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXI-4&chapter=21&clang=_en).

[32] See Robin R. Churchill & Alan V. Lowe, *The Law of the Sea*, Manchester University Press, 1999, p.16.

[33] 参见《大陆架公约》(Convention on the Continental Shelf)第 1 条。

[34] See Churchill & Lowe, *supra* note [32], at 147.

[35] 参见洪伟胜:《余波犹存? 船过无痕? 南海仲裁判断就海洋法公约第 121 条第 3 款解释适用之启发、疏略与局限》,载《台湾国际法季刊》2017 年第 4 期,第 141 页。

“超级细菌”。<sup>[36]</sup>若是岛礁的居民感染超级细菌,需要从外空运极为罕见、价格高昂且最为强效的抗生素,否则不能维持这些人的生存及居住。那么依据仲裁庭的解释,从外界获得最强效抗生素的岛屿,其法律地位是否因空运抗生素而变为不能产生专属经济区及大陆架的“岩礁”?既然“不能维持人类居住”的自然条件不可能与百年之前相同,适用“动态解释法”才能解决相关术语的解释问题。

若仅用“静态解释法”来解释“不能”这个术语,还会产生另一个结论:几个世纪前曾有人类居住或经济生活历史的岛礁,因为海平面上升或地质灾害导致地下水盐化,如今已不适宜人类居住,却会因为其过去所具有的能力而产生专属经济区权利。近年来一直有人居住的岛礁,由于落入“接近维持人类居住界限”的范围,又缺乏“过去”的历史性证据,将丧失专属经济区权利。<sup>[37]</sup>按照这种逻辑,各国在专属经济区所享有的权利客体,是否也应局限在专属经济区设立之前已发现的天然资源,而不包括制度设立之后得益于科技发现的新兴资源?<sup>[38]</sup>因此,“静态解释法”不仅忽视地物的自然条件会随着科技进步而变化,也忽略了判断地物客观能力的标准也会因为技术发展而改变。<sup>[39]</sup>因此,仲裁庭将岛礁的客观能力锁定在过去,忽略科技进步对发展岛礁客观能力的意义,这是枉顾现实。

## (二) 完全排除外来技术和材料对维持人类居住的支持

仲裁庭认为,将“不能维持”解读为“没有人为的外来补充即不能维持”,符合第 121(3)条的上下文“自然形成的陆地区域”。<sup>[40]</sup>“自然形成”(naturally formed)源自第 121(1)条岛屿和第 12 条低潮高地的定义。但是,“自然形成”的通常意义(ordinary meaning)并不排除“形成之后,人为的外来补充”。

“通常意义”是解释条约的起点,指条约术语通用、惯常和明显的词义。<sup>[41]</sup>利用词典可发现术语的通常意义。<sup>[42]</sup>《公约》英文版本的“naturally”指事物借由自然力所发生,非经人类完成。<sup>[43]</sup>

[36] 参见《抗生素耐药性》,载世界卫生组织官网 2018 年 2 月 5 日, <https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>。

[37] See Imogen Saunders, *The Limits of the Natural State Doctrine: Rocks, Islands and Artificial Intervention in a Changing World*, in Donald R. Rothwell & David Letts eds., *Law of the Sea in South East Asia Environmental, Navigational and Security Challenges*, Routledge, 2019, p.133; see also Stuart Kaye, *Assessing the Impact of the South China Sea Arbitration on Small Island States: A Case Study of Kiribati*, 34 *International Journal of Marine and Coastal Law* 7-8 (2019).

[38] 见前注[35],洪伟胜文,第 141 页。

[39] See Tanaka, *supra* note [13], at 368; see also Maritius Gjetnes, *The Spratlys: Are They Rocks or Islands?*, 32 *Ocean Development and International Law* 193 (2001); see also Jonathan I. Charney, *Rocks that Cannot Sustain Human Habitation*, 93 *The American Journal of International Law* 867-868 (1999).

[40] See PCA, *supra* note [5], para.510.

[41] See Villger, *supra* note [25], at 426; see also Alexander Orakhelashvili, *The Interpretation of Acts and Rules in Public International Law*, Oxford University Press, 2008, p.318.

[42] See Gardiner, *supra* note [25], at 186.

[43] 剑桥词典中对 naturally 的解释是,作为自然的一部分发生或存在的,不是由人创造或完成的, see *Naturally*, Cambridge Dictionary Website (last visited May 21, 2022), <https://dictionary.cambridge.org/zhs/%E8%AF%8D%E5%85%B8/%E8%8B%B1%E8%AF%AD/naturally>; 韦伯斯特辞典的解释是,非经人力协助, See *Naturally*, Merriam Webster Website (last visited May 21, 2022), <https://www.merriam-webster.com/dictionary/naturally>.

“formed”指某件事物的产生或出现。<sup>[44]</sup> 条约的通常意义并非孤立的存在,需要结合上下文加以理解。依据《条约法公约》第31(2)条,上下文包括连同序言和附件在内的约文。<sup>[45]</sup> 在约文中,最直接的上下文就是文本所在短语的语法结构。<sup>[46]</sup> 国际法院在“陆地、岛屿及海洋边界”案中解释短语“determination of a legal situation”是否等同于“delimitation”时,认为从上下文来看,“determine”作为动词,影响的客体是“legal situation”而非“maritime spaces”,因此两短语并不等同。<sup>[47]</sup> 同理,如果分析“naturally formed”的语法结构,“自然”作为副词,影响的是“形成”这个词。<sup>[48]</sup> 这表明了《公约》英文版本的“naturally formed”要求的是:地物在其“形成阶段”必须通过自然力,不由人类所创造。

条约用语推定在各作准约文内,意义相同。若是比较作准约文后,发现意义有差别时,应首先适用《条约法公约》第31和32条来消除差别。<sup>[49]</sup> 词典可以显示出不同语言的术语依据第31条具有的通常意义。<sup>[50]</sup> 法院可以在不同语言的通常意义中选择“指示最清晰”的解释。<sup>[51]</sup> 《公约》的法文和西班牙语与英文版本的“naturally formed”有差异。法文使用的是“étendue naturelle”,西班牙语使用的是“extensión natural”,意思都是“一块自然的区域”,<sup>[52]</sup> 并没有强调“formed”。但《公约》的俄文和中文版本的指示清晰。《公约》俄文版本使用的是“естественнообразованное”,“естественно”即“naturally”,<sup>[53]</sup>“образованное”的含义是“formed”<sup>[54]</sup>或者“derived”<sup>[55]</sup>。《公约》的中文版本使用“自然形成”,“自然”指“不经人为干预而自然发展”<sup>[56]</sup>。“形成”是“经过发展而成

---

[44] 剑桥辞典中对 form(不及物动词)的解释是开始存在或使某物开始存在, see *Form*, Cambridge Dictionary Website (last visited May 21, 2022), <https://dictionary.cambridge.org/zhs/%E8%AF%8D%E5%85%B8/%E8%8B%B1%E8%AF%AD/form>; 韦伯斯特词典的解释是形成,产生或出现, see *Form*, Merriam Webster Website (last visited May 21, 2022), <https://www.merriam-webster.com/dictionary/form>.

[45] 参见《条约法公约》(Vienna Convention on the Law of Treaties)第31(2)条。

[46] See Gardiner, *supra* note [25], at 199.

[47] Land, Island and Maritime Frontier Dispute (El Salvador/Honduras; Nicaragua intervening), Judgment, I.C.J. Reports 1992, para.373.

[48] Nordquist, *supra* note [8], at 189 - 190; see also Joshua L. Root, *Castles in the Sand: Engineering Insular Formations to Gain Legal Rights over the Oceans*, 32 Chinese (Taiwan) Yearbook of International Law and Affairs 76 (2016).

[49] 参见《条约法公约》第33(3)一(4)条。

[50] See Gardiner, *supra* note [25], at 199.

[51] See *Golder v. United Kingdom*, ECHR no.4451/70 (Judgment of 21 February 1975), para.32.

[52] See *étendue*, Cambridge Dictionary Website (last visited May 30, 2022), <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/french-english/etendue>; See also *extensión*, Spanish Dict Website (last visited 30 May 2022), <https://www.spanishdict.com/translate/la%20extensi%C3%B3n?langFrom=es>.

[53] See *естественно*, Reverso Dictionary Website (last visited May 30, 2022), <https://dictionary.reverso.net/russian-english/%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE/forced>.

[54] See *образованное*, Reverso Dictionary Website (last visited May 30, 2022), <https://dictionary.reverso.net/russian-english/%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5/forced>.

[55] See *образованное*, Open Russian Dictionary Website (last visited May 30, 2022), <https://en.openrussian.org/ru/%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9>.

[56] 参见字词语辞书编研组主编:《新编现代汉语词典》,湖南教育出版社2016年版,第1702页。

为某种事物或者出现某种情况”。<sup>[57]</sup>

查阅《公约》英文、俄文和中文版本的“自然形成”对应词的通常意义后发现，“自然形成”要求岛礁的“产生”必须借由自然力完成，不经任何人为干预。但“自然”的限制并不延伸适用到“形成”之后岛礁维持状态的阶段。<sup>[58]</sup> 因为“形成”是从无到有的过程，“自然力完成”限制的是地物的“形成”阶段，对于“形成”之后的维持与发展，包括人类居住或经济生活，《公约》没有提出“自然”的限制。<sup>[59]</sup> 显然，仲裁庭视而未见“自然形成”的通常意义及直接的上下文。也没有比较《公约》不同语言中对“自然形成”的描述，无理由地将“自然”的限制扩展到“形成”之后的“维持”阶段，产生错误的结果。人类自古以来就建造海堤等简易海岸工程，以保护自然形成的岛屿免受侵蚀威胁。在现代又研发出新式防腐蚀材料以加固海岸工程，或以填海方式提升岛屿高度。这些旨在维持岛礁状态的科技运用活动不一定使地物丧失“岛屿”地位。<sup>[60]</sup> 总之，仲裁庭将“自然”的限制条件扩展到岛屿形成之后的维持阶段，并排除任何技术及外来材料的运用，不符合“自然形成”的通常意义，也严重背离现实。

### （三）忽视《公约》“奖励”国家开发海洋地物的目的

仲裁庭认为，文义解释不足以找到“人类居住”和“本身经济生活”的最贴切含义，于是将第 121(3)条与专属经济区的目的串联后说：建立专属经济区的目的在于扩大各国对水域的管辖权，第 121(3)条旨在限制专属经济区的过分扩展。<sup>[61]</sup>

首先，仲裁庭推导出第 121(3)条目的与宗旨的做法并不符合条约解释原则。就条约解释学而言，目的与宗旨应从条约的文本和结构来寻求。<sup>[62]</sup> 在文本和结构中，条约的序言是判断目的与宗旨时的重要参考来源。<sup>[63]</sup> 在“石油平台案”中，国际法院将条约的序言当作寻找 1955 年条约之目的的出发点，因为序言中的“鼓励互惠贸易与投资”“规范领事关系”进一步阐释了 1955 年条约之目的不是在广泛地规范两国和平友好关系，而专指商业、贸易和领事关系。<sup>[64]</sup> 《公约》序言中的“海洋资源公平和有效的利用”“发展中国家的特殊利益与需要”等术语也可以进一步阐释第 121(3)条的目的。仲裁庭却反其道而行，选择性地忽视《公约》序言，不用序言来推敲第 121(3)条的目的，却从《公约》中没有的材料来寻找《公约》的目的与宗旨。比如拉丁美洲、非洲国家在第三届海洋法会议上发表各类区域性声明，以及发展中国家在海底委员会和第三届海洋法会议中关于扩

<sup>[57]</sup> 见前注[56]，字词语辞书编研组书，第 1416 页。

<sup>[58]</sup> 有学者认为，“自然形成”的含义是指由自然力而非人类行为创造、维持和塑造，see David Anderson, *Some Aspects of the Regime of Islands in the Law of the Sea*, 32 *International Journal of Marine and Coastal Law* 316 (2017).

<sup>[59]</sup> Evans & Lewis, *supra* note [8], at 30; see Carmen Pölsler, *The Legal Classification of Marine Rocks*, 2019 Ph.D. Dissertation of University of Vienna (12 June, 2022), <http://othes.univie.ac.at/58964/1/60341.pdf>, p.145.

<sup>[60]</sup> See Alexander Proelss, *United Nations Convention on the Law of the Sea: A Commentary*, C. H. BECK Hart Nomos Press, 2017, p.864.

<sup>[61]</sup> See PCA, *supra* note [5], paras.512 - 520.

<sup>[62]</sup> See Orakhelashvili, *supra* note [41], at 343; see also Ian Sinclair, *The Vienna Convention on the Law of Treaties*, Manchester University Press, 1984, p.116.

<sup>[63]</sup> See Gardiner, *supra* note [25], at 217; see also Villger, *supra* note [25], at 428; see also Orakhelashvili, *supra* note [41], at 343.

<sup>[64]</sup> See *Oil Platforms (Islamic Republic of Iran v. United States of America)*, Preliminary Objection, Judgment, I.C.J. Reports 1996, para.28.

张专属经济区管辖权的立场。这些文件属于谈判国片面主张,没有全部落实于《公约》文本之中。<sup>[65]</sup> 仲裁庭推导条约目的与宗旨的做法显然违反条约解释学的原则。<sup>[66]</sup>

作为国家之间政治妥协的产物,条约的目的与宗旨不总是单一的,往往是由不同的,甚至相互冲突的目标组成。仅凭单一目的来解释条约既不公平,也不现实。<sup>[67]</sup> 仲裁庭虽引用了《公约》序言中的部分措辞,如照顾发展中国家的利益和需要,以证明第 121(3)条的目的在于限制专属经济区管辖权的扩张。仲裁庭却无视序言记载的其他重要目的,如“海洋资源公平和有效的利用”(equitable and efficient utilization of their resources)。这一目的体现在《公约》缔结时,“有许多国家寻求通过技术创新和承担经济风险来促进经济发展”,《公约》设置第 121(3)条也旨在“奖励”开发利用主权范围内近海地物的国家。事实上,沿海国扩大海洋空间管辖权的意愿才是推动《公约》规范国家开发海洋地物的动力。<sup>[68]</sup>

从第三届海洋法会议对第 121(3)条的讨论可以看到,各国对该条的目的究竟是限制沿海国专属经济区扩张,还是鼓励沿海国最大化开发地物,争论不休。多岛屿的国家支持岛屿应与陆地产生同等权利,例如塞浦路斯代表强烈反对基于人口等法律上不具有说服力的因素,来对抗和削弱岛屿地位。<sup>[69]</sup> 哥伦比亚代表认为第 121 条是一个“一揽子方案”,旨在为沿海国创设海洋空间,以提升经济效益。<sup>[70]</sup> 相对而言,内陆和地理不利的国家希望限制岛屿的海洋权利。例如东德代表强烈反对删去第 121(3)条,因为删去该条会限制其他国家在公海的捕鱼自由,将公海置于少数沿海国的管辖之下。<sup>[71]</sup> 因此,第 121(3)条在限制专属经济区的扩张、保护人类共同遗产的同时,也赋予沿海国对符合资格的海洋地物最大化行使管辖权的权利。第 121(3)条作为利益不同的国家之妥协,在解释时应综合考虑这几种目的,不该偏爱地理不利国家的观点而断言该条旨在限制专属经济区过度扩张,<sup>[72]</sup>更不应为“人类居住”和“本身经济生活”增加《公约》文本只字未提的条件,否则就是枉顾

[65] See Yurika Ishii, *Japanese Maritime Security and Law of the Sea*, Brill Nijhoff, 2021, p.131.

[66] 参见高圣惕:《论南海仲裁裁决对〈联合国海洋法公约〉第 121(3)条的错误解释》,载《太平洋学报》2018 年第 12 期,第 27 页。

[67] See Gardiner, *supra* note [25], at 216; see also Orakhelashvili, *supra* note [41], at 352.

[68] See Charney, *supra* note [39], at 865; see also Alex G. Oude Elferink, *The Islands in the South China Sea: How Does Their Presence Limit the Extent of the High Seas and the Area and the Maritime Zones of the Mainland Coasts?* 32 *Ocean Development and International Law* 174 (2001); see also 김현정, *Study on the Interpretation of Article 121(3) under the UN Convention on the Law of the Sea: With Focus on the South China Sea Arbitration*, 40 *Dankook Law Review* 236 (2016); 见前注[13],林秀凤文,第 9 页。

[69] *Official Records of the Third United Nations Conference on the Law of the Sea: Volume XVII 189th Plenary Meeting*, UN Website (last visited May 23, 2022), [https://legal.un.org/diplomaticconferences/1973\\_lo/ docs/english/vol\\_17/a\\_conf62\\_sr189.pdf#xml=https://legal.un.org/dtSearch/dtisapi6.dll?cmd=getpdfhits&DocId=446&Index=D%3a%5csites%5clegal%5cdiplomaticconferences%5cdtSearch%5cIndexes%5clawofthesea%2d1982%2dEnglish&HitCount=2&hits=197c+197d+&.pdf](https://legal.un.org/diplomaticconferences/1973_lo/ docs/english/vol_17/a_conf62_sr189.pdf#xml=https://legal.un.org/dtSearch/dtisapi6.dll?cmd=getpdfhits&DocId=446&Index=D%3a%5csites%5clegal%5cdiplomaticconferences%5cdtSearch%5cIndexes%5clawofthesea%2d1982%2dEnglish&HitCount=2&hits=197c+197d+&.pdf).

[70] *Ibid.*

[71] *Official Records of the Third United Nations Conference on the Law of the Sea: Volume XVI 170th Plenary Meeting*, UN Website (last visited May 23, 2022), [https://legal.un.org/diplomaticconferences/1973\\_lo/ docs/english/vol\\_16/a\\_conf62\\_sr170.pdf#xml=https://legal.un.org/dtSearch/dtisapi6.dll?cmd=getpdfhits&DocId=400&Index=D%3a%5csites%5clegal%5cdiplomaticconferences%5cdtSearch%5cIndexes%5clawofthesea%2d1982%2dEnglish&HitCount=10&hits=35f+360+361+362+363+1576+1577+1578+1579+157a+&.pdf](https://legal.un.org/diplomaticconferences/1973_lo/ docs/english/vol_16/a_conf62_sr170.pdf#xml=https://legal.un.org/dtSearch/dtisapi6.dll?cmd=getpdfhits&DocId=400&Index=D%3a%5csites%5clegal%5cdiplomaticconferences%5cdtSearch%5cIndexes%5clawofthesea%2d1982%2dEnglish&HitCount=10&hits=35f+360+361+362+363+1576+1577+1578+1579+157a+&.pdf).

[72] See Gilbert Guillaume, *Rocks in the Law of the Sea: Some Comments on the South China Sea Arbitration Award*, EjlTalk Website (last visited May 23, 2022), <https://ejltalk.org/ricks-in-the-law-of-the-sea-some-comments-on-the-south-china-sea-arbitration-award/>.

“一揽子方案”的事实和苦心。

(四) 仲裁庭创造的适用标准不具有普遍性

仲裁庭在考察岛礁法律地位时分三步进行：第一步审议岛礁在自然状态下是否符合第 121(1)条；第二步审议“客观物理条件”；第三步是在岛礁“接近人类居住能力的界限”时，考察岛礁维持人类居住或经济生活的历史证据。而中国所进行的填海造陆已经“大规模改变”了岛屿的自然状态，必须要追溯到大规模人为改变或者主张专属经济区之前岛礁的自然状态。<sup>[73]</sup>就此，笔者有三点疑问。

首先，在“请求解释 1950 年 11 月 29 日庇护案判决案”中，国际法院提出，法院不仅有义务回答当事国在最终诉状中所述的问题，还有义务避免对最终诉状中未包括的要点做出裁决。<sup>[74]</sup>菲律宾第三至七项诉求使用现在语态，请求仲裁庭判定争议岛礁的法律地位。诉求的系争问题应是在 2013 年 1 月 22 日提起仲裁时，哪些地物是否属于第 121(3)条的岩礁。但是，依照仲裁庭第三步的逻辑，却是要审议提起仲裁之前、在过去的某一时刻，该地物所具有的法律地位。换言之，仲裁庭回答了菲律宾在诉状中未请求的事项。有学者指出，仲裁庭评估地物客观能力的日期，应在菲律宾提起仲裁时确定。因为提起仲裁时的地物状态是与系争问题最相关的状态，选择提起仲裁以外的日期来评估客观能力是武断的。<sup>[75]</sup>

其次，“接近维持人类居住能力的界限”对“人类”的界定有误。仲裁庭认为太平岛之所以“接近维持人类居住能力的界限”，是因为岛上的淡水、植被和土壤只能维持少量人口生计，岛民必须引进番木瓜等植物的繁殖技术。<sup>[76]</sup>仲裁庭评判“接近维持人类居住能力的界限”的标准，似乎以五位仲裁员的生活背景为基础，其中四位来自发达国家，一位来自非洲国家，但其大半生居住于英国。<sup>[77]</sup>若以仲裁员的生活背景来评判岛民的居住条件，是将“人类居住”的标准提高到发达国家的人民适宜居住的标准。然而，第 121(3)条中的“人类”不能仅限于发达国家的人。全球目前有 10%的人口生活在每日成本不足 1.9 美元的极端贫困中。<sup>[78]</sup>1.9 美元的生活水准对于发达国家的人民而言，绝无可能维持生存，遑论居住。但对极端贫困人口来说，可以维持他们的生存及居住。既然“人类”一词涵盖世界的全部人口，<sup>[79]</sup>并不等于发达国家的人民，应以全球人类居住的最低限度标准来判定维持人类居住能力的界限，否则就是否定欠发达缔约国的人民为“人类”。

其实，“大规模人为改变”一词系仲裁员自行创造，在《公约》中毫无依据，在技术高速发展的当代亦缺乏客观性与可行性。仲裁庭认为引进海水淡化设施和可耕种土壤对地物自然状态造成了严重的人为改变。<sup>[80]</sup>但何种人为活动构成“大规模”或者“严重”的改变？仲裁庭并未划出客观界限。为何无法明确界定“大规模人为改变”的标准？答案很简单，因为根本找不到有《公约》依据

[73] See Schofield, *supra* note [8], at 80, 94–95.

[74] Request for Interpretation of the Judgment of November 20th, 1950, in the Asylum Case, Judgment of November 27th, 1950; I.C.J. Reports 1950, p.402.

[75] See Nordquist, *supra* note [8], at 187; see also Myron H. Nordquist & William G. Phalen, *Interpretation of UNCLOS Article 121 and Itu Aba (Taiping) in the South China Sea Arbitration Award*, in Myron H. Nordquist et al., eds., *International Marine Economy: Law and Policy*, Brill Nijhoff, 2017, p.31.

[76] See PCA, *supra* note [5], paras.584, 593, 596.

[77] 五位仲裁员分别来自荷兰(Soons)、德国(Wolfrum)、波兰(Pawlak)、法国(Cot)和加纳(Mensah)。

[78] See *Ending Poverty*, UN Website (last visited 21 June, 2022), <https://www.un.org/en/global-issues/ending-poverty>.

[79] Joseph Margolis, *The Arts and the Definition of the Human: Toward a Philosophical Anthropology*, Stanford University Press, 2009, p.5.

[80] See PCA, *supra* note [5], para.593.

的、一致的、客观的、具有普遍适用性的区分人为活动改变程度的标准。<sup>〔81〕</sup>

科技作为“人本质力量的对象化”，是推动人类社会发展和提高生产力的动力。<sup>〔82〕</sup>从农耕时代起，人类就不断利用科技与工艺对居住地进行规模不一的改造，文明由此产生。事实上，人类不可能放弃科技的成果，更不可能停止科技的发展。人类可以航海，登陆岛屿，难道不是得益于造船工艺与技术的发明？人类创造海洋法用以规范的海上活动也得力于海洋科技的创新发展，仲裁庭对此却视而不见。<sup>〔83〕</sup>从 2016 年台湾当局农业主管部门、环境主管部门官员视察太平岛的新闻来看，太平岛近年来引进了太阳能、互联网等先进技术。<sup>〔84〕</sup>虽然这些技术在专属经济区制度产生时并不普及，但在当代已司空见惯。将这些旨在提升人类居住质量的技术运用界定为“大规模人为改变”，不仅违反常理，而且很难就科技进步改变人类居住能力的程度给出客观标准。仲裁庭用一个模糊、静态的概念来判定历史上某个时代中的岛礁客观能力，等于是割裂人类社会发展与科技进步之间的必然联系，这种恣意的标准在实践中也不具有普遍的适用性。

### 三、科技运用活动影响岛礁法律地位的相关国家实践

#### （一）仲裁庭边缘化“国家实践”在解释第 121(3) 条的价值

《条约法公约》第 31(3) 条(b) 款规定，应与上下文一并考虑的是“嗣后在条约适用方面确定各当事国对条约解释之协定之任何惯例”。<sup>〔85〕</sup>嗣后惯例(subsequent practice)作为缔约方普遍理解条约文本含义的客观证据，对条约解释具有重要价值。<sup>〔86〕</sup>国际法委员会认为，嗣后惯例的重要性一方面体现在其清晰性与具体性，另一方面取决于它是否以及如何被重复地实施。<sup>〔87〕</sup>嗣后惯例具有多种形式，如国家立法、行政和司法行为等具有相关性的国家实践。<sup>〔88〕</sup>

南海仲裁案中，仲裁庭在解释第 121(3) 条的时候，既未考察相关国家实践的清晰性和具体性，也未审视国家实践的重复性，而是越过检视国家实践的步骤，直接做出武断结论：“没有任何证据证明根据相关国家实践对第 121(3) 条解释所达成的协议与仲裁庭的解释不符。”<sup>〔89〕</sup>虽然国际法院对嗣后惯例的相关性提出较高要求，<sup>〔90〕</sup>但也有法官认为，即使国家实践不能构成《条约法公约》的

〔81〕 See Nordquist, *supra* note [8], at 197.

〔82〕 [德] 卡尔·马克思、弗里德里希·恩格斯：《马克思恩格斯文集》(第三卷)，人民出版社 2009 年版，第 602 页。

〔83〕 Evans & Lewis, *supra* note [8], at 4.

〔84〕 参见《台湾马英九当局首邀岛内外媒体登太平岛考察》，载观察者网 2016 年 3 月 23 日，[https://www.guancha.cn/local/2016\\_03\\_23\\_354769.shtml](https://www.guancha.cn/local/2016_03_23_354769.shtml)。

〔85〕 参见《条约法公约》第 31(3) 条(b) 款。

〔86〕 See Gardiner, *supra* note [25], at 257; See Orakhelashvili, *supra* note [41], at 359.

〔87〕 See *Draft Conclusions on Subsequent Agreements and Subsequent Practice in Relation to the Interpretation of Treaties*, International Law Commission Website (last visited June 10, 2022), [https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft\\_articles/1\\_11\\_2018.pdf](https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft_articles/1_11_2018.pdf).

〔88〕 See Gardiner, *supra* note [25], at 257; see also Orakhelashvili, *supra* note [41], at 343; see also Anthony Aust, *Modern Treaty Law and Practice*, Cambridge University Press, 2000, p.194.

〔89〕 See PCA, *supra* note [5], para.553

〔90〕 Kasikili/Sedudu Island (Botswana/Namibia), Judgment, I. C. J. Report.1999, para.1045.

嗣后惯例,也具有实践的表面价值(face value),可作为协助法庭断案的材料。<sup>[91]</sup> 仲裁庭拒绝考虑科技发展对人类居住或经济生活的影响,还边缘化国家实践在解释第 121(3)条的作用,<sup>[92]</sup>无视条约解释规则。从学者对仲裁庭解释与适用第 121(3)条的新近评论中可发现,仲裁庭的解释背离了多数国家的普遍实践。<sup>[93]</sup>

就国家实践而言,与岛礁相关的科技运用活动大致可以分为三方面:一,为人类实用目的或旨在改善人类居住条件的活动,如开发岛礁自然资源、便利交通和通信、维护海上安全、天气预报和科学考察。二,保护岛礁环境的活动,如繁育和养护岛上动植物资源、污染防治与处理。以及三,保护岛屿免受侵蚀或淹没而采取的改造活动。<sup>[94]</sup> 笔者将从这三个方面来考察国家实践是否支持仲裁庭的解释。

## (二) 为人类实用目的或改善人类居住条件的活动

人类为开发岛礁资源、科学考察或改善岛民居住条件等实用目的,必然运用科技方法,不仅用以建设岛礁的基础设施和建筑,也用来改进岛礁的资源供应条件。

许多国家运用科技手段在原本无人居住也不能维持人居住的岛礁上建立科考站、气象站等固定建筑,并主张专属经济区权利。例如,法国在克利珀顿岛(Clipperton Islands)上建设科考站,主张 200 海里的专属经济区。<sup>[95]</sup> 巴西为确保圣彼得和圣保罗群岛(St. Peter and St. Paul Islands)的永久居住能力,由海军部门实施“Proaquipegolego”计划,使本国获得 45 万平方公里的专属经济区。<sup>[96]</sup> 按照该计划,巴西海军在贝尔蒙特岛(Belmonte Islet)上建造了科考站的基本设施,并持续升级建筑结构抵御地震的能力。<sup>[97]</sup> 类似实践还包括澳大利亚主张 200 海里专属经济区的赫德岛及麦克唐纳岛(Heard Island and McDonald Islands)。<sup>[98]</sup> 1947 年至 1954 年,澳大利亚的国家南极科考队在赫德岛建立了由 35 栋建筑构成的考察站,证明赫德岛虽然植被稀疏,生活资源依存于外来供应,却能维持人类居住。<sup>[99]</sup> 委内瑞拉的阿维斯岛(Aves Island),<sup>[100]</sup> 新西兰克马德

[91] Kasikili/Sedudu Island (Botswana/Namibia), Separate Opinion of Judge Oda, para.7.

[92] See Irini Papanicolopulu, *The Land Dominates the Sea (Dominates the Land Dominates the Sea)*, 47 *Questions of International Law* 47 (2018).

[93] See Tuerk, *supra* note [9], at 50; see also Song, *supra* note [9], at 250; see also Hafner, *supra* note [9], at 8.

[94] See Douglas M. Johnston, *Law, Technology and the Sea*, 55 *California Law Review* 449 - 472 (1967).

[95] See *Deposit by France of a List of Geographical Coordinates of Points, Pursuant to Article 75, Paragraph 2, of the Convention*, UN Website (last visited June 11, 2022), [www.un.org/depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/mzn\\_s/mzn80ef.pdf](http://www.un.org/depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/mzn_s/mzn80ef.pdf).

[96] See *Página Não Encontrada, Comissão Interministerial para os Recursos do Mar*, Programa Arquipélago de São Pedro e São Paulo Website (last visited June 11, 2022), <https://www.marinha.mil.br/secirm/proarquipelago>.

[97] See Alexandre Pereira da Silva, *From Rocks to an Archipelago: The Brazilian Interpretation and Application of Article 121 of the United Nations Convention on the Law of the Sea with Respect to the St. Peter and St. Paul Insular Features*, 51(4) *Ocean Development & International Law* 330 - 357 (2020).

[98] See *Australia's Maritime Jurisdiction around Heard Island and McDonald Islands*, Australia's Maritime Jurisdiction Map Series Website (last visited June 11, 2022), [www.ga.gov.au/scientific-topics/marine/jurisdiction/map-series](http://www.ga.gov.au/scientific-topics/marine/jurisdiction/map-series).

[99] See Karina Galliford, *Scrutinising the Maritime Zones Around Australia's Sub-Antarctic Islands*, 6 *Asian-Pacific Journal of Ocean Law and Policy* 53 - 54 (2021).

[100] See *Aves Island*, Global Security Website (last visited 11 June 2022), <https://www.globalsecurity.org/military/world/caribbean/aves.htm>.

克群岛(Kermadec Islands)的柯蒂斯岛(Curtis Island)、麦考利岛(Macauley Island)<sup>〔101〕</sup>都建立了科考站或气象站,并主张专属经济区权利。为保证海上安全,二战期间美国曾在约翰斯顿环礁(Johnston Atoll)、帕尔米拉环礁(Palmyra Atoll)、贝克岛(Baker Island)、贾维斯岛(Jarvis Island)、威克岛(Wake Island)、豪兰岛(Howland Island)、中途岛(Midway Atoll)上建造军事基地,并装备雷达预警系统,部分军事基地迄今仍在用,美国主张这些岛礁有权产生专属经济区。<sup>〔102〕</sup>但是,按照仲裁庭的解释结论,上述岛礁根本无法产生专属经济区权利。因为这些岛礁大多与声索国本土距离遥远,且可食用植被匮乏、土壤种植力低、淡水稀少、常年受到极端自然灾害的侵袭,如果缺少科技运用活动的支持,根本无法维持正常的人类生存与居住。<sup>〔103〕</sup>

运用科技的活动还可以改善岛礁的居住环境和资源供应条件。例如,新加坡的白礁岛(Pedra Branca)完全由花岗岩构成,岛上无可供种植的土壤和存活的植被,在建造灯塔以前没有任何证据证明该岛曾有人居住。<sup>〔104〕</sup>为加强白礁岛的海上安全和搜救能力,新加坡近年来持续升级岛上的基础设施,包括建设灯塔、船只交通信息系统、直升机停机坪、海水淡化工厂和通信塔,改善岛上的通信设施和后勤保障。尽管白礁岛是否会产生专属经济区权利存在争议,但争议原因是新加坡的专属经济区范围与邻国产生重叠,需要通过协商解决。<sup>〔105〕</sup>重点在于,这些科技运用活动并未影响到新加坡主张白礁岛作为岛屿的法律地位。<sup>〔106〕</sup>

在气候变化显著影响岛礁环境的背景下,科技运用活动甚至成为改善岛礁居住环境和资源供应的必要条件。<sup>〔107〕</sup>在基里巴斯主张200海里专属经济区的吉尔伯特群岛(Gilbert Islands)上,为保护部分岛礁的淡水透镜体(freshwater lens)<sup>〔108〕</sup>,基里巴斯利用雨量计、流量传感器、土壤水分探头和地下水位记录仪来量化淡水透镜体的水平衡,并建设过滤廊道将淡水透镜体的盐度降至最低,改善岛礁的淡水条件。<sup>〔109〕</sup>

上述例子显示出,无论是在岛礁上建立和升级固定建筑,还是改善岛礁的资源供应条件,这些国家的实践活动都跟南海仲裁裁决的解释背道而驰。仲裁庭在乎的是:岛礁的客观能力应以“在

---

〔101〕 See Song, *supra* note [9], at 253.

〔102〕 See Odom, *supra* note [10], at 171.

〔103〕 *Ibid.*, at 174 - 176; see also Silva, *supra* note [97], at 331 - 333; see also Galliford, *supra* note [99], at 52 - 57.

〔104〕 See *Sovereignty over Pedra Branca/Pulau Batu Puteh, Middle Rocks and South Ledge (Malaysia/Singapore)*, Memorial of Singapore, Volume I, 2004, p.7.

〔105〕 See *MFA Spokesman's Comments on an Exclusive Economic Zone around Pedra Branca (July 25, 2008)*, Ministry of National Development of Singapore Website (last visited June 25, 2022), <https://www.mfa.gov.sg/Newsroom/Press-Statements-Transcripts-and-Photos/2008/07/MFA-Spokesmans-Comments-on-an-Exclusive-Economic-Zone-around-Pedra-Branca-25-July-2008>.

〔106〕 See *Development Works at Pedra Branca to Enhance Maritime Safety and Security*, Ministry of National Development of Singapore Website (last visited May 28, 2022), <https://www.mnd.gov.sg/newsroom/press-releases/view/development-works-at-pedra-branca-to-enhance-maritime-safety-and-security>.

〔107〕 See Saunders, *supra* note [37], at 118 - 135.

〔108〕 淡水透镜体位于岛屿地下的淡水层,形状似凸透镜中间厚四周薄。它既是岛礁环境的重要组成部分,也是海岛生态系统物质和能量运转的重要载体。参见《岛礁地下淡水透镜体的形成与演化过程研究取得进展》,载中国科学院官网2020年6月19日, [https://www.cas.cn/syky/202006/t20200618\\_4750465.shtml](https://www.cas.cn/syky/202006/t20200618_4750465.shtml).

〔109〕 See Ian White & Tony Falkland, *Management of Freshwater Lenses on Small Pacific Islands*, 18 *Hydrogeology Journal* 241 - 243 (2009).

过去”人类居住或经济生活的记录来证明。<sup>[110]</sup> 但多国却在从来无人居住而且根本不能维持人类居住的岛礁上运用最新科学技术建设科考站、气象站和军事基地，并主张专属经济区权利。这说明国家实践的方向是：“过去”不具有人类居住的历史记录不足以证明地物是第 121(3)条的“岩礁”。仲裁庭将“维持”解释为“没有人为了的补充手段便不能维持”。<sup>[111]</sup> 然而，没有任何一个国家会拒绝使用可获得的科学技术和外来材料来维持、改善人类居住条件或发展经济生活，这证明了这些国家对于“自然形成”术语的共同解释：即在岛礁形成之后的“维持阶段”，他们不认为《公约》给予义务要求他们不运用科技，显见仲裁裁决严重背离了普遍的国家实践。

### (三) 为保护岛礁及周边海域环境的养护活动

运用科技手段来保护岛礁及周边海域环境在国家实践中十分常见，具体可以分为两类：其一是将技术直接用于保护岛礁的动植物资源和生态环境，其二是借助技术和外来材料而最大化降低人类对岛礁环境的破坏。

第一类活动表现为国家运用科技来监测和管理岛礁自然环境。例如利用飞行器、卫星等遥感技术实时监测岛礁，或者政府派遣人员在岛礁上引进特殊设备进行监测。例如，澳大利亚南极管理部门派出团队定期居住在赫德岛和麦克唐纳岛。科学家通过互联网在计算机上接收卫星图像，分析岛上的动物群落、植被和冰川，并基于分析结果采取相应管理措施。<sup>[112]</sup> 新西兰在克马德克群岛上使用先进生物技术来监测和保护座头鲸。<sup>[113]</sup> 若非政府派遣技术人员定期居住定期补给，这些岛礁本身根本不具备维持人类居住的能力。<sup>[114]</sup> 按照仲裁庭的解释，引进上述生物保护技术显然已严重改变岛礁的自然状态。然而，具有政府性质人员的派遣居住和先进技术的利用却没有使这些无人居住的岛礁丧失其专属经济区及大陆架权利。<sup>[115]</sup>

澳大利亚建设麦夸里岛(Macquarie Islands)的实践则是为了最大化降低人为活动对岛礁环境的破坏。麦夸里岛上虽有野生动植物可供人食用，但考虑到尽量降低人类对环境的破坏性影响，麦夸里岛的科考站引入水培棚技术和专业技术人员，在棚中种植新鲜蔬菜水果，并对水培棚进行强制的年度清理以保证岛上生物安全。<sup>[116]</sup> 澳大利亚也在赫德岛和麦克唐纳岛上引进太阳能电池和风力发电技术，使用清洁能源来维持岛礁的资源供应。岛上的废物在丢弃前需经过特殊无毒处理，以保证岛上生态环境免受人为活动的破坏。<sup>[117]</sup> 新西兰使用生物技术保护克马德克群岛上的

[110] See PCA, *supra* note [5], paras.483, 484.

[111] *Ibid.*, paras.508 - 511.

[112] See *Projects in Protection and Management*, Australian Antarctic Division Website (last visited June 12, 2022), <http://heardisland.antarctica.gov.au/protection-and-management/projects>.

[113] See *The Great Humpback Whale Trail, Sep 2015*, Auckland Museum Website (last visited June 12, 2022), <https://kermadec.aucklandmuseum.com/about-expedition/2015-the-great-humpback-whale-trail/>.

[114] See Galliford, *supra* note [99], at 52 - 57.

[115] See *New Zealand, Territorial Sea, Contiguous Zone, and Exclusive Economic Zone Act 1977*, New Zealand Website (last visited June 25, 2022), <https://www.legislation.govt.nz/act/public/1977/0028/latest/whole.html>; see also *Australian Submission to the Commission on the Limits of the Continental Shelf*, UN Website (last visited June 25, 2022), [www.un.org/depts/los/clcs\\_new/clcs\\_home.htm](http://www.un.org/depts/los/clcs_new/clcs_home.htm).

[116] See *This Week at Macquarie Island: 5 March 2020*, The Australian Antarctic Division Website (last visited May 28, 2022), <https://www.antarctica.gov.au/news/stations/macquarie-island/2020/this-week-at-macquarie-island-6-march-2020/>.

[117] See *About Heard Islands, Research and Management*, Australian Antarctic Division Website (last visited June 12, 2022), <http://heardisland.antarctica.gov.au/about/human-activities#research-management>.

海鸟不受到外来物种入侵,并且正在研究利用跨海洋学、地质学和生物学学科的专业设备保护该岛的生态环境。<sup>[118]</sup> 尽管这些岛礁维持人类居住依赖于技术和其他材料的引进,但是并没有影响到两国对岛礁的专属经济区权利主张。<sup>[119]</sup>

本文发现,国家在岛礁的养护实践与仲裁庭拒绝考虑以科技维持岛礁客观能力的结论背道而驰。即便岛礁本身具有维持人类居住的能力,主权国家可能基于降低对岛礁环境的破坏,或避免过度利用岛上的天然资源,而引进先进技术来保障岛民生活或者开展养护活动。这种国家实践说明,“存在外来的技术补充手段”不足以证明地物是第 121(3)条的不能主张专属经济区和大陆架的“岩礁”。

#### (四) 保护岛礁免受侵蚀或淹没的改造活动

岛屿的大小、构成、海拔等物理特征,以及岛屿的地理、气候和环境,会对岛屿的形成、侵蚀以及可居住性产生重要影响。由软砂质构成的低海拔岛屿会因为沉积或侵蚀作用、海平面上升等因素,逐渐淹没或消失。<sup>[120]</sup> 如果岛屿淹没后变为只能在低潮时高于水面的低潮高地,按照《公约》规定,当低潮高地全部或一部分与大陆或岛屿的距离不超过领海宽度时,有权产生领海,但不能产生专属经济区和大陆架权利。<sup>[121]</sup> 为了防止丧失主张专属经济区的权利,在能力所及的范围内,没有任何一个国家会放弃利用最尖端的科技手段来保护岛屿免受侵蚀、风暴潮、海平面上升等因素的困扰,维持岛屿的法律地位。

运用科技的改造活动通常表现为选择特殊的防腐蚀材料加固岛上建筑,或建造海防工程进行人工固岛。印度尼西亚的尼帕岛(Pulau Nipa)面积与太平岛相近,由于海平面上升和侵蚀原因,正在逐年萎缩,导致专属经济区权利的潜在减损。因此,自 2004 年起印度尼西亚修建并改良挡土墙和海堤设施,采用混凝土材料加固海堤四周,中间部分由人工种植红树林。<sup>[122]</sup> 为保证海防工程的持久性,多国更致力于研究热带环境下的耐腐蚀性材料。譬如美国在不能维持人类居住的约翰斯顿环礁、威克岛、中途岛修筑工程时,采用特制的珊瑚骨料混凝土。<sup>[123]</sup> 类似的例子还有墨西哥主张专属经济区权利但根本不能维持人类居住的克拉利翁岛(Clarion Island)。由于该岛经常受到飓风侵袭,从 2002 年开始,墨西哥投入 1 560 万美元开展填沙护滩(beach nourishment)工作、恢复岛上植被和建造沙栅栏,并根据飓风破坏力的评估结果升级填沙护滩工程。<sup>[124]</sup> 若依照仲裁庭的解释,这些岛礁既无人居住,也不具备维持人类居住的客观能力,但直至今日,美国和墨西哥仍以这些无人居住的岛礁主张专属经济区权利。<sup>[125]</sup>

[118] See *A Line in the Ocean: Future Directions and Priorities for Kermadecs Science*, Pew Environment Group Website (last visited June 12, 2022), <https://www.pewtrusts.org/-/media/post-launch-images/2014/kermadecs/assets/a-line-in-the-ocean-a-kermadec-science-discussion-document.pdf>.

[119] See New Zealand Act, *supra* note [115]; see also Australian Submission, *supra* note [115].

[120] See Schofield, *supra* note [8], at 2, 21 - 22.

[121] 参见《公约》第 13 条。

[122] See Jennifer L. Gaynor, *Liquid Territory, Shifting Sands: Property, Sovereignty, and Space in Southeast Asia's Tristate Maritime Boundary Zone*, in Irus Braverman & Elizabeth R. Johnson eds., *Blue Legalities: The Life and Laws of the Sea*, Duke University Press, 2020, p.118 - 119.

[123] See Hongfa Yu et al., *Durability of Concrete Structures in Tropical Atoll Environment*, 135 *Ocean Engineering* 1 - 3 (2017).

[124] See *Pensacola Beach, Beach Restoration Project*, Olsen Associates, Inc. Website (last visited June 12, 2022), <https://www.olsen-associates.com/projects/project?nid=104>.

[125] See Odom, *supra* note [10], at 171; see also Song, *supra* note [9], at 255.

南海仲裁裁决认为,第 121(3)条当中的“自然”的限制条件也适用于岛礁形成之后的维持与保护阶段。<sup>[126]</sup>然而,从上述国家实践可以发现,为避免本国已有的专属经济区权利受到减损,没有任何一个国家不会尽其所能地运用科技来保护岛礁免受侵蚀或淹没。仲裁庭的解释结论显然脱离了普遍的实践。

#### 四、科技运用活动对岛礁法律地位的影响之正解

##### (一) 科技运用活动与第 121(3)条的关系

曾有学者提出,应在海洋划界的背景下评价科技运用活动与第 121(3)条的关系,将科技对岛礁客观能力产生的影响当作国家间协议和第三方裁决中出现的新事实。<sup>[127]</sup>但是,这种论述并未直接解决科技如何影响岛礁法律地位的问题。从裁决中可以发现,菲律宾正是利用海洋地物的法律地位争端,避开仲裁庭不具有管辖权的南海划界争端。如果仅以海洋划界视角来分析科技对岛礁法律地位的影响,似乎无法挑战仲裁裁决解释第 121(3)条的正确性。

本文认为,应从两个层面来分析科技运用活动与第 121(3)条的关联:其一,岛礁的客观能力与科技进步的关系;其二,岛礁的客观能力与借助外来科技的关系。前者要解决的问题是:评价岛礁维持人类居住或经济生活的能力,究竟是以岛民“在过去”运用人为手段的证据为标准,还是也要考虑运用科技的现实情况,甚至是未来科技进步的可能性?后者要解决的问题是:岛礁形成之后的维持、保护阶段,是否要完全排除运用任何补充的科技手段?

就第一层关系而言,对第 121(3)条的“不能”进行“动态解释”后,可以发现:岛礁的客观能力不仅可以从历史记录中体现,也应从开发和居住的现实情况中推断,因为岛礁的自然条件和评价自然条件的标准都会随着科技进步而变化。就第二层关系来说,第 121(3)条的“维持”不应被解释为完全脱离于外来的人为补充条件,因为“自然形成”的限制条件不应扩展适用于岛礁形成后的维持与保护阶段。由于现代社会人类需求逐渐多元化,运用外来的技术手段不仅可以改善岛上的居住条件,还可以降低人类对岛礁自然环境的破坏。所以“借助外来技术和材料”的事实不足以证明地物属于第 121(3)条中的岩礁。

##### (二) 科技运用活动影响岛屿法律地位的协商历史

国际法学者对是否允许以科技运用活动来维持岛礁人类居住或经济生活的态度并不一致。在 1923 年的帝国会议上,各国代表认为岛礁应满足“没有人为的附加可以永久居住”的条件。<sup>[128]</sup>但该标准并未被 1930 年海牙国际法编纂会议所采纳。会议最终案文删去了岛礁维持人类居住和利用的条件,仅以永久高于高潮线的陆地区域作为界定岛屿法律地位的标准,不区分人工岛屿和自然岛屿。<sup>[129]</sup>部分国际法学者对这一定义提出批评。吉德尔认为岛屿不仅要在高潮时高于水面,而且要满足人类群体稳定的居住。<sup>[130]</sup>吉德尔的意见反映在国际法委员会 1954 年的讨论中,劳特派特提出类似观点,他提议增加岛屿“能够有效占领和控制”的条件,防止一国以人工方式蓄

<sup>[126]</sup> See PCA, *supra* note [5], para.510.

<sup>[127]</sup> 参见谈中正:《科技发展与法律因应:人工固岛的国际法分析》,载《武大国际法评论》2013 年第 2 期,第 71—95 页。

<sup>[128]</sup> William Renwick Riddell, *The Imperial Conference of 1923*, 8 *The Constitutional Review* 134 (1924).

<sup>[129]</sup> See Jon M. Van Dyke & Robert A. Brooks, *Uninhabited Islands: Their Impact on the Ownership of the Ocean's Resources*, 12 *Ocean Development and International Law* 272 (1983).

<sup>[130]</sup> *Ibid.*

意扩张领海。<sup>[131]</sup> 在1958年日内瓦会议上,国际法委员会最终决定将“自然形成”的条件添加在“陆地区域”之前,目的是防止国家通过建立人工的“陆地区域”来扩展领海。<sup>[132]</sup> 总之,限制人为活动的初衷在于,防止一国在低潮高地上利用灯塔等技术设备,以低潮高地主张领海,划定不公平的海洋边界。<sup>[133]</sup>

1969年海底委员会设立之后,部分国家代表认为1958年的岛屿定义仍然“绝对有利于多岛屿国家”。当海底委员会的工作完成时,已形成两种明显对立的观点。一种认为岛屿的海洋空间应由公平原则(equitable principle)确定并考虑人为因素;另一种认为不对岛屿进行分类,所有岛屿应与陆地领土产生相同的海洋权利。<sup>[134]</sup> 第三届联合国海洋法会议讨论了这两种对立的观点。面对全球经济发展与技术革新的趋势,有许多学者提出,过去不能维持人类居住或没有经济生活的海洋地物,可以因为新发展的人类活动而获得客观能力,一个气象站或者广播站的设立就可以维持人类居住或经济生活。<sup>[135]</sup> 但也有国家认为上述设施的建立不足为主张专属经济区提供充分理由。<sup>[136]</sup> 最终,第121条的约文没有直接回应两种对立观点的正确性,而选择有意模糊“维持人类居住或其本身经济生活”的条件。

从国际法学者和各国代表讨论岛屿法律地位标准的历史可以发现,设置“自然形成”和“维持人类居住或本身经济生活”条件,是为了防止沿海国蓄意以人工岛主张领海权利,或仅为了扩张地物的海洋权利而进行人为活动,但并没有排除以人为活动来维持岛礁已有的海洋权利的做法。

### (三) 应允许具有“合理的实际用途”的科技运用活动

担任仲裁庭成员之一的松斯教授曾认为,人为活动并不会使已形成的自然岛屿丧失其法律地位。在自然岛屿上运用的人为手段如果用于“合理的实际用途”,目的不是仅在于扩大领海主张,且不涉及当地利益,这种人为活动就应被允许。例如在渔业资源丰富的岛屿周边修建交通、通信设施,以便利渔船顺利进出,应被视为具有“合理的实际用途”。<sup>[137]</sup> 松斯教授的标准最终却没有体现在仲裁裁决中。他之所以改变对人为活动影响的想法,可能有两点原因,其一是对“自然形成”的理解发生改变,其二是对第121(3)条目的之理解与之前不同。<sup>[138]</sup> 松斯教授原先认为“自然形成”并不排除在已形成岛礁上运用人为手段的可能性,<sup>[139]</sup>但他在裁决书中却同意将“自然”扩展到岛礁的维持阶段。他原来认为第121(3)条在“防止专属经济区扩张”和“沿海国开发利用海洋地物”之间达成了妥协,<sup>[140]</sup>但在裁决中却将第121(3)条作为限制性条款,防止沿海国侵犯人类共

<sup>[131]</sup> See Van Dyke & Brooks, *supra* note [129], at 273-274.

<sup>[132]</sup> United Nations Conference on the Law of the Sea 1958, Summary Records of the 52nd Meeting, U.N. Doc. A/Conf.13/39, para.24.

<sup>[133]</sup> International Law Commission, Yearbook of the International Law Commission 1956, Vol. II, p.270.

<sup>[134]</sup> See Van Dyke & Brooks, *supra* note [129], at 280.

<sup>[135]</sup> See Charney, *supra* note [39], at 863, 867; see also Robert D. Hodgson & Robert W. Smith, *The Informal Single Negotiating Text (Committee II): A Geographical Perspective*, 3 Ocean Development and International Law 225 (1976); see also International Law Commission, Yearbook of the International Law Commission 1954, Vol. I, p.94,

<sup>[136]</sup> See Van Dyke & Brooks, *supra* note [129], at 280.

<sup>[137]</sup> See Kwiatkowska & Soons, *supra* note [29], at 160; see also Myres S. McDougal & William T. Burke, *The Public Order of the Oceans*, Yale University Press, 1964, p.387-388.

<sup>[138]</sup> 见前注[13],第29页。

<sup>[139]</sup> See Kwiatkowska & Soons, *supra* note [29], at 172.

<sup>[140]</sup> *Ibid.*, at 164.

同遗产。<sup>[141]</sup> 无论如何,本文遵循条约解释规则审视了仲裁庭的结论,发现:仲裁庭在解释“自然形成”的通常意义、上下文和第 121(3)条目的时都存在错误。

笔者认为,“合理的实际用途”标准对于评价科技运用活动的影响具有借鉴意义。在判定岛礁的客观能力时,无论是考虑科技运用活动的历史证据、现实情况和未来可能性,还是考虑引进外来科技作为岛礁自然条件的补充,都应具有合理性。有学者提出,当自然形成的陆地区域面积与经过科技改动的区域面积之间成比例,<sup>[142]</sup>或外来技术运用在岛上居民生活中所占比例与消耗岛礁自然资源所占据的比例大致相当时,可视为科技运用活动具有合理性。<sup>[143]</sup> 面积、资源消费比重虽可作为判定合理性的指标之一,但不足以反映出岛礁客观能力的全貌。在多数情况下,自然形成的区域与人类科技改造的区域相互重合,互相所产生的影响并非泾渭分明。<sup>[144]</sup> 因此,判断合理性不应局限在特定指标,应综合岛礁的自然环境、沿海国的现有技术条件和居民生活水平、政治和军事形势、气候变化和自然灾害影响等因素,重点关注沿海国的意图是否仅在于获取更大范围的海域权利。

## 结 语

岛礁曾被视为地球的边缘地带,随着航海及海洋科技的发展,如今已成为人类与自然互动,以及人类探索开发海洋资源的据点。<sup>[145]</sup> 而海洋科技手段,作为沿海国硬实力的重要组成部分,不仅关系着沿海国能否有效行使《公约》赋予的海洋权利,也关乎全球海洋治理能否可持续发展。以《公约》第 121(3)条审视岛礁的法律地位时,若是忽视科技运用活动对岛礁客观能力的影响,以及相应的普遍国家实践,这样的条约解释及适用等于欠缺良好的事实根据(not well founded in fact)。<sup>[146]</sup> 南海仲裁裁决在这点上可以说是失败的。

本文适用了条约解释规则后发现:仲裁庭并未以“动态解释法”解读“不能”的含义,将岛礁的客观能力锁定在过去,无视岛礁客观能力和评判客观能力的标准都会随着科技进步而发展,也无视“人类”适应恶劣自然环境的无穷忍耐力,作为“不能”的上下文,也会改变。仲裁庭还错误解读了“自然形成”的通常意义和直接上下文,导致其排除一切外来技术的补充,忽略科技运用对维护岛礁客观能力的积极作用。此外,仲裁庭不仅使用没有体现在《公约》条文中的材料来推断第 121(3)条的目的,还倚重限制专属经济区权利扩张的单一目的,忽视《公约》也鼓励沿海国在主权管辖范围内技术开发海洋地物。在适用第 121(3)条时,仲裁庭一手创造出“接近维持人类居住能力的界限”的标准来描述地物的自然条件,不以全球人类居住的最低标准来界定,却以发达国家人

<sup>[141]</sup> See PCA, *supra* note [5], para.511.

<sup>[142]</sup> Sondra Faccio, *Human Habitation or Economic Life of their Own: The Definition of Features between History, Technology and the Law*, 42 *Liverpool Law Review* 15, 29 (2021).

<sup>[143]</sup> See Larissa Varela, *Challenges to the Human Right to Water and to the Sustainability of Services in Santa Cruz, Cabo Verde*, 19 *Ambiente & Sociedade* 209 (2016).

<sup>[144]</sup> See Clive Hamilton, *Human Destiny in the Anthropocene*, in Clive Hamilton et al. eds., *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis: Rethinking Modernity In a New Epoch*, Routledge, 2015, p.32, 34.

<sup>[145]</sup> See Tomben C. Rick et al., *Archeology, Deep History, and the Human Transformation of Island Ecosystems*, 4 *Anthropocene* 33-45 (2013).

<sup>[146]</sup> 参见《公约》附件七第 9 条。

民的生活背景来衡量“人类”居住界限。仲裁庭还使用不具有普遍适用性的“大规模人为改变”标准来判定可接受的人为活动。另外,仲裁庭未按照条约解释规则考察嗣后惯例的清晰性、具体性和重复性,在完全不讨论相关国家实践的情况下直接得出“并无国家实践与仲裁庭结论不符”的结论。然而,本文通过研究与岛礁相关的科技运用活动发现,岛礁“在过去”无人居住或无经济生活的历史记录,或者依赖于外来技术和材料的补充,都不足以证明地物就是第 121(3)条的岩礁,仲裁庭的解释结论缺乏国家实践的支撑。

本文提出,应从两个层面来审视科技运用活动对岛礁法律地位的影响:第一层是人类从过去到未来的科技进步是否会影响岛礁的客观能力;第二层是人类是否可以利用外来科技维持岛礁的客观能力。就第一层关系而言,由于科技进步会发展岛礁的客观能力,考察岛礁的法律地位应综合考虑历史记录和利用先进技术开发的现实情况。就第二层关系而言,维持岛礁客观能力不应完全脱离外来的科技补充。总之,合理运用科技活动是岛礁维持人类居住或经济生活的必要手段。

---

**Abstract** Article 121(3) of UNCLOS is ambiguous in the condition of “rocks”, that “cannot sustain human habitation or economic life of their own”. The award of the South China Sea Arbitration is highly controversial. Using the rules of treaty interpretation, this research focuses on how the application of technology affects the legal status of islands and rocks so as to identify certain problems of the award. The award does not adopt an evolutionary interpretation of “cannot” and thus ignores the positive impact of technological progress upon the development of the objective capacity of islands. The award misunderstands the ordinary meaning and context of “naturally formed”, and extends the restriction of “naturally” to the stage of maintenance so as to exclude the use of external technology. Further, the award uses the materials missing in the UNCLOS text to deduce the object and purpose, and ignores one of the purposes of UNCLOS is to “reward” coastal states for maximizing the development of marine features through technological development. The test of “fall close to the line in terms of their capacity to sustain human habitation” in the award neither considers the minimum standard of human habitation nor the living conditions of people from the underdeveloped states. The test of “significant human modification” cannot be universally applied, either. The interpretation made by the award overlooks the fact that no country with islands will abandon technology for improving living conditions, protecting the environment, and preventing erosion and inundation. Such an interpretation that deviates from treaty interpretation principles, international reality and state practice cannot be considered as being well-founded in fact and law.

**Keywords** The South China Sea Arbitration Award, Article 121(3) of UNCLOS, Application of Technology, Islands and Rocks, Treaty Interpretation

---

(责任编辑:张国斌)