

国际海底信息

第 19 期

2004 年 10 月

中国常驻国际海底管理局代表处

牙买加金斯敦

电 话: 1-876-9292739, 9260766

传 真: 1-876-9292739

电子信箱: chinamission@cwjamaica.com

综述	2
联合国海洋和海洋法问题非正式协商进程第 5 次会议	2
国家管辖范围以外的深海底生物多样性与基因资源管理问题	2
与保护深海生物多样性相关的渔业管理问题	6
海洋问题的合作与协调机制-联合国海洋	9
天然气水合物的利用与环境问题	10
全球海洋环境评估国际研讨会	11
值得联合国大会今后关注的海洋问题	11
资料	12
国家管辖范围以外的海底生物资源管理的现有法律框架	12
联合国海洋法公约	12
生物多样性公约	13
《生物多样性公约》缔约方大会第七次会议有关决定内容	14
第 5 号决定: VII/5 海洋和沿海生物多样性	14
第 28 号决定: VII/28 保护区	17
全球海洋环境评估国际研讨会的结论草稿	20

综述

联合国海洋和海洋法问题非正式协商进程第 5 次会议

联合国海洋和海洋法问题不限成员名额非正式协商进程第 5 次会议于 2004 年 6 月 7—11 日在纽约联合国总部召开。按照联大第 58/240 号决议,会议重点围绕“可持续的海洋新用途,包括国家管辖范围以外地区的海底生物多样性的养护和管理”议题展开了讨论。会议涉及的其他相关议题包括:深海渔业管理问题;海洋问题的协调机制-建立联合国海洋;天然气水合物的利用与环境问题等。会议期间,通过研讨会的方式讨论了全球海洋环境评估问题。

国家管辖范围以外的深海底生物多样性与基因资源管理问题

许多国家、科学界和一些非政府组织在协商进程第 4 次会议以后更加关注国家管辖范围以外地区的深海底生物多样性的养护不良和管理不善问题。尽管绝大部分深海底环境尚未开发,但是科学发现已表明深海包含一些富含特有的多种类物种和生态系统的地区,其地方特性很高,有些地方则与国际海底区域的非生物资源相关。

国际科学界的有关报告

会议期间为此议题举办了专题报告会。美国 Rutgers 大学 Rona 教授指出,海洋盆地是不理想的海洋载体。海底有很多断裂,大多数区域的海水比重大、温度低、密度高。这些海水穿越断裂,透过海洋岩石圈而下沉,然后在地球内部被重新吸收。在海底扩张中心,熔岩或岩浆经过冷却和凝固过程堆积在已沉没的火山脉两旁,扩展率每年几厘米。海底热液喷口区聚集着大量微生物,它们在一片漆黑的环境中靠化学合成而生存,因此这里的动物是极为独特的。在这些环境中发现的异常生物区具有化学合成性质,经过调查后认为其对重金属的处理和其他金属加工用途以及利用 DNA 鉴别特征和研制治癌药品可能会有价值。

加拿大魁北克大学 Juniper 教授称,大量微生物生存于 2,500 米深的海水中,那里一片漆黑,温度约为摄氏 120 度,压力甚高。这些地区生长有新的生物类型,如巨型多毛虫。它们在像壳一般的管穴里生长,可长至人那么高,还有体积长得特别大的蛤,其生活环境中含有

高硫化氢含量的热液排放物。在多毛虫和蛤的血液内血红蛋白含量高,可从有毒的环境中吸取氧气而生存。与多毛虫和蛤共生的微生物具有很高的利用价值,有助于研究物种在有毒环境中生存和从这些物种研制人造血液的可能性。但在这些场址进行多次调查和取样却会影响那些物种的生存。他认为,只要有热液支持微生物的化学合成,喷口生物群落就会在生态平衡受严重扰乱的生境中有重新繁殖能力的假设是错误的。沿太平洋东部海隆和大西洋中脊以及西班牙北部海岸和一些太平洋岛屿的专属经济区内都可以发现热液喷口生物群落。在这些热液喷口地区存在有多金属硫化物,其中含有铜、锌、金和银。Juniper 指出,大洋中脊指导委员会目前正考虑为热液喷口生境的科学探索制定一套自愿行为守则。

日本海洋科学技术中心 Kazuhiro Kitazawa 教授就**深海科学观察**及下一代的有关技术作了报告。他指出,生物学家不能解释海洋物种在海底的分布形式。目前的研究重点仅仅是为新发现的物种编制目录。生物学家也对人为活动导致若干物种大量消失的情况表示关注。在这方面,Kitazawa 介绍了通过使用海底电缆监测深海区域的新的技术发展,特别阐述这种铺设在海底、既作地震仪、又可作通信之用的电缆如何可以用于收集关于深海物种的其他知识。从 1990 年代末期起,日本和美国的科学家就开始使用已停止运作的洋底通信电缆来研制观察网,以快速评价近岸水体环境和进行物理/生物预测。这种网络是通过人造卫星、飞机、海面船只、固定或可移动遥测技术系泊设备和水下自治运载器(AUV)整合而成。Kitazawa 强调必须发挥协同作用,制定标准格式和数据,以促使该领域各个科学团体之间的相互作用,通过它们或许会了解地球的动力学和结构,板块动力学,自然资源,危害地球的事件(如地震和海啸),以及通过海洋、微生物或生态作用及其他从深海向海面各种作用的动力进行热量及物质交换和循环的情况。

美国伍兹霍尔海洋学研究所 John Stegeman 教授就生物技术和海洋基因资源的实际应用作了报告。他说,地球上有一千万至一亿个物种,而海洋含有其中的大部分。还有许多物种尚未被发现,其潜在用途也未为人所知。目前关于海洋基因资源的研究可分成下列几个领域:(a) 制药:抗病毒药剂、消炎和抗癌剂;(b) 双分子材料,如贻贝用来附在岩石上的胶“线”的组成和生产过程,在商业上已被用作防水胶剂;(c) 海绵体内所含微型针状体(大小为百分之一英寸的针状体)的生长过程,这些针状体或许可用于生产电子工业上的微型硅芯片;(d) 有机体内独特的蛋白质,如北极/南极的鱼含有一种防冻基因,可以植入西红柿内,防止被冻坏;(e) 生物/生物医学研究所用的材料——用来鉴定 DNA 的酶——一种促进高温反应的基因;或是水母基因的绿荧光,当这种基因附在一种正在研究中的基因上时,人们可以确定在植物或动物体内发生反应的精确位置。据指出,令研究员感兴趣的大多数生物资源不单是分布于世界海洋的一个地域,而是分布于几个地域上。鉴别这些令人感兴趣的生物资源的方法是:

随机观察(基础研究)和定向研究(对引起兴趣但未获悉其潜在用途的生物资源进行勘探)。通常是进行了几年的初步研究后这些生物资源才可作商业用途。

《生物多样性公约》缔约方大会的有关进展

《生物多样性公约》的代表在会议上指出,该《公约》缔约方大会第七次会议的决定载有关于如何建立国家管辖范围以外地区的海洋和沿海保护区的要点,并特别重视诸如海隆、热液喷口、冷水珊瑚和其他脆弱生态系统之类的地区。大会还设立了关于保护区的不限成员名额特设工作组并通过了其工作方案。工作组的任务包括:探讨如何在符合国际法,包括《联合国海洋法公约》的规定和根据科学信息,为在国家管辖范围以外的海洋地区设立海洋保护区而进行合作的各种选择办法。《公约》秘书处将根据缔约方大会第七次会议所规定的任务,为工作组会议提供关于如何建立国家管辖范围以外海洋保护区的法律背景资料。

《生物多样性公约》缔约方大会第七次会议并讨论了养护和可持续利用国家管辖范围以外的深海底基因资源问题,要求执行秘书同各缔约方、其他各国政府和国际海底管理局协商,同时与各国际组织,例如联合国秘书处海洋事务和海洋法司、联合国环境规划署和联合国教科文组织政府间海洋学委员会合作,汇编关于如何辨识、评价和监测国家管辖范围以外地区深海底基因资源的方法的资料;并汇编和合并关于其现况和趋势的资料,包括确定对这种生物资源的威胁和保护它们的技术选项。

国际海底管理局的有关进展

国际海底管理局秘书长南丹先生就海底生物多样性和国际海底管理局过去、现在和未来的工作作了报告。国际海底管理局的主要任务是管理国际海底区域矿物资源的勘探开发活动,但根据《海洋法公约》第 143 和 145 条,它在海洋资源的保护和养护方面也起较大的作用。管理局法律技术委员会提出建议,作为承包者应遵守的准则,其中详述取得环境基线数据和监测国际海底区域勘探活动对海洋环境产生的影响所必需的程序。在最近刚结束的国际海底管理局第 10 届会议上,法律技术委员会完成了多金属硫化物和富钴壳探矿和勘探规章的草拟工作,已将规章草案提交管理局理事会审议。规章草案载有关于保护和养护这些资源所存在的海洋环境的详尽规定。管理局定于 2004 年 9 月举办一次研讨会,以制定取得环境基线数据和监测国际海底区域勘探这些资源对海洋环境产生的影响所必需的程序。南丹指出,管理局能够提供在该地区进行勘探和海洋科学研究的标准建议。在这方面,管理局正在与国际科学界进行协作。南丹强调管理局的责任是促进和鼓励在国际海底区域进行海洋科学研究以造福人类,以及协调和传播研究工作的成果,并强调管理局有责任确保海洋科学研究工作不会

损及对承包者规定的任何标准。在这方面,他欢迎大洋中脊计划的科研人员制定一套自愿行为守则,这套守则会构成管理局所编制的任何准则或建议的基础。

各国的关注

一些代表团对保护和管理国家管辖范围之外的海洋生物多样性提出了具体建议,包括(a) 弥补在保护和管理深海生物多样性方面存在的科研空白和法律空白;(b) 指导和充实关于管理深海海洋生物多样性的辩论;(c) 为未来的进展提出可选方案。一些代表团说,如果国际社会需要通过新的国际文书弥补在保护深海生物多样性及有关的生态系统方面的法律空白,则应以一项实施协定的方式,在《联合国海洋法公约》的法律框架内拟定这种文书。关于第十一部分的协定和《联合国鱼类种群协定》可作为这方面的先例。鉴于现存的法律框架,一些代表团认为,当前国际社会应该考虑具体的海洋管理方案。一些代表团提议,协商进程应建立一个工作组,其任务是着手起草一份法律文书。其他代表团强调需要平衡保护公海生态系统与航行自由等公海自由这两方面。

与会代表团对国家管辖范围之外的深海底基因资源及其科学研究具有的法律地位和法律制度持不同看法。一些代表团(主要为发展中国家)强调,根据《公约》第 143 条,“区域”内的海洋科学研究必须专为和平目的并为全人类的利益进行。他们认为,国家管辖范围外的海底全部资源,包括海洋生物多样性,都是人类共同继承的财产。鉴于生物多样性与深海底及其资源之间的关系,应该按照《公约》第十一部分对“区域”规定的法律制度对待海底生物资源。他们还指出,《联合国海洋法公约》和《生物多样性公约》两者有着互补关系,因为两个文件都强调公正和公平地分配资源利益,因此,“区域”中有关生物多样性的商业性活动应该受制于这些法律框架。接触“区域”中的生物多样性和基因资源的机会应该是平等的,并受制于海洋科学研究制度。对这种研究的衍生物应该在没有歧视的基础上实行利益均享。这些代表团强调,不适当地使用知识产权不利于那些尚未达到进行生物勘探必须具备的先进技术水平的国家,使这些国家的今世后代无法享用在“区域”中进行的这种活动所衍生的好处。另一些代表团(主要为发达国家)则指出,《联合国海洋法公约》第 240 条中规定了海洋科学研究的一般性原则,其中并没有对在公海进行海洋科学研究的自由规定任何条件或限制。《公约》没有将海洋生物资源,例如鱼、海洋哺乳动物、植物和其他生物机体包括在“区域”的法律制度中,而人类共同继承财产的制度又不适用这些资源。因此,这些资源只有占有了之后才可谓拥有它们。尽管国际海底管理局在大力推动和鼓励在“区域”进行海洋科学研究和开发其资源,且同时对保护海洋环境予以应有的注意,但这些代表团认为,没有一个机构有权或应该有权管制公海的海洋科学研究。

一些代表团认为，在管理深海生物多样性的制度方面存在着一个法律漏洞。尽管《公约》规定可在包括不属于国家管辖范围的区域中进行海洋科学研究，但《公约》对生物勘探的规定却不明确。鉴于生物多样性与“区域”矿物资源之间的关系，并鉴于国际海底管理局已经在海底矿物方面有明确的授权，应该将其视为一个可能的论坛，用以考察有关对其他资源进行生物勘探的事项。另一些代表团则表示，在作出任何法律规定和采取任何其他行动之前，必须全面研究所涉及的问题，包括资源的性质及其可能的使用。一个代表团强调，管理生物勘探的任何机制应该有一个透明而简单的进程，以适合生气勃勃的生物技术行业。

会议向联合国大会提出的有关建议

鉴于联大第 57/141 号和第 58/240 号决议和其他各方，已经多次要求紧急审议如何在科学基础上并按照国际法，对国家管辖范围以外的海山（隆）、深海冷水珊瑚礁以及热液喷口区等的海洋生物多样性所面对的危险进行综合管理，并注意到约翰内斯堡《可持续发展问题世界首脑会议行动计划》规定了应当保持国家管辖范围内的重要、但却脆弱的海洋和沿海地区的生产力和生物多样性，协商进程第 5 次会议经过反复讨论，向联合国大会提出的有关建议包括：

- 欢迎《生物多样性公约》缔约方大会第七次会议所通过的第 VII/5 号决定和第 VII/28 号决定，其中建议保护区问题不限成员名额特设工作组应探讨进行合作，以便根据包括《联合国海洋法公约》在内的国际法，并以现有的最佳科学资料为依据，在国家管辖范围以外的海洋区域建立保护区的备选办法，并应鼓励海洋专家参加该工作组。
- 欢迎国际海底管理局关于“区域”内多金属硫化物和富钴结壳探矿和勘探规章的工作上所取得的进展，并鼓励进行此项工作以及旨在确保有效保护海洋环境、保护与养护“区域”内自然资源和防止其动植物群受害于“区域”内活动所引起的有害影响的种种程序；
- 鼓励各国个别地或以相互间合作的方式或以同相关国际组织和机构进行合作的方式改进其对国家管辖范围以外的地区内的深海的了解和知识，并为此而按照《公约》增加其海洋科学研究活动。

与保护深海生物多样性相关的渔业管理问题

自然资源保护理事会的 Lisa Speer 女士就公海底层鱼类捕捞及其对深海脆弱生态系统和生物多样性的影响作了报告。她指出深海捕鱼作业是采用非选择性的底拖网捕捞法，采用这种方法非但会捕捞到包含非目标鱼种及其相关鱼种在内的大量副渔获物，也对海洋生态系

统造成极大的破坏。据悉也会损害海隆、珊瑚礁和其他关键的水下生境。她强调,许多深海物种寿命长、生长缓慢,会因公海底拖网捕捞造成连续性或相继性折耗而可能无法恢复过来。她指出,公海底拖网捕捞作业基本上是不受管制的。这种作业所得的捕获量每年占全世界海洋鱼类捕获量的 0.5%,单是 11 个国家的深海捕获量就占了 90%。Speer 女士建议联合国大会按照预警方法采取短期措施,对公海底拖网捕捞作业实施禁渔,直到国际社会商定一套法律框架,确保深海生物资源的长期养护。关于国家管辖范围内的领域,她指出,有些沿岸国已禁止在脆弱海洋生态系统进行底拖网捕捞作业。

联合国粮食及农业组织的代表说,应当在国家、区域和全球各级作出范围广泛的各种努力,以便尽量减少由于捕捞活动日益加强所引起的资源生产力下降及其不利的环境影响,并确保渔业继续在发展中国家和发达国家为供应粮食和提供就业机会作出贡献。他认为,信息是急需采取行动的领域之一。对深海捕鱼,特别是公海捕鱼中发生的一切有很多不甚确切或未加记载的情况。粮农组织还可以推动和促进这种信息的产生与交流,并在此过程中帮助其成员国和其他利益有关者。

关于协商进程今后或可审议的一项问题,粮农组织代表建议讨论被遗弃渔具的问题。他指出,被丢弃或遗失的渔具被海潮带走,沉落在离原先捕捞地区很远的礁石和海滩上。这些渔具对环境和海上安全构成威胁。应要求捕鱼业采用回收处理技术,以减少捕鱼作业期间在海上丢弃或遗失的物品,而各国应再次审议如何执行 1991 年粮农组织关于销售渔具问题的专家协商会的各项建议。

各代表团普遍同意,公海海底拖网有害深海海洋的生物多样性,并对脆弱的海洋生态系统(诸如海隆以及冷水和深水珊瑚)产生不利影响。有的代表团还强调需要改善对深海渔业资源的管理,更好地保护生态脆弱的海洋生态系统及其相联系的生态多样性。一些代表团指出,公海海底拖网还对专属经济区的海洋生物多样性和生态系统构成直接和紧迫的威胁,因为几乎一半的海隆以及相当比例的深水珊瑚和其他敏感的生态系统都位于国家管辖的地区范围内。

关于建议联合国大会规定应暂停公海海底拖网,在国际社会制定一项持久的解决方法之前以此作为保护深海生物多样性的临时措施一事,尽管一些代表团和若干非政府组织支持这项建议,但另一些代表团则反对应全面暂停公海海底拖网。他们表示,全面暂停会不必要地限制渔业行业的利益。他们还提出了关于强制执行公海法律制度的问题,对拟议的限制措施的范围和这些措施如何与国家在公海上的权利和义务相平衡表示关切。他们认为,任何禁止都应该是保护公海的海洋生物资源这一较广泛制度的一部分,包括区域渔业管理组织在解决海底拖网问题上的重要作用。

一些代表团表示,如果仍考虑暂停的意见,则最好采取有时间限制的逐个区域或逐个地区禁止的方式,而不是全面暂停海底拖网,以便避免不必要地限制无需禁止的地区,尽量减少渔民的不便。一旦实行了有效的保护和管理措施,就可以按区域取消这种禁止。这些代表团指出,出于渔业管理目的而暂时禁渔已经被广泛接受为可持续渔业管理的手段,并在《联合国鱼类种群协定》中作了规定。

其他代表团说,在进行充分的海洋科学研究以便更好地了解深海海洋生态系统的状况特别是诸如海隆等脆弱海洋生态系统之前,由联合国大会全面禁止公海海底拖网是不妥当的。相反,这些代表团强调粮农组织和有关的区域组织在保护和可持续地使用渔业资源以及保护深海生物多样性方面应该发挥的重要作用。在这方面,可向联合国大会提出建议,呼吁加强粮农组织和区域渔业管理组织与国家之间的合作,以便评估海底拖网对脆弱的海洋生态系统的生物多样性的影响,查明需要采取适当行动的领域。

鉴于存在的分歧意见,各代表团无法建议联合国大会全面暂停公海海底拖网,或设立专家组或政府间进程,以找出和解决公海的现有管理安排方面的差距。会议经过反复讨论,向联合国大会提出的有关建议包括:

- 促请各国本身或通过主管的区域渔业管理组织,在个案的基础上并在具有科学正确性及有理由实施预防措施的情况下,考虑制定关于禁止其管辖下的船舶从事会损及包括国家管辖范围以外的海隆、热液喷口和冷水珊瑚礁在内的脆弱海洋生态系统的破坏性作业的临时禁令;
- 鼓励负有规范捕捞底层鱼类作业的任务的区域渔业管理组织按照国际法紧急处理深海底层拖网捕捞对脆弱海洋生态系统的影响;
- 敦促无权规范底层捕捞作业的区域渔业管理组织的成员酌情按照国际法将其组织的任务扩展至涵盖此类活动;
- 同意在两年内审查为回应这些要求所采取的行动方面的进展,以期在必要时提出新建议;
- 重申它吁请各国批准或加入并有效执行相关的联合国协定及适当的相关区域性联系渔业协定或安排,尤其是应强调 1995 年《执行 1982 年 12 月 10 日〈联合国海洋法公约〉有关养护和管理跨界鱼类种群和高度洄游鱼类种群的规定的协定》和 1993 年《促进公海渔船遵守国际养护和管理措施的协定》,并须遵循 1995 年《联合国粮食及农业组织负责任捕鱼行为守则》;

- 再次强调它十分关注非法、未报告和无管理的捕捞活动仍旧是对海洋生态系统的最严重的威胁之一并且仍然严重影响到海洋资源的养护及管理；并应重申它吁请各国充分履行所有现有义务并透过相关区域和次区域渔业管理组织和安排来取缔这些捕捞活动，并且紧急采取一切必要步骤以执行联合国粮农组织渔业委员会所通过的《预防、阻止和消除非法、未报告和无管制的捕捞活动国际行动计划》。

海洋问题的合作与协调机制-联合国海洋

联合国系统行政首长协调理事会秘书处向会议通报说，为响应理事会关于更有活力安排的号召，理事会方案问题高级别委员会已于 2003 年 9 月核准在前海洋和沿海区小组委员会的基础上，设立“海洋和沿海区网络”（后更名为“联合国海洋”），使非联合国行为者也有可能依照商定的透明且均衡的标准，为实现《约翰内斯堡执行计划》各项目标作出贡献。

政府间海洋学委员会执行秘书贝尔纳先生称，“联合国海洋”由联合国系统相关方案、实体和专门机构、世界银行等金融机构的秘书处、《生物多样性公约》和《联合国气候变化框架公约》等相关的联合国全球环境公约秘书处、以及国际海底管理局组成。此外，其他组织，例如国际水文组织、经济合作与发展组织（特别是其渔业司）和《拉姆萨尔湿地公约》等，也表示有兴趣参加该网络的工作。

他列举了“联合国海洋”的以下职责范围：(a) 加强与海洋和沿海区有关的联合国活动的协调与合作；(b) 审查联合国系统为协助执行《公约》、《21 世纪议程》和《约翰内斯堡执行计划》而开展的相关方案和活动；(c) 识别新出现的问题，界定联合行动，并酌情设立专门任务组负责这些事项；(d) 促进国际一级的海洋综合管理；(e) 酌情协助为秘书长关于海洋和海洋法的年度报告提供资料；以及(f) 促进联合国系统有关海洋和沿海区的活动同联大的任务授权、《千年发展目标》载列的优先事项、《约翰内斯堡执行计划》以及“联合国海洋”所有成员理事机构的任务授权保持一致。

贝尔纳先生解释说，“联合国海洋”将协助联合国系统和有关机构进行秘书处之间的协调，并通过有时限且目标明确的任务组提供一个平台，将联合国系统之外代表民间社会、非政府组织及其他人士的组织纳入“联合国海洋”的工作。“联合国海洋”还将继续研究协商进程中提出的问题和联合国大会正在设法处理的问题，以及《约翰内斯堡执行计划》中采纳的一系列目标。

在会议辩论期间,有多个代表团欢迎设立“联合国海洋”,将未参加小组委员会的机构,例如国际海底管理局和多边环境公约秘书处纳入其中。他们表示,“联合国海洋”和所有其他协调机制应定期审查涉及责任机构的海洋问题,以避免工作上的差距和重复。“联合国海洋”应设立特别任务组,设法处理具体的问题。

会议建议联合国大会:

- 欢迎建立了同 2002 年 12 月 12 日联大第 57/141 号决议所要求应处理的海洋和沿海议题有关的问题方面的一种机构间新协调机制,即海洋和沿海地区网(联合国海洋 UN-Oceans),并且强调它的工作范围;
- 敦促联合国所有相关的方案、基金和专门机构及联合国系统其他各组织都紧密地继续参与海洋和沿海地区网(UN-Oceans),并且欢迎国际金融机构、相关政府间组织和其他组织以及国际海底管理局和多边环境协定秘书处的参与。

天然气水合物的利用与环境问题

美国能源部天然气和石油技术办公室 Edith Allison 女士就天然气水合物——未来的海洋资源作了报告。她说,天然气水合物是类似于冰的晶体,由海洋深处的天然气和水形成,是水分子形成刚性晶格后将天然气分子压缩和挤迫而成。一个晶格的体积可容纳 164 个天然气分子的体积。99% 的天然气水合物都源于生物(由陆架沉积物上层几百米处的微生物活动形成),约 1% 由热产生(深海油性物资分解而成)。天然气水合物是在离地面 200 至 300 米深处或水深 400 米处的低温(摄氏 4 度)和高压区中形成的。天然气水合物源于北极区和大陆架,但有人估计除了波斯湾和北海之外,所有海洋都会有这些沉积物。波斯湾和北海的水太浅,天然气水合物无法形成。

油井和天然气井发现于石层,天然气水合物有时则作为沉积物发现于沉积层,所以提取天然气水合物是一个问题。水合物的迅速释放或甚至限量提取都会引起沉积层漂移,导致水底塌方,从而损坏铺设在洋底的管道或通讯电缆。因此,提取工序和方法须予多加研究。与热液喷口一样,气体水合物沉淀物与蟹、多毛虫和贻贝等特种生物群系混合在一起。除了含有高能量之外,水合物还是淡水的来源。由于水合冰晶体已将盐份排出,所以可从水合物提取淡水。10 个体积的水合物可容纳 0.8 个体积的淡水。曾经进行试验,将天然气注入 100 至 200 米的深水,用人工制造天然气水合物,然后从淡水提取这些水合物的淡化冰晶体,从而避免了次表层水合物沉积层中常见的沉降物污染。Allison 女士说,目前美国、日本、加拿大、

印度和欧盟正在从事气体水合物研究工作。估计天然气水合物沉淀区可能含有世界上已知碳氢化合物（石油、天然气和煤矿）能量的一倍。

协商进程第 5 次会议建议联合国大会应：

- 强调作为一种能源的天然气水合物的潜力和相关的危险，鼓励各国及酌情鼓励国际海底管理局和国际科学界继续进行合作以深化对本类问题的了解和研究从海床获取它和加以分送与使用的可行性、方法和安全性。

全球海洋环境评估国际研讨会

全球海洋环境评估国际研讨会是按照联合国大会第 58/240 号决议第 64(d) 段召开的，该段请秘书长结合协商进程第 5 次会议，召开一次由关心此事的所有各方代表参加的国际研讨会，进一步审查根据决议第 64(a) 段召集的专家组编写的关于全球海洋评估范围、总框架和纲要的 A/AC.271/WP.1 号文件。

国际研讨会审议了该文件，并审议了各国、政府间组织和非政府组织对该文件的评论意见。各国普遍认为，建立全球海洋环境评估进程的出发点是《约翰内斯堡执行计划》第 36(b) 段中所载的、并经联大第 57/141 和第 58/240 号决议确认的可持续发展问题世界首脑会议的任务。

对整个全球海洋评估的范围，各国有不同的看法。一些代表团提醒注意生态系统管理方式的重要性，这意味着全球海洋评估应全面评估对海洋的所有影响。它们认为，原则上不应把任何部门或任何活动排除在全球海洋评估或其筹备阶段的范围外。其他一些代表团则建议，应由各国在发动评估进程时决定其范围。它们强调，必须确定轻重缓急次序，并建议把污染作为一个重要方面。诸如海洋生物资源等其他问题不是优先事项，处理这些问题应主要由联合国粮食及农业组织负责。

因此，迄今尚未达成可据以开展全球海洋评估筹备阶段的共识。

值得大会在今后关于海洋和海洋法的工作中加以注意的问题

协商进程第 5 次会议商定，除协商进程前几次会议确定的专题外，建议联大确定下次协商进程会议讨论的专题包括基因资源和海洋资源的持续利用在粮食安全中的作用等。

资料

国家管辖范围以外的海底生物资源管理的现有法律框架

联合国海洋法公约

尽管《公约》没有直接涉及国家管辖范围以外海底生物多样性养护和管理问题，但《公约》中的一些规定适用于这一问题。保护海洋环境、养护海洋生物资源和其他形式的海洋生物以及保护稀有、脆弱生态系统方面的规定，是深海海底生物多样性的养护和持续利用的基础。其他有关规定包括，国家管辖范围以外海底矿物资源勘探和开发制度，包括国际海底管理局制定的规章，以及海洋科学研究的有关规定。

《公约》为在国家管辖范围以外地区，即公海和“区域”内探寻到的资源建立了不同的机制。在公海问题上，各国都享有公海的某些自由，其中包括捕鱼自由和海洋科学研究自由。但是，行使这些自由必须适当考虑到其他国家的利益，并适当考虑到《公约》为“区域”活动规定的权利。《公约》还规定，各国必须在公海生物资源的养护和管理，特别在捕鱼活动方面进行合作。《公约》要求各国在最佳科学依据的基础上采取措施，把捕捞鱼种的群体维持在或恢复到可产生最大可持续产量的水平，并考虑到对与被捕捞鱼种有关或依靠被捕捞鱼种生存的鱼种的影响，以把这种鱼种的数量维持在或恢复到其繁殖速度可能受到严重威胁的水平之上。这些规定涉及受捕鱼活动，特别是底拖网捕鱼威胁的海隆和冷水珊瑚礁生物多样性的养护。

《公约》中“区域”的定义是，国家管辖范围以外的海底和洋底及其底土。“区域”及其资源是人类共同继承财产，其勘探和开发必须有利于全人类。《公约》第十一部分和关于执行第十一部分的协定，为“区域”，特别是与矿产资源有关的活动提供了法律机制。为第十一部分的目的，资源是指“‘区域’内在海床及其下原来位置的一切固体、液体或气体矿物资源，其中包括多金属结核”。

《公约》除对管理海洋科学研究以及保护和保全动植物不受与矿物资源有关活动的破坏的规定外，没有适用于“区域”生物多样性的养护和管理的具体规定。

海洋科学研究是各国得到《公约》承认的公海自由之一。然而，根据《公约》第十二和十三部分中的一般原则，进行科学研究时必须保全和保护海洋环境。在“区域”内，所有国

家和有关国际组织都有权按照《公约》第十一部分的规定进行海洋科学研究。第十一部分规定,“区域”内的海洋科学研究应专为和平目的并为全人类的利益进行。为此,《公约》要求国际海底管理局鼓励和促进在“区域”内进行海洋科学研究,并协调和传播这种研究和分析的结果。

国家管辖范围以外生物多样性养护和管理方面的其他规定,包括与海洋环境保护和保全有关的规定。《公约》第十二部分规定,各国有保护和保全所有海区海洋环境的一般性义务,并要求各国采取措施,防止、减少或控制对海洋环境的污染,包括“为保全和保护稀有或脆弱的生态系统,以及衰竭、受威胁或有灭绝危险的物种和其他形式的海洋生物的生存环境而很有必要的措施。”《公约》还要求各国避免在可能对海洋环境某一特定部分造成有害变化的情况下使用技术,或故意或偶然在该特定部分引进外来物种。

生物多样性公约

《生物多样性公约》也为国家管辖范围以外海底生物多样性的养护和持续利用规定了相关规则。公约的目标是养护生物多样性,可持续利用生物多样性的组成部分以及公平和平均地分享利用基因资源所产生的利益。公约对其司法适用的两个方面作了重要区别:一个是“生物多样性组成部分”与“活动和进程”之间的区别,另一个是国家管辖范围以内地区和以外地区之间的区别。在国家管辖范围地区内,公约的规定适用于生物多样性的组成部分,并适用于可能对生物多样性产生不利影响的进程和活动。在国家管辖范围以外地区,公约的规定仅仅适用于在缔约方管辖或控制范围内开展的可能对生物多样性产生不利影响的活动和进程。由于缔约方对国家管辖范围以外地区内的资源没有主权或管辖权,缔约方对这些地区的生物多样性具体组成部分的养护和持续利用不负有直接义务。因此,公约强调,缔约方应“在国家管辖范围以外地区”在“生物多样性的养护和持续利用方面”进行合作。

《生物多样性公约》把“持续利用”界定为“使用生物多样性组成部分的方式和速度不会导致生物多样性的长期衰落,从而保持其满足今世后代的需要和期望的潜力”。公约规定的定义有两个因素:(a) 资源利用的方式;和(b) 资源利用的速度。这两个因素相互依存,资源利用的速度在很大程度上取决于资源的用途。

《生物多样性公约》要求缔约方“采取有关利用生物资源的措施,以避免或尽量减少对生物多样性的不利影响”。同样,公约要求缔约方“提供现时利用与生物多样性的保护及其组成部分的持续利用彼此相辅相成所需的条件”。缔约方必须鼓励政府部门与私营部门合作,开发持续利用生物资源的方法。生物勘探往往只有在政府、行业和学术界联合组成企业

/联合体的情况下才能进行。缔约方可以利用与私营部门的这种合作安排，确保这种资源的可持续利用。

《生物多样性公约》的第三个目标是，公平合理地分享由利用基因资源而产生的惠益。除知识和财政贡献得到公平考虑和奖励外，利益分享的目标之一，是为生物多样性的养护和持续利用制订奖励措施。利益分享特别关系到各国由于科技局限而无法随时得到、但具有巨大潜在科学和经济价值的深海底基因资源。通过知识产权对私人数据和产权利益加以保护固然正当合法，但也应该通过促进科学知识在私人利益和全人类利益之间保持平衡。

《生物多样性公约》缔约方大会第七次会议有关决定内容

2004 年 2 月，吉隆坡

第 5 号决定： VII/5 海洋和沿海生物多样性

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

国家管辖范围以外地区的海洋和沿海保护区

29. 注意到国家管辖范围以外海洋地区的生物多样性正面临日益增加的危险，而且这些地区的海洋和沿海保护区在目的、数目和覆盖范围方面都存在非常严重的欠缺；

30. 一致认为迫切需要进行国际合作行动，保护和可持续利用国家管辖范围以外地区内的生物多样性，包括根据国际法律和立足于科学数据在国家管辖范围以外地区、包括海隆、热液喷口、冷水珊瑚礁和其他脆弱生态系统建立进一步的海洋保护区；

31. 认识到海洋法中为管理国家管辖范围以外海洋地区提供了法律框架，请执行秘书与联合国秘书长和有关国际和区域机构根据其任务规定和议事规则立即开展合作，起草联合国大会第 58/240 号决议第 52 段要求的报告，支持联合国大会为确定适当机制进一步建立和有效管理国家管辖范围以外海洋保护区所开展的工作；

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

保护和可持续利用国家管辖范围以外的深海底基因资源：关于《生物多样性公约》与《联合国海洋法公约》之间关系的研究中发现的问题

54. 请执行秘书与各缔约方和其他各国政府以及国际海底管理局协商，并视情况与联合国海洋事务和海洋法司、联合国教育、科学和文化组织的政府间海洋学委员会等有关国际组织合

作，汇编关于查清、评估和监测国家管辖范围以外海床、深海海床及其底土的基因资源的方法方面的资料；汇编并综合关于其现状和趋势的资料，包括查清对这些基因资源的威胁和进行保护的手段；并向科学、技术和工艺咨询附属机构提出关于进展的报告；

55. 欢迎联合国大会 2003 年 12 月第 58/240 号决议，请各缔约方在联合国大会下一届会议上提出其对保护和可持续利用国家管辖范围以外深海底基因资源问题的关切，并请大会继续协调有关保护和可持续利用国家管辖范围以外深海底基因资源的工作；

56. 请各缔约方和其他国家在依照《公约》第 3 条行事时，查明在属于其管辖或控制范围内进行的对本国管辖范围以外深海海床生态系统和物种可能产生重大不利影响的活动和过程；

国家管辖范围以外海洋地区的生物多样性的保护与可持续利用

57. 回顾可持续发展问题世界首脑会议通过的《执行计划》第 32(a)和(c)段，这些段落呼吁国际社会“保持国家管辖范围以内和以外的重要和脆弱的海洋和沿海地区的生产力和生物多样性”；

58. 注意到联合国大会在第 58/240 号决议第 51 段中再次“呼吁紧急审议采取何种途径，以便在科学基础上统筹并改进对海隆、冷水珊瑚礁和某些其他水下地貌的海洋生物多样性所受威胁的管理”；

59. 回顾联合国大会第 58/240 号决议第 52 段，在该段中大会“邀请有关全球和区域机构根据其任务规定，紧急调查如何在科学基础上、包括适用预防措施，以更好方式处理国家管辖区域以外的脆弱和受威胁海洋生态系统和生物多样性领域所遭受的威胁和风险；如何能够在这过程中按照国际法、特别是《公约》以及基于生态系统的综合管理办法的原则，利用现有条约和其他有关文书，包括查明应予优先关注的海洋生态系统类型；探讨保护和管理这些生态系统的一系列可能办法及工具”；

60. 对生物多样性受到严重威胁感到关切，强调须尽快采取行动，在预先防范做法和生态系统方式的基础上，消除在国家管辖范围以外海洋地区、特别是拥有海隆、热液喷口、冷水珊瑚礁、其他脆弱生态系统和某些其他水底动物的地区内的这种进程与活动所产生的威胁；

61. 呼吁联合国大会和其他有关国际和区域组织在自己任务规定范围内，根据国际法和在科学的基础上紧急采取必要的短期、中期和长期措施，包括采取预先防范，例如考虑在个案的基础，暂时禁止那种对上文第 60 段所述地区的海洋生物多样性具有不利影响的破坏性做法；

62. 建议各缔约方并针对与上文第 57 段所述地区相关海洋生物多样性的丧失或减少紧急采取必要的短期、中期和长期措施；

附件 一 海洋及沿海生物多样性扩展工作规划

一. 海洋及沿海生物多样性工作规划的远景目标、使命、目的和目标

二. 基本原则

三. 方案基本组成部分

方案基本组成部分 1: 实施综合性海洋和沿海管理。。。。。。

方案基本组成部分 2: 海洋和沿海生物资源

目的: 确保海洋和沿海生物资源的可持续利用

运行目标 2.2: 向缔约方提供关于国家管辖范围以外海洋地区的海洋基因资源的信息, 并酌情向缔约方提供现有公众性信息资源中有关国家管辖内沿海和海洋基因资源的信息。

建议开展的活动

- 编纂并综合关于查明、评估和监测国家管辖范围以外海床洋底及其底土基因资源方法的资料, 以及关于这些资源现状和趋势的资料, 包括查明对这些基因资源的威胁和保护这些资源的技术办法;
- 查明哪些在国家管辖或控制范围内的活动或进程可能对国家管辖范围以外的深海海底生态系统和物种造成严重不利影响, 以便遵守生物多样性公约第 3 条。

方法和手段

执行秘书应酌情与各国际组织、例如联合国海洋事务和海洋法司、联合国环境规划署和联合国教育、文化和科学组织政府间海洋学委员会合作, 执行活动 (a)。各缔约方和其他国家应执行活动 (b)。

。。。。。。

运行目标 2.4: 促进保护和可持续利用国家管辖范围以外海洋地区生物资源的生物多样性

建议开展的活动:

- 查清对国家管辖范围以外地区的生物多样性的威胁, 特别是对海隆、热液喷口和冷水珊瑚礁以及某些水底特征的地区的威胁。
- 以科学为基础, 紧急采取符合国际法的必要短期、中期和长期措施, 消除/避免破坏性做法, 包括预防措施, 例如, 考虑根据个案情形, 暂时禁止对国家管辖范围以外海洋地

区海洋生物多样性产生不利影响的破坏性做法，尤其是在存在海隆、热液喷口和冷水珊瑚礁、其他脆弱生态系统和某些其他水底特征的地区采取这些暂时禁止措施。

方法和手段

活动(a)和(b)应由联合国大会和其他有关国际和区域组织在其职权范围内根据其议事规则进行。其他活动应由缔约方单独或根据区域协定进行，并由区域及国际组织进行。执行秘书应通过与国际珊瑚礁倡议及其合作伙伴、联合国环境署的区域海洋规划、联合国教科文组织海洋学政府间委员会及其他相关组织积极合作，便利实施活动的开展。

方案基本组成部分 3：海洋和沿海保护区

目的： 依靠国家和区域性的体系、包括对人类活动进行管理各种层次的保护，尤其是通过国家法律、区域方案和政策、传统和文化做法以及国际协定，建立并维持能够有效管理、以生态为基础和有助于建立一种海洋和沿海保护区的全球网络的各海洋和沿海保护区，以维护所有各种海洋和沿海生态系统的结构和功能，从而为这一代人和子孙后代造福。

。。。。。。

运行目标 3.2： 在国家管辖范围以外海洋区域加强保护和可持续利用生物多样性

建议开展的活动：

- 支持联合国大会进行各种努力以确定适当机制，以便今后在国家管辖范围以外建立和有效管理海洋保护区。

方法和手段

应由执行秘书开展活动(a)以支持联合国秘书长。

第 28 号决定：VII/28 保护区（生物多样性公约第 8 条(a)至(e)项）

。。。。。。

保护区的现状、趋势和面临的威胁

16. 认识到，尽管在全球范围内的保护区数量和范围于过去几十年里不断增长，世界的地表大约 11% 已处于保护区状态，但现有的保护区制度既不能代表世界上的生态系统，也不能适当保护主要的栖息地类型、生物群落和受威胁物种，其中海洋区域得到的代表性尤其不足，因此需要采取行动弥补这方面的不足；

。。。。。。

工作方案

20. 申明应该把关于海洋和沿海生物多样性的第 VII/ 5 号决定中与海洋和沿海保护区有关的部分视为《公约》的保护区工作的组成部分之一；

。。。。。。

25. 决定设立一个保护区问题不限成员名额特设工作组，以协助和审查工作方案的执行，并向缔约方大会提交报告；

。。。。。。

29. 建议不限成员名额特设工作组执行以下任务：

探讨进行合作，以便根据包括《联合国海洋法公约》在内的国际法，并以科学资料为依据，在国家管辖范围以外的海洋区域建立保护区的备选办法；

。。。。。。

附件 保护区工作方案

一. 导言

1. 生物多样性就地保护和可持续利用以及公平和公正分享利用基因资源所产生的惠益，依赖正确维持足够的自然栖息地。保护区是国家及全球生物多样性保护战略的基本组成部分。保护区以及在更广泛的地貌和海洋景观中进行的保护、可持续利用和复原举措，可以在维护自然和文化遗产的同时提供一系列的产品和生态服务。它还可以通过为在保护区内和周围地区居住的居民提供就业机会和生计为扶贫作出贡献。此外，保护区还可以为包括应对气候变化的适应性措施在内的研究活动、环境教育、娱乐和旅游业提供机会。因此，大多数国家建立了保护区系统。保护区系统目前覆盖了地球陆地面积的约 11%。地球海洋面积只被覆盖的不足 1%。缔约方大会一再强调了保护区在执行《公约》目标方面的重要作用。保护区还是各专题工作方案的重要基本组成部分，这些专题包括海洋和沿海生物多样性、内陆水域生态系统生物多样性、干旱和半湿润陆地生物多样性、森林生物多样性和山区生物多样性。

。。。。。。

二. 工作方案的总体目的和范围

。。。。。。

6. 保护区工作方案的总体目的是在帮助最迟于 2010 年在陆地，于 2012 年在海洋，建成和维护全面、得到有效管理和在生态上具有代表性的国家和区域保护区系统……。

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

8. 《公约》关于保护区的工作顾及生态系统方式。生态系统方式是《公约》下的主要行动框架，应用生态系统方式将有助于在《公约》的三个目标之间达成平衡。例如，生态系统方式背景下所采用的多用途保护区可以有助于实现保护和可持续利用以及公平和公正分享利用遗传资源所产生的惠益这些方面的具体目标。生态系统方式提供了一个框架，在这一框架中，可以更好地理解保护区同更广泛的地貌和海洋景观之间的关系，并且可以对保护区生产出的产品和服务进行定值。此外，在生态系统方式的背景下考虑建立和管理保护区制度不应只以国家为单位，而应在相关的生态系统超越国家边界时，以生态系统或生物区域为单位进行。这为建立跨界保护区和国家管辖范围以外海洋区域中的保护区提供了有力的论据。在关于海洋和沿海保护区下的任何工作军营同关于海洋和沿海生物多样性的第 VII/5 号决定保持一致。

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

方案基本组成部分 1：规划、选择、建立和管理保护区系统和保护地的直接行动

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

目标 1.1 - 建立国家和区域生态系网络和保护区全球系统，借以帮助实现全球商定的目标

建议缔约方开展的活动

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

1.1.3. 作为一项紧急任务，最迟于 2000 年在陆地环境，于 2008 年在海洋环境中采取行动，以解决海洋和内陆水域生态系统在现有的国家和区域保护区网络中代表性不足的问题，同时根据适用的国际法考虑到国家管辖范围以外区域的海洋生态系统以及跨界内陆水域生态系统。

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

目标 1.3 - 建立和加强区域网络和跨界保护区，与跨国界的相邻保护区进行合作

建议缔约方开展的活动

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

1.3.2. 根据适当的国际法、包括根据《联合国海洋法公约》，在科学信息的基础上通过联合国海洋法非正式协商过程与其他缔约方和有关伙伴合作，在国家管辖范围外的海洋区域建立并管理保护区。

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

全球海洋环境评估国际研讨会的结论草稿¹

1. 全球海洋评估国际研讨会建议联大请秘书长设立一个[机构间]工作队，以开展和协调建立正式全球海洋评估进程所需的下一阶段筹备工作，并将此事通报联合国会员国。

2. 工作队应执行启动阶段必需的三项任务：

(a) 工作队应组织一次评估各项评估的工作。其目的应是：

- 收集在联合国机构以及全球各条约组织、区域组织、各国政府权限内进行的、以及斟酌收集经常从事的其他相关组织展开的全球海洋评估方面的科学评估资料(包括涉及社会和经济问题的评估)

- 对这些评估进行严谨评价，例如比较所使用的方法、数据来源和涵盖范围，以便查明、整理和综合各种最佳做法，以及查明现有的科学知识和评估进程中是否存在专题方面和其他方面的欠缺

- 评估已在何种程度上让国家、区域和全球各级的决策者了解这些评估；

(b) 为了进行这一评估，工作队应同联合国会员国和有关的国际组织协商，以确定在哪些地方需要加强进行海洋评估的技术或科学能力；

[除非各国另行商定，对海洋生物资源状况及其管理的评估不在“评估各项评估”的范围内。各国政府将继续讨论其范围问题，并将在建立全球海洋评估进程之前作出决定；]

[全球海洋评估的范围必须全面，涵盖海洋环境的所有方面，包括海洋生物资源以及社会经济方面；]

(c) 工作队应编写关于现有相关政府间区域组织和安排以及关于当前科学工作的资料概要[以便各国在组织各自区域的评估活动时的可能使用]。

3. 工作队在执行任务时应遵守《约翰内斯堡执行计划》和大会的有关决议（57/141 和 58/240）。

4. 工作队应向联合国所有会员国定期通告其各项计划和取得的进展，并使会员国有机会在适当时候提出有关意见，帮助工作的开展。

[工作队应由一个主席团协助，主席团由代表所有区域集团的 X 个会员国组成。]

[工作队成员应包括关心此事的各国政府的代表。]

¹ 联合国 A/59/126 文件 “关于海洋环境状况的经常性全球报告和评估进程：全球海洋环境评估国际研讨会”附件。 不同意见以方括号标明；因此，尚未就整个结论达成协议。