



大会

Distr.: General
26 May 2011
Chinese
Original: English

第十七届会议

牙买加金斯頓

2011年7月11日至22日

国际海底管理局秘书长根据《联合国海洋法公约》第一六六条第4款提出的报告

目录

	页次
一. 导言	3
二. 管理局成员	3
三. 常驻管理局代表团	4
四. 管理局特权和豁免议定书	4
五. 管理局上届会议	4
六. 行政事项	5
七. 预算和财务	6
A. 预算	6
B. 缴款情况	6
C. 自愿信托基金	7
八. “区域”内海洋科学研究捐赠基金	7
九. 图书馆、出版物和网站	9
A. 萨特雅·南丹图书馆	9



B.	出版物.....	11
C.	网站.....	11
十.	关于担保个人和实体从事“区域”内活动的国家所负责任和义务的咨询意见.....	11
十一.	管理局 2011-2013 年期间实务工作方案概览.....	13
十二.	持续监督勘探合同并视需要授予新的合同.....	13
A.	勘探合同的现状.....	13
B.	待审议的勘探合同申请.....	15
十三.	逐步建立“区域”内活动的管理机制.....	15
A.	探查和勘探.....	15
B.	开采.....	16
C.	保护海洋环境.....	16
D.	有关深海海底采矿的国家法律和规章.....	18
E.	《公约》第八十二条第 4 款的执行.....	19
十四.	监测有关深海海底采矿活动的趋势和发展，包括世界金属市场形势及金属价格、趋势和前景.....	19
A.	与深海底商业采矿有关的活动.....	20
B.	与海底采矿有关的海洋技术的发展情况.....	20
C.	海底矿床含有的稀土元素经济潜力评价.....	22
十五.	收集和评估探矿和勘探数据并分析结果.....	24
十六.	促进和鼓励“区域”内的海洋科研.....	25
A.	技术研讨会.....	25
B.	加强和协调海洋科研方面的国际合作.....	26
C.	关于“区域”内活动的区域宣传讨论会.....	28
十七.	数据库的开发.....	28
十八.	结束语.....	29

一. 引言

1. 国际海底管理局秘书长根据 1982 年《联合国海洋法公约》(“公约”)第一六六条第 4 款的规定向管理局大会提出本报告。

2. 管理局是《公约》缔约国根据《公约》第十一部分规定安排和控制“区域”内活动的组织,其宗旨尤其是管理“区域”内的资源。为此须遵循根据《公约》第十一部分和其他相关规定以及联合国大会 1994 年 7 月 28 日以第 48/263 号决议通过的 1982 年 12 月 10 日《关于执行〈公约〉第十一部分协定》(“1994 年协定”)所订立的深海海底采矿制度。第 48/263 号决议和《协定》本身都规定,《协定》和《公约》第十一部分的条款须作为单一文书予以一并解释和适用。如果《协定》和第十一部分有不一致之处,应以《协定》的规定为准。

3. 根据《公约》其他条款,管理局还承担一些其他特定责任,例如依照《公约》第八十二条第 4 款的规定,向《公约》缔约国分配来自二百海里以外大陆架资源开发活动的缴款或实物,以及根据《公约》第 145 条和第 209 条制订国际规则、条例和程序,以防止、减少和控制“区域”内活动对海洋环境的污染,保护和养护“区域”的自然资源,并防止损害海洋环境的植物和动物(即生物多样性)。

二. 管理局成员

4. 根据《公约》第一五六条第 2 款的规定,《公约》所有缔约国都是管理局的当然成员。截至 2011 年 5 月 31 日,管理局有 162 个成员(161 个国家和欧洲共同体)。截至同日,1994 年《协定》有 141 个缔约方。自管理局上次届会以来,马拉维和泰国已加入为《公约》和《协定》的缔约方分别为(2010 年 9 月 28 日和 2011 年 5 月 15 日),安哥拉已加入为 1994 年《协定》的缔约方(2010 年 9 月 7 日)。

5. 在 1994 年《协定》通过前已为《公约》缔约方的管理局成员中,有 21 个成员尚未成为《协定》缔约方,它们是:安提瓜和巴布达、巴林、波斯尼亚和黑塞哥维那、科摩罗、刚果民主共和国、吉布提、多米尼克、埃及、冈比亚、加纳、几内亚比绍、伊拉克、马里、马绍尔群岛、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、圣多美和普林西比、索马里、苏丹和也门。虽然根据《协定》的安排,管理局成员即便不是 1994 年《协定》缔约方也当然可参加管理局的工作,但成为《协定》缔约方将能排除这些国家目前存在的不一致状况。因此,自 1998 年起,秘书长按大会的要求,每年都向所有处于这一状态的成员发函,促请它们考虑成为 1994 年《协定》缔约方。最近在 2011 年 1 月发出的信函提请注意 2010 年秘书长报告(ISBA/16/A/2)的相关段落和联合国大会第 65/37 A 号决议第 3 段,其中吁请所有国家成为《公约》和《协定》的缔约国,以实现普遍参加这

两项文书的目标。秘书长鼓励所有尚未成为 1994 年《协定》缔约方的管理局成员尽早成为缔约方。

三. 常驻管理局代表团

6. 截至 2011 年 4 月 30 日, 下列 20 个国家和欧洲联盟设有常驻管理局代表团: 阿根廷、比利时、巴西、喀麦隆、智利、中国、古巴、法国、加蓬、德国、海地、意大利、牙买加、墨西哥、尼日利亚、大韩民国、圣基茨和尼维斯、南非、西班牙和特立尼达和多巴哥。

四. 管理局特权和豁免议定书

7. 《国际海底管理局特权和豁免议定书》于 2003 年 5 月 31 日生效。《议定书》中除其他外, 对出席管理局会议或前往或离开会议地点的管理局成员代表提供基本保护。《议定书》还给予管理局特派专家特权和豁免, 使其在执行任务期间以及在与任务有关的旅行期间能够独立履行职能。

8. 截至 2011 年 4 月 30 日, 《议定书》缔约国的数目为 32 个, 它们是: 阿根廷、奥地利、巴西、保加利亚、喀麦隆、智利、克罗地亚、古巴、捷克共和国、丹麦、埃及、爱沙尼亚、芬兰、德国、印度、爱尔兰、意大利、牙买加、毛里求斯、莫桑比克、荷兰、尼日利亚、挪威、阿曼、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、特立尼达和多巴哥、大不列颠及北爱尔兰联合王国和乌拉圭。

9. 令人有些关切的是, 除爱尔兰在 2011 年 2 月 9 日加入《议定书》以外, 2009 年 2 月以来未有其他新的国家批准或加入《议定书》。秘书长谨提请管理局成员注意大会第 65/37 A 号决议执行部分第 47 段。大会在其中呼吁尚未批准或加入《议定书》的国家考虑批准或加入议定书。

五. 管理局上届会议

10. 管理局第十六届会议于 2010 年 4 月 26 日至 5 月 7 日在金斯敦举行。Jesus Silva-Fernandez (西班牙) 当选为大会第十六届会议主席。Syamal Kanti Das (印度) 当选为理事会主席。

11. 大会通过了管理局 2011-2012 财政期的行政预算, 数额为 13 014 700 美元。大会还授权秘书长根据联合国 2010 年经常预算使用的比额表, 确定 2011 年和 2012 年的分摊比额表, 同时考虑到最高分摊率为 22%, 最低分摊率为 0.01%。大会决定将日本的摊款调整为 16.587%。大会根据理事会的建议, 核准了一套关于“区域”内多金属硫化物探矿和勘探的规章 (ISBA/16/12) (“硫化物规章”), 并

且还通过了因联合国共同制度的内部司法制度的改变而对管理局工作人员条例所作的一些必要订正 (ISBA/16/A/9)。

12. 大会就秘书长年度报告进行了一般性辩论，并注意到管理局 2011 年至 2013 年的拟议实务工作方案。两个组织获得观察员地位。它们是：国际缆线保护委员会和保护东北大西洋海洋环境公约委员会（“奥斯巴委员会”）。大会还注意到管理局与这两个组织签订的谅解备忘录。根据《公约》和 1994 年《协定》的要求，大会选举了理事会的 17 名成员，任期 4 年，从 2011 年 1 月 1 日开始 (ISBA/16/A/11)。

13. 理事会继续就硫化物规章草案的未决问题进行审议，特别是与拟议的反垄断条款和处理重叠主张程序有关的问题。理事会商定了对规章草案第 23 条的修正。2010 年 5 月 6 日，理事会在 ISBA/16/C/12 号决定中，通过了硫化物规章。理事会还在同一决定中，通过了解决重叠主张的特别程序，自规章通过之日起生效，有效期一年。

14. 针对瑙鲁代表团最初提出的一个提案，理事会经深入讨论之后，依照《联合国海洋法公约》（《公约》）第一九一条决定，首次请国际海洋法法庭海底争端分庭就担保区域内活动的国家的义务和责任方面的 3 个法律问题发表咨询意见，内容见文件 ISBA/16/C/13。

15. 法律和技术委员会定于 2011 年选举成员。关于这次选举，理事会重申第十三届会议上商定的提名候选人参加委员会选举的精简程序 (ISBA/13/C/6)。理事会还同意，在 2011 年选举时，可在适当考虑经济和效益的情况下，将委员会的规模扩大到至多 25 名成员，但不影响今后的选举。

六. 行政事项

16. 在本报告所述期间，秘书处的结构没有变化。已设员额依然为 35 个 (19 个专业人员，16 个一般事务人员)，1 个 P-5 职等的员额依然空缺。执行干事 (P-5) 和编辑 (P-3) 的员额因辞职而空缺，2011 年 4 月经征聘后填补。管理局比照适用联合国的征聘程序。据这些程序，一般事务人员的征聘不适用地域分配原则，但管理局力求在尽可能广泛的区域范围内征聘一般事务人员，尽管取得的成功有限。

17. 鉴于 2010 年大会通过对《工作人员条例》的修正，秘书长在 2011 年 1 月颁布了管理局工作人员细则订正版 (ST/SGB/2011/01)。秘书长还颁布了一套程序，确保交给管理局保存或管理局发出的机密数据和资料得到妥善分类和安全处理 (ST/SGB/2011/03)。这套程序的目的是贯彻执行《公约》第一六八条，并且使管理局有关“区域”内探矿和勘探的规则、条例和程序生效。这些程序特别规定了工作人员在处理机密数据和信息方面的基本义务，并且规定了安全处理电子机密数据的标准和程序。这些程序除其它外，要求在秘书处内开辟安全的数据设施，

以用于储存和分析承包者和合同申请人提交的机密数据。新程序将逐步在 2011 年全年实施。

18. 2010 年 5 月 24 日至 27 日，总部大楼因金斯敦西部地区发生内乱而关闭。因为动荡，金斯敦和圣·安德鲁两个区在 2010 年 5 月 23 日至 2010 年 7 月 22 日期间部分实行紧急状态。由于安全部队在市区实行宵禁，每天下午 3 点便停止办公，使秘书处的的工作进一步受到影响。

19. 管理局自 1996 年成立以来，其秘书处就一直位于人称 11 号楼的 2 层。该大楼是管理局总部所在地。1999 年 8 月 26 日国际海底管理局与牙买加政府关于管理局总部的协定的补充协定规定了牙买加政府向管理局提供房地的条款和条件。虽然秘书处所在的部分楼面曾在 2000 年装修过(由管理局出钱)，但整个楼显得年久失修。特别是空调系统和电梯经常坏，一直出问题，两者都已用了 20 多年，已经淘汰，对秘书处的顺利运作造成干扰并带来不便。目前正在与大楼的所有人牙买加政府国土部讨论长期解决这些问题的办法。根据《总部协定》，管理局使用牙买加会议中心举行年会。虽然 2008 年对会议中心作过有限的修缮，包括更新了音响和口译设备，但大楼和设施也已显得陈旧。

七. 预算和财务

A. 预算

20. 大会第十六届会议批准了 2011-2012 年财政期数额为 13 014 700 美元的预算(ISBA/14/A/8)。与上一个财政期相比，预算增加了 3.9%，主要是因为常设员额的费用和房地的维持费。用于管理局实务工作方案的预算没有增加。

B. 缴款情况

21. 按照《公约》和 1994 年《协定》的规定，管理局的行政费用由其成员分摊支付，直到管理局有足够的其他来源的资金支付这些费用。分摊比额表以联合国经常预算所用的分摊比额表为依据，按成员构成的不同加以调整。分摊率上限为 22%，下限为 0.01%。大会第十六届会议核准将日本的分摊率调整为 16.587%，与日本的联合国预算摊款的分摊率相同。

22. 截至 2011 年 5 月 31 日，管理局已有 46 个成员缴付摊款，数额占成员国和欧洲联盟应缴纳的 2011 年预算摊款的 58.6%。

23. 成员国以往各期(1998 至 2010 年)未缴摊款共计 246 256 美元。为此定期向管理局成员国送发通知，提醒它们缴纳欠款。根据《公约》第一八四条和大会议事规则第 80 条，如果管理局某成员拖欠的应缴费用等于或超过该国前两年应缴费用的总额，则拖欠摊款的该国应无表决权。截至 2011 年 5 月 31 日，有 43 个管理局成员欠款两年或两年以上：伯利兹、贝宁、多民族玻利维亚国、布基纳法

索、佛得角、科摩罗、刚果、刚果民主共和国、多米尼克、赤道几内亚、加蓬、冈比亚、格林纳达、几内亚、几内亚比绍、洪都拉斯、莱索托、利比里亚、马来西亚、马尔代夫、毛里塔尼亚、密克罗尼西亚联邦、摩洛哥、帕劳、巴拿马、巴拉圭、菲律宾、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞舌尔、塞拉利昂、所罗门群岛、索马里、苏里南、多哥、汤加、坦桑尼亚联合共和国、瓦努阿图、赞比亚和津巴布韦。

24. 另外，截至 2011 年 5 月 31 日，周转基金余额为 475 623 美元，而核定上限为 560 000 美元。在这方面应该回顾，财务委员会在第十六届会议上，建议在今后两个财政期增加周转基金的数额。

C. 自愿信托基金

25. 2002 年设立了自愿信托基金，以便为财务委员会以及法律和技术委员会的发展中国家成员参加会议提供资助。大会根据财务委员会的建议，于 2003 年通过了关于使用该基金的暂行规定，并于 2004 年作了修正（见 ISBA/9/A/9，第 14 段；ISBA/9/A/5-ISBA/9/C/5）。该基金由管理局成员和其他方面的自愿捐款组成。基金在整个存在期间，共收到管理局成员的自愿捐款 178 318 美元。迄今基金共支付了 305 649 美元，其中包括用已登记先驱投资者账户的资金预付的款项（如今该账户的结余是区域内海洋科学研究捐赠基金的资本）。截至 2011 年 4 月，自愿信托基金的结余为 74 321 美元，包括应计利息 6 652 美元。自 2009 年 12 月以来，基金再没有收到其它捐款。由于基金的年平均支出大约为 50 000 美元，预期基金的现有资源将在第十七届会议后大幅减少。因此，除非又作出自愿捐助，否则预计能够用于支助参加 2012 年第十八届会议的资金将非常少，倘若还有的话。

八. “区域”内海洋科学研究捐赠基金

26. 管理局大会 2006 年 8 月 16 日 ISBA/12/A/11 号决议设立了国际海底管理局“区域”内海洋科学研究捐赠基金。捐赠基金的宗旨是促进和鼓励在“区域”内为全人类的利益进行海洋学研究，特别是通过培训、技术援助和科学合作方案等方式，支持发展中国家合格的科学家和技术人员参加海洋科学研究方案。

27. 2007 年，管理局大会根据财务委员会的建议，通过了关于捐赠基金管理使用的详细规则和程序（ISBA/13/A/6）。这些规则和程序就如何申请基金援助、必须提交的信息、符合供资规定的活动类型以及如何传播和报告海洋科学研究方案及科学合作方案的成果提供了全面指导。任何发展中国家或其他国家均可以申请获得该基金的援助。只要补助金用于造福发展中国家的科学家，根据商定程序，秘书长于 2008 年 3 月任命了一个咨询小组，对基金援助申请进行评价。该小组由常驻管理局代表、教育机构或国际组织代表以及与管理局工作密切相关的个人

组成。小组成员任期 3 年，其任命适当考虑到公平地域分配。2011 年将任命小组新成员。

28. 根据管理局大会的决议，捐赠基金的初始资本 2 631 803 美元来自以前登记并之后与管理局签订合同的 7 个先驱投资者按照第三次联合国海洋法会议决议二的规定缴付的申请费。管理局、管理局成员、其他国家、有关国际组织、学术、科学和技术机构、慈善组织和私人均可向该基金提供进一步捐助。基金成立以来，德国(250 000 美元)、墨西哥(2 500 美元)、挪威(250 000 美元)、西班牙(25 514 美元)和联合王国 5 国政府(45 053 美元)向基金提供了进一步捐款。截至 2010 年 12 月底，基金资本为 3 254 538 美元。基金在迄今存在期间的累计利息总额为 386 588 美元，其中 275 614 美元已支付。截至 2010 年 12 月 31 日，根据基金的财务细则，22 949 美元已归入资本，剩余 88 025 美元可供 2011 年支付。目前没有对基金的资本进行意在创收的积极管理。银行利率普遍走低，这意味着 2011 年和 2012 年可预期会增加的收入相对较少。

29. 捐赠基金由管理局秘书处掌管，秘书处须努力与各大学、科研机构、承包者和其他实体做出安排，为来自发展中国家的科学家提供参加海洋科研活动的机会。这类安排可包括减免培训费。秘书处开展了一系列活动，促请国际捐助界注意该基金提供的机会，并鼓励提供更多的捐助。这些活动包括发布新闻稿和宣传材料，在管理局网站上开辟一个专门设计的网页 <http://www.isa.org.jm/en/efund>，并建立一个可能有兴趣提供培训课程或者研究机会的合作机构网络。到目前为止，该网络成员包括：国家海洋学中心(联合王国)、国家海洋技术研究所(印度)、法国海洋开发研究所、联邦地球科学及自然资源研究所(德国)、国家海洋学研究所(印度)、自然历史博物馆(联合王国)、北卡罗来纳杜克大学(美利坚合众国)和国际大洋中脊协会，后者是一个促进洋底扩张中心跨学科研究的国际非营利组织。

30. 捐赠基金迄今为促进能力建设的活动支付了 7 笔资金，共计 275 614 美元。共有 30 名来自发展中国家的科学家获得资助。迄今的受惠人来自阿根廷、孟加拉国、巴西、喀麦隆、中国、哥斯达黎加、埃及、圭亚那、印度、印度尼西亚、牙买加、马达加斯加、马尔代夫、毛里塔尼亚、尼日利亚、帕劳、巴布亚新几内亚、菲律宾、塞拉利昂、南非、斯里兰卡、苏里南、泰国、特立尼达和多巴哥和越南。每个受惠人均得以参加国际培训方案或研究项目。如果没有基金的援助，这是不可能的。

31. 秘书长 2010 年的报告载有 2010 年之前资助的项目细节。自第十六届会议以来，基金又发放了 3 笔资金。向印度果阿国家海洋学研究所的第二次海洋科学研究技术援助方案发放了 19 600 美元的资金。这使发展中国家又有 4 名科学家得以在该研究所获得新技能并在指导下从事个人研究项目。他们是：Waheibah Daniels(南非)、Suzan Gharapaway(埃及)、William Saleu(巴布亚新几内亚)和

Schery Umanzor(哥斯达黎加)。在开展培训方案期间, 参与人接触的各种专题涉及深海海底矿物勘探、资源评价、海洋生态系统以及包含生物多样性问题的离岸项目环境影响评估。他们还从相关领域的实际项目中获得了实践经验, 并通过对重要海区的考察获得了实验室和实地技术培训。这项培训可望使受训人、其所属机构和国家海洋学研究所之间制订研究方案, 促成更多和持续的能力建设。

32. 捐赠基金向罗得海洋法律和政策学院发放了两笔资金, 数额分别为 25 146 美元(2010 年)和 30 000 美元(2011 年), 帮助发展中国家学生的几笔研究金提供资金, 并扩大该学院的培训方案, 使之包括有关深海海底科学的问题。罗得学院成立于 1995 年, 开设了 3 星期的强化学习课程, 由全世界一流的法学家、执业律师和国际法教员授课。这是由美利坚合众国夏洛茨维尔弗吉尼亚大学海洋法和政策中心、爱琴海洋法和海事法研究所(希腊罗得)、冰岛海洋法研究所(雷克雅未克)、马克斯·普朗克比较公法和国际法研究所(德国海德堡)以及荷兰海洋法研究所(荷兰乌特勒支)联合赞助的合作项目。学院成立以来, 已有 96 个国家的 400 多名学生毕业。2010 年, 共有 10 名学员受益于捐赠基金的资助。2011 年将再资助 7 名学生。

33. 此外, 还忆及 2008 年向国际大洋中脊协会发放了一笔资金, 用于在 2009 年至 2011 年期间为发展中国家的研究生和博士后学生提供六笔海洋科学研究金。截至 2010 年年底, 已发放 3 笔研究金, 2011 年有 3 笔研究金可供发放。2011 年 1 月征集了提案, 预计将于 2011 年 6 月宣布成功的候选人。

34. 管理局秘书处将继续采取措施, 激发潜在捐助者和机构伙伴对捐赠基金的兴趣。在这方面, 应当指出, 大会第 64/71 号决议第 11 段吁请“各国和国际金融机构, 继续通过双边、区域和全球合作方案和技术伙伴关系等途径, 加强各国特别是发展中国家在海洋科学研究领域的能力建设活动, 包括培训人员以建立和加强有关的专业知识, 提供必要的设备、设施和船只及转让无害环境的技术”。捐赠基金是促进深海海洋科学研究领域能力建设活动的主要机制之一, 秘书长希望鼓励管理局成员、其他国家、相关国际组织、学术、科学和技术机构、慈善组织、公司和私人向基金捐款。

九. 图书馆、出版物和网站

A. 萨特雅·南丹图书馆

35. 萨特雅·南丹图书馆是秘书处以及成员国、其他个人和机构查询有关海底资源以及深海法律和政治问题的专业资料的主要信息资源。图书馆负责管理管理局专门收集的侧重海洋法、海洋事务和深海海底采矿问题的参考和研究资料。它为管理局成员、常驻代表团以及关注海洋法和海洋事务信息的研究人员的需要服

务，并为支持秘书处人员开展工作提供必要的参考和研究协助。此外，图书馆还负责管理局正式文件的归档和分发，并为出版计划提供协助。

36. 萨特雅·南丹图书馆的设施包括一个阅览室，用户可在此查阅收藏的参考资料，也可使用计算机终端机查阅电子邮件和上网。通过旨在建设并加强图书馆参考资料综合收藏工作的采购方案，现有收藏的专门研究能力不断提高，而且通过收集、登记和保存印刷和电子版的有关文件改善信息查阅，并通过新产品和服务传播信息。目前正在对新的信息技术和电子资源进行审查，以期采用适当的产品满足用户需要，并改善提供的服务。

37. 另外还对库存进行了盘点，以评估收藏的资料，查明遗失物品和可能需要修缮或更换的图书，并确定目录记录与物品标签之间的不符之处，以确保物品与目录上的物品相对应。盘点库存还使图书馆有机会重新整理书架，以尽量减轻过度拥挤现象，防止图书破损。

38. 在本报告所述期间，采购了 67 种图书、光盘和 400 多份期刊。目前采购的一些资料是电子版的。订阅法律和技术期刊的费用急剧上升令人关切。仅仅维持目前的订阅量就已经占用了分配给图书馆的 50% 的预算。尽管目前的兴趣仍然偏重购买印刷版的出版物，但根据目前的出版趋势，今后有必要转向采购更多的电子版出版物。图书馆收到机构、图书馆和个人的若干捐赠，包括联合国法律事务厅海洋事务和海洋法司、国际海洋法法庭、联合国教育、科学及文化组织(教科文组织)、联合国环境规划署(环境署)、联合国粮食及农业组织、联合国开发计划署、教科文组织政府间海洋学委员会(海委会)、弗吉尼亚大学海洋法和政策中心、中国国家海洋局海洋发展战略研究所、巴西海洋地质司以及美国和平研究所。图书馆还收到哈希姆·贾拉尔大使和 Philomene Verlaan 博士的个人捐赠。一些工作人员也捐赠了出版物，其中很多是他们参加的研讨会和讲习班的出版物。

39. 图书馆收到大量索要管理局出版物和文件副本的请求。图书馆还答复机构、非政府组织、学术界、政府部门和普通公众索要资料的请求，这些请求涉及并就有关管理局活动、国际海洋法和深海海底采矿等问题领域的资料来源提供指导。收到请求的一些领域包括：关于管理局当前的活动和职能的一般信息；海洋法会议；海洋矿物资源目前的开发情况以及管理局的工作；《公约》在加勒比海国家的适用，特别是在该区域边界问题上的适用；东南亚的边界争端；非洲和海洋法；海洋矿物勘探的进展情况，特别关注最具有投资兴趣的领域；巴西参与海洋矿物研究的情况；划界；墨西哥-太平洋地区的地质结构；多边条约谈判，特别是划界方面的谈判；担保个人和实体从事“区域”内活动的国家的责任和义务；深海环境保护；油气勘探合同。另外还收到研究人员、设在牙买加的若干大使馆和常驻代表团以及各类学术和研究机构提出的请求，并向他们提供了图书馆的服务，其中包括：德国世界野生动植物基金会；联合王国的《公平杂志》；德国慕尼黑

大学；墨西哥海洋大学；牙买加国家环境和规划局；牙买加外交和外贸部；技术大学工程学院；西印度群岛大学。

B. 出版物

40. 管理局的经常出版物包括决定和文件年度选编(以英文、法文和西班牙文出版)，以及载有大会和理事会成员情况、常驻代表姓名和地址以及法律和技术委员会及财务委员会成员姓名等资料的手册。

41. 秘书处还分发一份季度通讯，旨在向成员国和其他利益攸关方随时通报管理局工作方案方面的新举措和目前的情况。通讯按照电子邮件群发名单发送，也可从管理局网站下载。电子邮件群发名单上现有 150 多人。

42. 管理局出版其研讨会会议记录和各种专业法律和技术报告。在过去一年里，出版了下列报告和技术研究：

(a) 《技术研究》第 5 期：200 海里以外大陆架上的非生物资源：关于《联合国海洋法公约》第八十二条执行情况的思考；

(b) 《技术研究》第 6 期：克拉里昂—克利珀顿断裂区多金属结核矿床的地质模型；

(c) 《技术研究》第 7 期：海洋底栖线虫分子协议手册(线虫纲动物条码编目)；

(d) 《技术研究》第 8 期：富钴结壳海隆动物区系；

(e) 《技术研究》第 9 期：深海化合生态系统的环境管理：采用空间办法的理由和考虑。

C. 网站

43. 管理局的网站主要以英文、法文和西班牙文提供关于管理局活动的基本信息。管理局各机关的所有正式文件和决定的案文都有管理局 6 种正式语文的版本。新闻稿以英文和法文发布。网站还提供电子版的研讨会会议记录、技术研究报告和管理局出版的其他出版物为。用户可查阅专门数据库，例如中央数据储存库、书目数据库和图书馆目录，以及允许以互动方式制作某些地图的因特网地理信息系统。

十. 关于担保个人和实体从事“区域”内活动的国家所负责任和义务的咨询意见

44. 在管理局第十六届会议期间，理事会根据《公约》第一九一条，决定请国际海洋法法庭海底争端分庭就以下 3 个问题提出咨询意见：

(a) 《公约》缔约国在依照《公约》特别是依照第十一部分以及 1994 年《关于执行 1982 年 12 月 10 日〈联合国海洋法公约〉第十一部分的协定》担保“区域”内的活动方面有哪些法律责任和义务？

(b) 如果某个缔约国依照《公约》第一五三条第 2(b) 款担保的实体没有遵守《公约》，特别是第十一部分以及 1994 年《协定》的规定，该缔约国应担负何种程度的赔偿责任？

(c) 担保国必须采取何种必要和适当措施来履行《公约》特别是第一三九条和附件三以及 1994 年《协定》为其规定的责任？

45. 这项请求被列入法庭的案件清单，成为第 17 号案件：“担保个人和实体从事“区域”内活动的国家的责任和义务”。随后，海底争端分庭庭长根据《法庭规则》第 133 条第 2 款的规定，在 2010 年 5 月 18 日第 2010/3 号命令中，邀请缔约国、管理局和应邀以观察员身份参加管理局大会的政府间组织就这些问题提交书面陈述。在这项命令中，庭长根据《法庭规则》第 133 条第 4 款的规定，还决定举行口述程序，并将 2010 年 9 月 14 日定为听审日期同时邀请各缔约国、管理局和上述政府间组织参加听审，并至迟于 2010 年 9 月 3 日向书记官长说明它们是否打算作口头陈述。

46. 以下 12 个缔约国递交了书面陈述：澳大利亚、智利、中国、德国、墨西哥、瑙鲁、荷兰、菲律宾、罗马尼亚、俄罗斯联邦、大韩民国和联合王国。管理局和国际海洋金属联合组织、国际自然保护联盟（自然保护联盟）和环境署这 3 个国际组织也递交了陈述。

47. 根据《法庭规则》第 131 条的规定，分庭于 2010 年 9 月 14 日至 16 日在德国汉堡举行了 3 次公开庭。9 个缔约国和 3 个国际组织按照以下顺序作了口头陈述：国际海底管理局、德国、荷兰、阿根廷、智利、斐济、墨西哥、瑙鲁、联合王国、俄罗斯联邦、海委会和自然保护联盟。整个听审过程在因特网上现场直播。分庭在 2011 年 2 月 1 日举行的公开听审会上公布了其咨询意见。意见全文登载在法庭网站上。

48. 为了便于那些没有参加分庭程序的管理局成员更好地理解咨询意见的内容，秘书处于 2011 年 4 月 7 日在联合国总部举办了为期半天的讨论会，邀请 4 位知名法律专家对咨询意见的各个方面发表评论意见。这些专家是布宜诺斯艾利斯南方大学法学院和阿根廷海军战争学院国际公法教授 Frida Maria Armas-Pfirter；美国弗吉尼亚大学法学院 Walter L. Brown 教席法律教授兼该大学国家安全法中心和海洋法与政策中心主任 John Norton Moore；设在北京的中国国家海洋局海洋发展战略研究所副所长兼中国海洋法学会秘书长张海文；刘易斯和克拉克法学院知名环境法学者、加利福尼亚大学伯克利分校法律、能源和环境中心全球公域

项目主任 Cymie Payne。各国常驻联合国代表团的常驻代表和法律顾问以及联合国法律事务厅海洋事务和海洋法司的高级专业人员踊跃参加了这次研讨会。

十一. 管理局 2011-2013 年期间实务工作方案概览

49. 管理局的实务职能完全基于《公约》(特别是第十一部分)以及 1994 年《协定》。在第一项开采工作计划获得批准以前,管理局将侧重于 1994 年《协定》附件第 1 节第 5 段所列的 11 个工作领域。考虑到管理局现有的资源有限,只能根据对深海海底采矿的商业兴趣,确定每个工作领域的相对优先次序。

50. 2011-2013 年期间,工作方案将继续主要侧重于必要的科学、技术、法律和政策工作,以便履行《公约》和 1994 年《协定》赋予管理局的职能。尽管很多项目是相互关联的,但为了便于参考,工作方案围绕以下主要实务工作流程,按专题分列,反映 1994 年《协定》附件第 1 节第 5 段的各项规定:

- (a) 持续监督勘探合同并视需要授予新的合同;
- (b) 逐步制定调控“区域”内活动的制度;
- (c) 监测有关深海海底采矿活动的趋势和发展,包括世界金属市场情况和金属的价格、趋势和前景;
- (d) 收集和评估探矿和勘探所产生的数据并对结果进行分析;
- (e) 推动和鼓励在“区域”内进行海洋科学研究;
- (f) 开发数据库。

十二. 持续监督勘探合同并视需要授予新的合同

51. 管理局与希望在“区域”内开展活动的实体之间的关系为合同性质。这是《公约》第十一部分和 1994 年《协定》所确立的法律制度的基础。《公约》附件三规定了“探矿、勘探和开采的基本条件”。这也是这一法律制度的固有组成部分,管理局通过的规则、规章和程序将对此作出进一步的阐述。因此,管理和监督管理局和希望勘探或开采深海矿物资源的合格实体之间签订的合同是管理局的核心职能。

A. 勘探合同的现状

52. 目前,勘探“区域”内多金属结核的承包者有 8 个。它们是:南方生产协会(俄罗斯联邦)、国际海洋金属联合组织(海洋金属组织)(保加利亚、古巴、捷克共和国、波兰、俄罗斯联邦和斯洛伐克)、大韩民国政府、中国大洋矿产资源研究开发协会(大洋协会)(中国)、深海资源开发有限公司(日本)、法国海洋开发研

究所(法国)、印度政府和德国联邦地球科学及自然资源研究所。前 6 个合同是 2001 年签订的；与印度政府的合同是 2002 年签订的；与德国联邦地球科学及自然资源研究所的合同是 2006 年签订的。合同的固定期限为 15 年。

53. 管理局的规则、规章和程序规定了管理局(由秘书长代表)与承包者之间关系的规范要求，其中包括要求按时进行报告等。根据合同规定，每个承包者都有义务提交年度活动报告。年度报告应于每年的 3 月 31 日提交。要求提交报告的目的是建立一个机制，使秘书长及法律和技术委员会能够很好地了解承包者的活动，以行使《公约》赋予的职能，特别是不使海洋环境受“区域”内活动有害影响这一职能。

54. 法律和技术委员会不时发布指导建议，对这些规章进行补充。到目前为止，委员会已提出两套建议。2001 年，委员会印发了一套建议，指导承包者评估“区域”内多金属结核勘探活动可能对环境造成的影响，其中说明了在获得环境基线数据时需遵循的程序以及在可能会对环境造成严重影响的勘探区域开展任何活动期间和之后需进行的监测。2010 年对这些建议进行了订正和更新，以反映自 2001 年以来在科学和采样技术方面取得的进展(ISBA/16/LTC/7)。2009 年，委员会印发了一套建议，指导承包者按照《规章》附件 4 第 10 节的要求报告实际和直接勘探支出(ISBA/15/LTC/7)。提出这些建议的目的是为了指导承包者按照《“区域”内多金属结核探矿和勘探规章》(“结核规章”)的要求保存账簿、账目和财务记录(ISBA/6/A/18, 附件)，指明国际公认的会计原则，确定年度报告中列报财务资料的格式，实际和直接勘探支出的定义以及实际和直接勘探支出的核证形式。

55. 法律和技术委员会每年审查和评价承包者提交的年度报告，并向秘书长提供任何必要的咨询意见。秘书长随后便能酌情与承包者个别讨论这些事项。在审议 2010 年年度报告期间，委员会普遍表示关切承包者的财务支出列报以及承包者提供的环境数据质量。

56. 关于列报的实际和直接勘探支出，委员会注意到，承包者只是部分遵循了 2009 年的指导建议。委员会还注意到，承包者对类似项目列报的财务支出差异很大。此外，所列报的一些支出不能划为《规章》界定的“实际和直接勘探支出”，委员会对此表示关切。因此，委员会建议要求承包者在下一份年度报告中附上依照 2009 年建议所列报的历年支出订正分类账。委员会还请秘书处为下一届会议准备一份承包者报告的支出详细分析，使委员会能够就如何处理这种支出向继任的法律和技术委员会提供进一步指导。根据委员会的请求，已在一名咨询人的协助下，完成这项分析工作，并将提交给委员会第十七届会议期间审议。报告提出的其中一项主要建议是，对潜在投资者进行金融评估应成为今后报告的构成部分，特别是因为考虑到目前的勘探合同已进入最后阶段。

57. 关于环境数据，委员会作出的总体评价是，目前承包者正在缓慢推进环境和勘探工作。委员会表示关切的是，尽管委员会和秘书长都多次提出请求，但承包者还未提供原始数据。鉴于大多数承包者签署的 15 年勘探合同的第二个 5 年阶段将于 2010 年到期，委员会请秘书处编写一份资料，详细分析承包者迄今为止开展的环境工作。这一分析工作已经完成，也将提交给委员会第十七届会议期间审议。分析表明，承包者提供的环境数据在数量和质量方面都存在重大差异。

B. 待审议的勘探合同申请

58. 2008 年，管理局接到两份新申请，请求核准关于在克拉里昂-克利珀顿区中央太平洋保留区域内勘探多金属结核的工作计划。申请人是瑙鲁海洋资源公司（由瑙鲁共和国担保）和汤加近海采矿有限公司（由汤加王国担保）。根据结核规章，这些申请由法律和技术委员会在第十四届会议期间审议。由于委员会无法在该届会议期间完成对申请的审议，此事留到第十五届会议审议。但是，第十五届会议之前，委员会从一封于 2009 年 5 月 5 日写给管理局法律顾问的信中获悉，由于信中所列的一些原因，上述申请人请求推迟审议它们提出的申请。委员会对这一请求给予了应有的注意，决定在接到进一步通知后再审议这一项目。自 2010 年第十六届会议以来，两个申请人都表示打算继续申请，并又提交了补充材料更新最初的申请材料。因此，委员会将在第十七届会议上恢复审议这两份申请。

59. 2010 年 5 月 7 日，秘书长收到请求批准勘探“区域”内多金属硫化物工作计划的第一份申请。申请书由中国担保的大洋协会提交，涉及西南印度洋海脊附近的一个区域。2010 年 12 月 24 日收到请求核准勘探多金属硫化物工作计划的第二份申请书，涉及中大西洋海脊的一个区域，申请人为俄罗斯联邦政府自然资源与环境部，由俄罗斯联邦担保。法律和技术委员会将在第十七届会议期间审议这两份申请。

十三. 逐步建立“区域”内活动的管理机制

60. 管理局应发挥重要作用，确保根据《公约》和 1994 年《协定》建立适当的管理机制，为未来“区域”矿产资源的勘探和开采提供充分的使用权保障，同时确保有效保护海洋环境。这一管理机制最终将被纳入一部《采矿守则》，其中将包括管理局为管理“区域”内海洋矿物的探查、勘探和开采而颁布的一整套规则、规章和程序的全部内容。

A. 探查和勘探

61. 《采矿守则》目前包括结核规章和硫化物规章。这些规章除了规定申请和批准合同的过程以外，还规定了与管理局签订合同的标准条款和条件，适用于所有

实体。理事会目前正在仔细制订管理探查和勘探“区域”内富钴铁锰结壳的规则、规章和程序。

62. 法律和技术委员会 2009 年提出了探查和勘探“区域”内富钴铁锰结壳的规章草案。理事会成员在第十六届会议期间审议了这一规章草案，并就理事会需更详细讨论的与规章草案相关的问题，包括勘探区域的适当规模和组成问题，交流了一些一般性意见。理事会还指出，将需对委员会提出的规章草案进行进一步修订，使其与理事会 2010 年通过的《硫化物规章》文本相一致。由于第十六届会议期间时间不够，无法详细审议规章草案，因此理事会同意在 2011 年审议这一问题。与此同时，请秘书处提供规章草案的订正文本，考虑需要使规章草案与硫化物规章文本相一致的问题。这一草案的非正式预发文本仅为英文本，文号为 ISBA/17/C/CRP.1，日期为 2011 年 2 月 1 日。

B. 开采

63. 对潜在投资者而言，深海海底采矿的其中一个主要问题是还未制定开采“区域”资源的详细规章，使其很难考虑对这些资源进行商业开采。依照 1994 年《协定》附件第 1 节第 15 段，与《公约》第一五三条和第一六二条第 2 款(o)项第 2 目一并解读，理事会在以下情况下可酌情随时仔细制定这些规则、规章和程序，以便利核准海底矿物勘探或开采工作计划：它认为需要有这些规则管理“区域”内开展的活动；它判定商业性开发即将开始；或应国民打算申请核准开发工作计划的缔约国的请求。

64. 尽管大会认为立即制定此类规章还为时过早，但大会注意到，在第十六届会议期间，作为 2011-2013 年期间工作方案的一部分，秘书处将就与制定一部开发守则相关的一些问题，委托开展初步研究，并将举行研讨会或讨论会，审查和讨论此类研究提出问题。拟议在 2011 年最后一个季度和 2012 年第二季度开展这一工作。

65. 鉴于管理局成员国在以往各届会议上提出的建议，秘书处也打算编写一份深海海底采矿管理机制用户指南。将尽可能以非技术语言编写这一指南，便于普通用户使用，其中包括潜在的许可申请人、成员国代表、出席管理局会议的代表和工作人员。该指南将明确解释探查、勘探和开采系统的基本特点，包括该系统所依据的基本原则和法律依据，对照《公约》、《协定》第十一部分和《规章》，并一步步解释申请勘探许可的程序，包括已通过或将通过规章的三类资源之间的差异。该指南还将解释勘探许可的条款和条件，包括有关环境保护方面的规定，以及承包者为遵守此类条款和条件需采取的步骤。

C. 保护海洋环境

66. 根据《公约》第一四五条和第二〇九条，管理局有责任制订国际规则、规章和程序，以防止、减少和控制“区域”内活动对海洋环境的污染，保护和养护“区

域”的自然资源，并防止损害海洋环境的植物和动物。目前严重缺乏关于与不同类型矿物伴生的深海多样性生物方面的科学知识和了解。因此，管理局自建立以来，一直致力于更好地了解这一环境。为了保护与每种矿物资源伴生的多样性生物，需要确认伴生多样性生物的需要，确定该生态亚区的基因流动，并需要明确这种矿物所在的不同海洋区的分布。一个可以说明管理区面临的困难的例子是热液喷口产生的多金属硫化物。多金属硫化物矿床是从活性喷口场开始生成的，天长日久，矿床体积增大，并偏离活性喷口(根据板块构造理论)。随着矿床所处的板块在喷口形成的多金属硫化物增多的作用下离中心点越来越远，便形成了更靠近中心点的新的喷口场。在活性喷口场可以找到壮观的生物群系，其中大部分还不为科学所知。但非活性喷口没有与活性喷口场相同的那种壮观的生物群系，因为那里的环境不同。因此，科学家对此不像对活性喷口场那样感兴趣。这意味着管理局掌握的与非活性喷口场矿床相关的生物群系的数据要少得多，尽管这些生物群系往往比活性喷口场的大得多。

67. 可以说，管理局在这一方面的作用既是保护国家管辖范围以外区域(包括“区域”)内海洋生物多样性的广泛全球努力工作的补充，又是其中的关键组成部分。例如，应忆及，各国政府在2002年可持续发展问题世界首脑会议上承诺通过各级行动加强海洋的保护和管理，同时适当考虑相关的国际文书。承诺之一是到2012年建立具有代表性的海洋保护区网络，包括国家管辖范围以外的区域在内。也是在2002年，联合国大会欢迎可持续发展问题世界首脑会议的承诺，并呼吁各国和各级相关国际组织在《公约》框架范围内，紧急审议以何种方式按照国际法和统筹生态系统管理的原则，科学地统筹和改善脆弱海洋生物多样性所面临的风险的管理工作。2009年重申了这些目标(见第63/111号决议)，促请各国“需要直接和通过主管国际组织，继续和进一步努力制定和协助利用多种办法和手段养护和管理脆弱的海洋生态系统，包括……考虑建立海洋保护区”。

68. 目前对深海生态的理解水平还不足以对大规模商业采矿作出结论性风险评估。因此，管理局支持的许多技术研讨会和研究方案都致力于通过该领域知名专家加深对海洋环境的了解。详见下文第十六节。此类研讨会和研究成果均提供给了法律和技术委员会，以协助其根据《公约》第一六五条(d)、(e)和(h)款规定的任务制定规则、规章和程序，保护海洋环境不受海底采矿的有害影响。根据这一任务规定，委员会收到了克拉里昂-克利珀顿区区域范围的环境管理计划建议书，其中包括指定特别环境区。而且，委员会还将在(2011年)审议一套建议，旨在通过空间规划管理全球海洋中的化合环境。鉴于管理局对“区域”拥有广泛的专属管辖权，因此管理局还与其他主管组织合作，例如保护东北大西洋海洋环境公约委员会，共同努力更好地保护国家管辖范围以外区域的生物多样性。

D. 有关深海海底采矿的国家法律和规章

69. 在其关于担保个人和实体从事“区域”内活动的国家所负责任和义务的咨询意见(见上文第 44 至 48 段)中,国际海洋法法庭海底争端分庭针对理事会向分庭提出的第 3 个问题申明,《公约》要求担保国在其法律制度内制定法律和规章并采取行政措施,以履行两种不同的功能,即,确保承包者遵守其义务和免除担保国的赔偿责任。虽然这些法律和规章及行政措施的范围和程度取决于担保国法律制度,但不妨包括设立执法机制,以便对受担保的承包者的活动进行积极监督并协调担保国与管理局的活动。这些法律、规章和行政措施在与管理局的合同有效期间应始终生效。这些法律、规章和行政措施的存在不是与管理局缔结合同的条件;但它们是担保国履行尽职义务及要求豁免赔偿责任的必要条件。尤其是在海洋环境保护方面,担保国的法律、规章和行政措施的严格程度不得低于管理局通过的法律、规章和行政措施或其效力低于国际规则、规章及程序。

70. 分庭的意见澄清了《公约》和 1994 年《协定》的规定,但也暗示,担保国和潜在担保国,包括希望通过担保保留区域内的工作计划参加深海海底采矿的发展中国家,需要考虑为此通过适当的法律和规章。在这方面,秘书处 2011 年 4 月份在联合国总部举办的讨论会(见上文第 48 段)的与会者建议,管理局为此制定示范立法可发挥重要作用,特别是考虑到需要在不同司法管辖区和法律体系之间进行协调。

71. 一些国家还强调有必要制定相关国家法律和规章,对国家管辖区内的海上矿物勘探和开发进行管理。例如,在南太平洋,太平洋共同体秘书处曾指出,尽管海上采矿的商业兴趣最近激增,但在大多数管辖区,特别是在太平洋小岛屿发展中国家,都缺乏具体政策、法律和规章。同样在这方面,《公约》第二〇八条规定沿海国应制定法律和规章,以防止、减少和控制来自受其管辖的海底活动对海洋环境的污染。此类法律和规章的效力应不低于国际规则、标准和建议的办法及程序,包括管理局通过的规则、标准和办法及程序。第二〇九条进一步规定,各国应制定法律和规章,以防止、减少和控制由悬挂其旗帜或在其国内登记或在其权力下经营的船只、设施、结构和其他装置所进行的“区域”内活动造成对海洋环境的污染。这种法律和规章的要求的效力也应不低于按照《公约》第十一部分制订的国际规则、标准和建议的办法及程序。

72. 针对这些关切,太平洋共同体已经制定了一项区域办法,协助其成员国。2011 年 6 月,将启动一个区域项目,以制定太平洋岛屿地区的深海矿物可持续资源管理的法律和财政框架。该项目得到欧洲联盟第十期欧洲发展基金的支助,将由太平洋共同体秘书处的应用地球科学与技术司负责执行。管理局已被邀请参加该项目,与环境署全球资源信息数据库-阿伦达尔项目一起担任该项目指导委员会的成员。

E. 《公约》第八十二条第 4 款的执行

73. 正如本报告第 3 段指出的那样，根据《公约》第八十二条第 1 和第 4 款，管理局的具体职责之一是向《公约》各缔约国分配因在领海基线起二百海里以外大陆架（“外大陆架”）上开采非生物资源而缴的费用或实物。

74. 《公约》第八十二条规定，开发外大陆架非生物资源的缔约国或各经营者须上缴一定比例的开发收入，供整个国际社会使用。这一比例被界定为矿址产值或产量的 1%，此后该比例每年增加 1%，至 7% 为止，其后比例应保持为 7%。第八十二条第 4 款规定由管理局负责“根据公平分享的标准”分配这些收入，“同时考虑到发展中国家的利益和需要，特别是其中最不发达的国家和内陆国的利益和需要”。有理由期待，作为负责管理第八十二条规定的应缴费用和实物的国际主管机构，管理局应提前考虑并采取具体步骤执行这一规定。

75. 2009 年 2 月，管理局与独立的政策研究机构——联合王国皇家国际事务研究所（查塔姆院）合作召开了讨论会，作为探讨与第八十二条执行工作有关问题的最初步骤。作为这项工作的一部分，管理局委托进行了两项研究，分别涉及与第八十二条执行工作有关的法律和政策问题，以及与外大陆架有关的技术和资源问题。管理局委托的两项研究根据讨论会与专家的意见进行了修改，并已作为海底管理局技术研究第 4 期（2009 年 12 月出版）和海底管理局技术研究第 5 期（于 2010 年 5 月出版发表）。

76. 曾提议召开一次专家组会议，作为 2009 年讨论会的后续活动和 2011-2013 年期间工作方案的一部分，邀请管理局成员国代表、法律和技术委员会成员和其他有关专家参加，审议并帮助起草关于管理局执行《公约》第八十二条第 4 款的建议草案，提交理事会和大会。遗憾的是，因海底争端分庭的咨询程序，造成时间和资源方面的压力，因此不可能在 2011 年召开这一会议。我们希望，若资源许可，能在 2012 年举行这一会议。

十四. 监测有关深海海底采矿活动的趋势和发展，包括世界金属市场形势及金属价格、趋势和前景

77. 整个 2010 年期间，尤其是在前 3 个季度，世界矿产价格持续变化不定。第 4 季度市场价值有所增高。到 2010 年底，镍价仍比 2007 年出现的最高值低 42% 左右，但高于 2008 年和 2009 年的价格。2010 年铜的每磅平均价格达到创纪录的高位，但锰的价格仍略低于 2008 年达到的高值。钴的全球市场价值仍比 2008 年创出新高低大约 50%。预计 2011 年矿产市场仍将充满不确定性。

A. 与深海底商业采矿有关的活动

78. 2011年1月,巴布亚新几内亚政府将世界上第一个深海采矿租约发给鸚鵡螺矿业公司,由该公司开发俾斯麦海内的Solwara 1号项目。该租约覆盖面积为位于拉包尔港以北约50公里的Solwara 1号周围59平方公里。Solwara 1号矿床资源探明储量为220万吨矿石,其中包括87万吨含量为6.8%的铜矿石和含量为4.8克/吨的黄金矿石。鸚鵡螺矿业公司打算开采在海底约1600米深处的高品位铜矿和金矿。预计在项目批准完毕后约两年半的时候开始生产。计划年生产量超过130万吨矿石,分别含有约80000吨铜和150000-200000盎司黄金。持续进行的深海钻探活动预计也将在生产开始前使资源基地的扩大。已发放的采矿租约期限为20年,政府已选择承担该项目30%的股份,成为合资伙伴。政府将按照其股权比例向该项目提供资金,包括承担其在迄今产生的勘探和开发成本中的份额。

79. 另一家对海洋采矿感兴趣的公司,海王星矿物公司2010年对其业务进行了重组。虽然目前尚未投产,但该公司一直持有涉及若干海底块状硫化物矿床的共25份探矿许可证的股权,这些矿床位于新西兰、密克罗尼西亚联邦、巴布亚新几内亚和瓦努阿图的大陆架,海底总面积超过278000平方公里。最新的海洋矿业公司,Dorado海洋资源公司,是一家总部设在香港的公司,成立于2010年。该公司是由奥德赛海洋勘探公司创立的,后者是一家沉船勘探和打捞公司,凭借其海洋勘探和开采技术知识进入海洋矿物市场。2010年8月,Dorado海洋资源公司雇用了一艘100米的研究船“Dorado发现”号,为该船配备了最新的遥控潜水器和测量设备。在其勘探活动最初的100天里,该公司报告称,在南太平洋所罗门群岛和瓦努阿图周围发现了高品位海底块状硫化物矿床。

B. 与海底采矿有关的海洋技术的发展情况

80. 水下技术市场继续趋于成熟,特别是因为,例如,近海石油和天然气工业继续向深水推进。尤其是过去二十年来,成熟的海洋技术的发展迅速,特别是遥控潜水器和自动潜航器,可以在很深的地方安全、高效地作业。遥控潜水器系统的开发始于20世纪70年代初,如今,这一技术被视为已经成熟且相当稳健。为了用遥控潜水器进行有效的水面干预,以便为极深的深水石油和天然气钻探作业提供支助,建造了许多专门的工具作业系统。这些工具类同于最终从海底采集矿物的工具;可以预期,遥控潜水器和自动潜航器技术将应用于勘探海洋矿物。例如,鸚鵡螺矿业公司广泛利用遥控潜水器在巴布亚新几内亚海岸不远处的勘探租地详细勘址,进行了基本的视觉勘察、先进的海底成像和岩核采集作业。该公司还利用德比尔集团在纳米比亚和南非海岸采用的开采钻石的成熟技术,开发拟用于开采海底块状硫化物的设备。

81. 2010年,墨西哥湾发生了一次由半潜式深水钻机“地平线”号上一系列系统故障造成的重大漏油事件。这场灾难展现了遥控潜水器技术,当时在试图阻止石

油流入海洋的作业期间，连续传输井口的实时视频。虽然花费了相当长的时间才最终封住井口，但是作业过程彰显了采用先进机器人作业的远程技术能力。从这一不幸事件中积累的知识在考虑矿产开采对海洋环境的潜在影响时可能有用。

82. 海下 4 000 米及更深的深海遥控潜水器作业仅限于若干以科学研究为重点的作业队。除了在“区域”内进行的研究方案外，加拿大、法国、德国、印度、日本、俄罗斯联邦和美国都在领海内进行了科学研究。此外，若干私营企业目前也正尝试建立下一代全海洋深度潜水系统。正在审议的系统是新一代的载人潜水器，可在海中“飞”行，而当代和老一代的潜水器则是沉到所需位置，然后在海底上缓慢移动。这些新的载人潜水器系统目前已经投入使用，但深度能力仍有限。

83. 俄罗斯 P. P. 希尔绍夫海洋学院使用“和平”一号和“和平”二号潜水器。二者均用于 6 000 米深海的研究，自 1987 年以来一直在使用。这两部潜水器因其为电影“泰坦尼克号”进行的许多次潜水及拍摄活动而名声大噪。这对双胞胎潜水器均可搭乘三人，由德国的德国劳埃德船级社定级。2010 年，这两部潜水器完成在西伯利亚贝加尔湖为期 3 年的研究考察。考察活动共进行了 178 次潜水，最深的一次潜至水下 1 640 米。考察活动获得了一些非常有趣的发现，其中最重要的是在湖底沉积物下发现固体气-水合物山丘。2011 年，这两个“和平”号潜水器将被部署到瑞士日内瓦湖进行潜水。该项目将通过洛桑联邦理工学院管理，并有来自日内瓦大学和纳沙泰尔大学的研究人员参加。2012 年春季和夏季，“深洋考察队”计划带着“和平”号潜水器返回泰坦尼克号沉没地点，纪念 1912 年 4 月 14 日发生的沉船事件 100 周年。

84. 法国的研究机构，即法国海洋所使用的“Nautile”号深海研究潜水器的最大潜水深度为 6 000 米。该潜水器启用于 1987 年，乘员舱可容纳 3 人。该潜水器从其母船“Pourquoi Pas”号上运作。2010 年 1 月，“Nautile”号从补给船“Atalante”号上启动，执行了一次短时间的包括 2 次潜水的运作前任务，然后在 2010 年 3 月至 9 月参与执行了 4 次任务。前 3 次任务发生在墨西哥西边的海域，即在东太平洋隆起以及在瓜伊马斯盆地和墨西哥湾进行地质学和生物学勘探；最后一次任务是为了研究法属波利尼西亚专属经济区内的生物多样性和潜在资源。在这次考察活动中，“Nautile”号共完成了 83 次潜水。现需要并已定于 2011 年上半年进行一次大修，其目的是改进和更换一些钛架零件。2011 年要进行的工作还包括改进定位和导航系统(将使用与维克多遥控潜水器与自动潜航器系统类似的部件)，并完成以当前标准的高清晰度摄像机替换原视频系统的工作。

85. 在美国的伍兹霍尔海洋研究所，2010 年订定了一个方案，即分阶段提升“阿尔文”号潜水器能力，直至其潜水能力达到 6 500 米。伍兹霍尔海洋研究所和美国国家科学基金会决定寻求为该潜水器办理双认证，使之包括美国航运局和美国海军的认证。海军海洋系统指挥部和美国航运局已经并将继续对规则和规章进行比较审查，因为伍兹霍尔海洋研究所正在努力寻求两机构共同批准设计上的修

改。在继续对照规则要求进行接轨的过程中，商业性规章很可能要经历重大的审查，以解决那些美国海军感到关切但美国航运局的规则向来不加处理的关切方面。

86. 日本海洋研究开发机构使用的是“Shinkai 6 500”号潜水器。2010年该潜水器进行了63次潜水，并且截至2010年底已总共完成1 240次潜水。日本海洋研究开发机构的主要研究重点是海底热液矿床和钴结壳富锰的起源，以及清洁能源甲烷的生成系统。

87. 中国多年来一直在开发“蛟龙”7 000型载人潜水器。“蛟龙”7 000是一个可潜至7 000米的3人深潜器，配有一整套科研传感器，还有各种子系统，包括机械手、照相机、导航系统、照明设备、生命维持系统、通信、压舱物和装置。2010年7月，该潜水器潜至3 759米的深度。计划在2011年进行一些运作，让该潜水器充分发挥其潜深能力。这将使该系统成为目前运作的潜水最深的载人潜水器。

88. 自动潜航器功能方面的进步仍然是海洋技术发展最为迅速的领域之一。目前有超过50个商业制造商和科研团队正在建造超过120个不同的自动潜航器平台。这些系统现已完全投放商业市场，不再是实验室里的探索项目。联合王国南安普敦的国家海洋学中心推出的“Autosub”号已完成了270多次任务，行程超过3 500公里。2010年，加拿大自然资源部和加拿大国防部使用了“北极考察者”号自动潜航器进行了海底探测。该自动潜航器北极冰下连续度过11天，完成了1 000多公里的测绘，帮助按照《公约》第七十六条的规定界定大陆架。2011年4月，伍兹霍尔海洋研究所的研究人员使用了一种自动潜航器，勘测中大西洋的一个广大区域。其间，他们成功地找到了法国航空公司447号航班的残骸。这些例子说明了此类潜航器在大面积区域进行海底测绘作业方面的能力和成本效益。

C. 海底矿床含有的稀土元素经济潜力评价

89. 稀土元素以及其他被认为是关键“技术金属”的金属供应可能短缺的问题继续引起许多国家越来越多的关切。电子和新兴技术，如电池系统、混合汽车、风力涡轮机和其他可再生能源技术的主要生产国尤为关切，因为这些产品和技术对此类金属的需求量日益增加。根据管理局地质模型成果研讨会的建议以及若干专家的咨询意见，秘书处已进行筹划进行一次以市场为导向的研究，以帮助评估海底矿床含有的稀土元素及其他微量元素的经济潜力。

90. 就稀土元素而言，预计在较长期内，将会在中国以外的地方开发出新的陆基来源，而且有关活动已在进行中，如在加利福尼亚州的“派斯山”矿进行的活动。由于商品价格预期会增加，而且陆基矿床的开发和加工投资成本较高，海底矿物的竞争力可因高利润的副产品生产而提高。该项研究的目的是确定海底资源可否成为这些金属的替代来源，以及微量金属而不是传统上受青睐的金属能否成为海

底采矿的又一激励因素。海底矿床中的微量金属含量因地点而异的情况以及水深差异在很大程度上没有得到充分研究，而且现有关于各类矿床的地球化学数据则分散在不同的组织之中。此外，关于微量金属矿石的可能加工路线和相关采掘费用等冶金因素的研究仍很薄弱。

91. 该技术研究的设计是一个多学科项目，需要地质、地球化学、采矿、冶金、矿业经济和定量地理领域的专业知识。更具体地说，正在进行项目的目的是(a) 确定各类矿床中蕴藏的具有经济价值的微量金属，(b) 在考虑微量金属的附加值以及矿石加工冶炼成本因素的基础上，评估矿石的货币价值，(c) 为各类矿床确定有价值的地理区域。

92. 在 2010 年该项目的第一阶段，秘书处首先对文献、中央数据储存库中的现有数据以及不同来源的未发表数据中关于微量金属含量的资料进行了一次内部分析。基于对全球矿业经济的持续监测，已经建立了一个微量金属含量和市场价格的专用数据库，可用于对主要矿带矿石在理论上的每公吨最大值进行大致评估。最初的评估是基于简化模型的假设，不考虑每一金属的冶金矿石加工办法的经济和技术实用性和由此产生的回收率。但是，纯粹从金属品位和当前商品价格来说，初步结果表明，与受青睐的主要金属，如镍、钴、铜和锰的现有经济模式回相比稀土和其他微量金属可显著增加投资的潜在回报率。例如，就克拉里昂-克利珀顿区的多金属结核而言，初步结果表明，微量金属对金属总含量带来的增加值占主要目标金属总价值的 60-70%。大致分析结果表明，印度洋多金属结核和赤道中太平洋的富钴铁锰结核均有相似的价值。但必须强调，这些数值是潜在的最高数字，并未考虑在海底采矿的经济可行性模型中须考虑的高度复杂的冶金因素和其他参数。

93. 基于这些已得到不同研究机构类似调查印证的良好前景，秘书处启动了该项目的第二阶段，在这阶段中，还将在外部专家的协助下，考虑提取有关微量金属的技术和经济可行性问题。目前已有若干关于主要目标金属潜在投资回报的经济可行性研究，包括最近一项关于多金属结核采集设备投资和运行费用的技术研究。不过，要评估海底采矿的潜在投资回报，就必须探讨主产品和副产品业务的全部经济和技术条件，包括每一金属的回收率。这就需要得到不同领域专家提供的多学科的意见以及国家和企业提供的资料，特别是关于矿石加工路线的意见和资料以及更为综合的地球化学分析数据。在该项目的第二阶段，将更详细地讨论回收稀土元素和其他微量金属的不同方案，如作为镍和铜加工的副产品。秘书处已确认了若干主要专家和有关矿床类型和位置的更多的数据来源。

94. 此研究项目的最后产品将在 2012 年提供给所有利益攸关方，包括在《国际海地管理局技术研究》系列中发表一份研究报告、将所获地球化学数据输入公开的中央数据储存库、以及提供一个地理信息系统产品，内含关于有价值的地理区域的相关数据和专题地图。

十五. 收集和评估探矿和勘探数据并分析结果

95. 2003 年, 在斐济楠迪举行国际研讨会期间, 管理局推出了一个项目, 研制一个克拉里昂-克利珀顿区多金属结核矿床地质模型。这一项目于 2009 年 12 月完成, 当时在金斯敦举行了最后一次研讨会, 介绍这一模型的结果。该项目的核心产出, 即地质模型和《探矿者指南》, 其后作为国际海底管理局技术研究第 6 期出版。模型包括数字地图和图表及其打印文本, 描述克拉里昂-克利珀顿区矿床的预计金属含量和丰度。《探矿者指南》列示了定为金属含量和丰度的重要指标的所有潜在替代性数据变量, 概述了可用于该地质模型的具体数据集。

96. 目前正在开展一项新的主动行动, 收集和分析关于南大西洋地质的地理信息系统数据。该项目依据的是巴西地质局在南大西洋西部进行的一个类似项目, 目的是收集、综合和传播关于整个南大西洋的地质和矿产资源的所有现有数据, 将它们放在一个有地理参考的环境之中, 并配备互动制图能力。这一项目是管理局于 2008 年 11 月在巴西里约热内卢和 2009 年 3 月在尼日利亚阿布贾举行宣传讨论会过程中根据所了解的需要构思而成的。该项目是南大西洋周边国家和其他区域的研究机构集思广益开展的一项合作努力, 特别是要使该地区的发展中国家能够通过南南合作机制, 从巴西地质局使用的知识和技术的转让过程中受益。巴西地质局的研究活动及其为南大西洋西部开发的地理信息系统数据和制图产品增进了对矿床的了解, 并且传播了有关信息, 从而促进了资源的勘探工作。

97. 迄今为止, 秘书处已经开展一项方案, 参与的有各种机构和数据提供者, 其目的首先是收集海洋科学研究取得的地理空间数据, 然后将其汇编成免费提供的数据和直观产品, 帮助在“区域”内和国家管辖的周边地区进行勘探和可持续地使用矿产资源。该方案还将有助于发展资源勘探和地理信息管理方面的能力, 包括使用地理信息系统的方法评估空间资源、编制多用途海洋地籍。2010 年, 秘书处从俄罗斯联邦世界海洋地质和矿产资源研究所找到了一个重要数据集, 其中包括地质样品数据以及地球物理、测深和其它信息。该模拟数据是在 80 年代进行的 4 次海上科学考察期间收集的, 覆盖了安哥拉和巴西之间的某个地学断面内的大片研究区域。目前正在与俄罗斯和巴西这两个伙伴合作, 将这些数据数码化并纳入地理信息系统的产品; 现已将这些科学考察报告译成英文, 制成了元数据。

98. 该项目进行过程中收集的所有资源数据和有关地理信息都已纳入中央数据储存库和地理信息系统。虽然中央数据储存库是全球范围的, 但南大西洋项目却首次传播了来自不同机构的数据库, 其中有大西洋各部分的高分辨率局部和区域性地理信息。

99. 迄今为止, 该项目的活动主要是多方收集数据, 并将它们汇编成地理信息系统的最终产品, 定于 2012 年发行。在收集和处理更多数据的同时, 还在制定一个发展能力和外联的方案, 以满足发展中国家中的专家和政府机构的需要。

十六. 促进和鼓励“区域”内的海洋科研

100. 根据《公约》第一四三条，管理局全面负责促进和鼓励在“区域”内进行海洋科学研究，并应协调和传播这些研究所获得的结果。根据《公约》第一四五条和第二〇九条，管理局也有责任确保有效保护海洋环境，使其不受在“区域”内进行的活动可能产生的有害影响。管理局已着手执行《公约》规定的职责和1994年《协定》附件第一节第5段规定的各种任务，特别是分段(f)至(j)规定的任务，其最直接和最实际的方式是举办一系列专家研讨会、讨论会和会议。捐赠基金也为发展在“区域”内开展海洋科研的能力做贡献。

101. 对管理局来说，一个关键因素是，虽然过去已经进行或目前仍在进行大量的基础研究和应用研究，但人们普遍认为，目前对深海生态的认识和了解仍然不足以对大规模商业海底采矿，而不是勘探，作出明确的风险评估。为了今后能够管理在“区域”内开发矿物的影响使之不对海洋环境造成损害，管理局必须进一步了解含矿区域海洋环境的状况和脆弱性。这包括了解这些区域的基本情况、这些基本情况的自然变数以及它们同采矿所产生的影响之间的关系等。还必须把这种数据标准化，包括分类信息在内。

A. 技术研讨会

102. 管理局举办技术研讨会的目的是了解知名专家对保护海洋环境和在审议的其他具体议题的看法，并了解与主题有关的最新海洋科学研究结果。为了尽可能广泛地传播研究成果，研讨会的记录均印制成书并刊载在管理局的网站上。这些研讨会的成果也提交给法律和技术委员会，以协助其工作。管理局迄今召集的国际研讨会大多讨论控制采矿对海洋环境的可能影响问题。国际科研界日益认为，研讨会对深海海底采矿的专业科学文献做出了重要而权威的贡献。

103. 2010年11月，管理局召集了一个国际研讨会，以便为克拉里昂-克利珀顿区制定一个区域环境管理计划。这次研讨会是应法律和技术委员会第十五届会议的要求举办的。委员会当时认为，为了避免今后对海洋环境造成不可逆转的破坏，并考虑到《公约》第一六五条(d)、(e)和(h)款以及《结核规章》第31条(2)款的规定，在克拉里昂-克利珀顿区开发多金属结核资源必须根据现有的最佳科学知识，为整个区域制定一个全面合理的环境管理计划。该计划应该包括明确界定的克拉里昂-克利珀顿区的保护目标，并且提出一项全面的环境监测方案，并根据可靠的科学标准，界定代表性区块网，用以监测环境。该计划还应该完全符合预防原则，但又要有灵活性，能够随着所收集的新的科学信息而变化。因此，委员会建议召集一个研讨会，听取为该区制定区域范围的环境管理计划方面的最佳科学和政策咨询意见。

104. 出席研讨会的共35人，其中包括委员会的7名成员，还有管理局成员、承包商、海洋生物普查、保护东北大西洋海洋环境公约委员会和世界野生动植物

基金会的代表。研讨会的主要成果是克拉里昂-克利珀顿区的环境管理计划草案。该计划草案讨论了环境管理需考虑的所有问题，特别是在克拉里昂-克利珀顿区需考虑的问题。计划概述了与管理计划有关的法律制度、具有潜在环境意义的拟议区块网所在地以及管理这些区块的有关提案。计划草案的内容符合生物多样性公约缔约方大会 2008 年通过的用于确定公海水域和深海生境中需要保护的具有生态或生物重要性的海域的科学标准以及用于挑选准备建立具有代表性的海洋保护区网络的地区(包括公海水域和深海生境)的科学准则(分别为生物多样性公约缔约方大会第 IX/20 号决定附件一和二)。应该记得，生物多样性公约缔约方大会在通过这些标准时，敦促缔约方并邀请其他国家政府和有关国际组织使用这些标准，采取行动保护这些区域。法律和技术委员会将在第十七届会议上审议这一计划(ISBA/17/LTC/WP.1)。

B. 加强和协调海洋科研方面的国际合作

105. 管理局的所有研讨会都一再提出，科学家必须相互合作且协调工作；因此，管理局力求促进海洋科学研究工作的第二个重点是在那些有助于控制深海海底采矿及有关活动影响的项目中，发挥推动国际协作的作用。这些研讨会的具体建议包括以下提议：

(a) 合作研究深海生态系统的自然变化，包括对合同区域进行跨学科的变化研究，并使研发方法实现统一和标准化；

(b) 合作进行生物研究，了解底栖物种典型的纬度和经度分布范围、基因流的速率和空间尺度以及底栖生物群落变化在空间和时间上的自然形态和尺度；

(c) 协调分类工作，利用公认的专家协助正确识别生活在深海海底的动物群，以便确定物种的地理范围，从而确定其因采矿作业而灭绝的可能性；

(d) 由管理局建立数据库，使承包者及时了解其他承包者和研究人员收集的环境数据和信息，并便利法律和技术委员会以及管理局其他机构的工作；

(e) 协作开发技术，包括分享数据、参与测试和联合进行环境调查。

106. 管理局已经采取步骤，在其实质性工作方案中逐步落实这些建议。但很显然，必须大力加强承包者、海洋研究机构和管理局之间的协作，才能使国际社会能够对更好地管理“区域”环境所需的措施作出明智的决定。

107. 现已根据以往协作的经验，建立了一些伙伴关系，并确定了供今后审议的其他伙伴关系，其中包括与海隆海洋生物全球普查(海洋生物普查)方案协作，以获取关于西太平洋海隆生物多样性的数据，并与海洋生物普查的深水化合生态系统生物地理方案协作，以获取“区域”内多金属硫化物矿床伴生动物的有关物种清单。

108. 与海洋生物普查的安排旨在获取关于西太平洋海隆生物多样性的新数据。已确定的一块最感兴趣而海隆还极少采样的区域从夏威夷群岛一直向西延伸到马里亚纳海槽，该区间大约在北纬 8 度到 24 度之间。2007 和 2009 年间进行了采样。协作的最后报告将于 2011 年作为国际海底管理局技术研究第 8 期出版。报告载有在采样的结壳和非结壳地点发现的生物物种完整清单，清单上每个物种的代表性图像，完整的采样数据(经度和纬度、海隆名称、深度及其他适当信息)。报告还确定了信息差，并提议如何最有效地增进知识，了解富钴结壳伴生种群，以及这些种群在哪些方面易受与这些矿物有关的商业活动影响，包括可列入今后的勘探承包商指南的建议。2011 年 5 月在加拿大温哥华举行了一个专家研讨会，审查协作成果并协助管理局决定关于富钴结壳的环境研究方向。参加研讨会的成员指出，目前缺乏可能会有富钴结壳矿床的区域的生物数据，应该鼓励进一步开展研究。与会者确认了原先研究的结果和结论，同时还对造成海隆生态系统结构的其它因素作出了结论。届时将广泛提供研讨会的建议。

109. 国际社会越来越关切保护热液喷口的化合生态系统不受人的影响这一需要。2010 年 5 月 31 日至 6 月 4 日，根据化合生态系统小组的提议，在法国迪纳尔举办了一个国际研讨会，目的是制定一个设计热液喷口和冷渗漏生态系统环境保护区网络的一般方法，并概述研究需要，以有助于对在深海化合生态系统中的影响进行空间的生态系统管理。来自 14 个国家的海洋治理、工业和海洋科学研究领域的 31 位专家参加会议，力求在区域和全球范围为保护喷口和渗漏生态系统制定一般导则，并概述研究需要，以改善对喷口和渗漏生态系统进行空间管理的计划。研讨会的报告提出了全面管理全球海洋化合环境的第一套设计原则，并将化合生态系统引入了系统进行海洋空间规划的讨论。管理局是研讨会的共同主办人，并将研讨会的报告作为国际海底管理局技术研究第 9 期出版。法律和技术委员会第十七届会议也将审议研讨会的建议。

110. 为期 10 年的海洋生物普查于 2010 年结束。这项工作极大地增进了对环境的了解，包括对深海的了解，但仍有许多不为人知。于是作为后续行动，建立了深海生态系统科学探究国际网络。该网络的目的是创建一个有志科学家网络，包括相当部分的年轻科学家在内。这些人具有多种技能，以维持并进一步发展海洋生物普查期间开展的国际协作。国际网络将努力填补深海生态系统方面的重大知识空白，并为消除科学家和决策者之间的差距提供框架。预期这将是今后几年产生新的环境数据和协作的源泉。秘书处参加了 2010 年 12 月在新奥尔良举行的国际网络成立大会。

111. 不妨回顾，2009 年 6 月，管理局秘书长和大洋协会秘书长签署了一项旨在加强今后合作的谅解备忘录，开始了另一种形式的协作。2009 年 11 月，作为这一举措的后续行动，参加大洋协会深海海底活动研究项目的中国上海同济大学海

洋与地球科学学院表示愿意为发展中国家攻读海洋科学方面的硕士和博士学位者提供 3 至 5 个奖学金。管理局和同济大学将共同挑选接受这些奖学金的候选人。秘书长在第十六届会议期间宣布了奖学金方案，于 2010 年 5 月 8 日至 2011 年 1 月 31 日开始申请。经过审查和最后挑选，来自莫桑比克的 2 位候选人和来自马达加斯加的 1 位候选人被选中参加硕士学位方案，来自莫桑比克的 1 位候选人和来自老挝人民民主共和国的 1 位候选人被选中参加博士学位学习。所有 5 位候选人都将在 2011 年秋季在中国上海开始其学业。

112. 2010 年 10 月，管理局作为接收机构，还参加了联合国-日本财团的人力资源开发与促进世界海洋法律秩序研究金方案。这意味着今后根据该方案申请研究金者可选择管理局作为接收机构，进行其研究项目。

C. 关于“区域”内活动的区域宣传讨论会

113. 2011 年 3 月，管理局举办了关于海洋矿物和与管理局工作有关的其他问题的区域宣传系列讨论会中的第 5 次讨论会。讨论会在金斯敦举行，目的是使加勒比国家受益。常驻管理局代表团和牙买加有关机构对讨论会表现出极大的兴趣。巴巴多斯、圭亚那和墨西哥的代表也出席了讨论会。

114. 区域宣传讨论会自 2007 年开始举办，目的是向国家和区域机构中的政府官员、海事决策者和科学家通报管理局的工作，并促进来自发展中国家机构的科学家参加国际研究机构在“区域”内进行的海洋科学研究。通常，讨论会包括专家介绍在“区域”内发现的矿物类型、资源评价、保护和养护海洋环境不受“区域”内活动的影响、为恢复海底矿物设立的法律制度的进程和现况以及介绍关于海洋法的有关区域问题。以往几次讨论会在印度尼西亚马纳多(2007 年 3 月)、巴西里约热内卢(2008 年 11 月)、尼日利亚阿布贾(2009 年 3 月)、马德里(2010 年 2 月)和金斯敦(2011 年 3 月)举行。

十七. 数据库的开发

115. 秘书处维持着一个中央数据储存库，它由以下核心数据组构成：海底块状硫化物数据库、富钴铁锰结壳数据库、多金属结核数据库、一个网上的地理信息系统、图书目录、一个书目数据库以及一个海底专利数据库。该方案的价值在于提供了一个场所，使管理局所有成员都能查阅提供给管理局的所有非专有性数据。中央数据储存库的重要性还在于它是一种信息来源，可用于创建评估环境影响的基准。如上文所指出，管理局还在获取南大西洋项目的大量数据，特别是来自俄罗斯联邦的数据。这些数据包括处理过的热流数据、沉积厚度数据(因地震)和测深数据。这些数据都将纳入中央数据储存库。

十八. 结束语

116. 经过法律和技术委员会及理事会多年的工作，管理局应该能在 2011 年完成包括多金属结核、多金属硫化物和富钴铁锰结壳这三大类海底矿物资源的全面勘探守则。这将是管理局发展史上的一个重要里程碑。与此同时，随着全球经济开始走出近年来的萧条，私营部门对深海海底采矿潜力的兴趣在过去一年来增加了，其表现是瑙鲁海洋资源公司和汤加近海采矿有限公司又重新向法律和技术委员会申请核准工作计划，还有若干其他实体和实体集团询问能否申请在“区域”内进行勘探的工作计划。此外，深海技术公司对参加管理局组织的讨论会和研讨会越来越有兴趣。但来自私营部门的投资最终将在很大程度上为财政因素所左右，包括国家税务的影响、向管理局交付的款项和债务融资等。在这种情况下，管理局的责任是开始着手为勘探海洋矿物制定公正和公平的政策和条例。

117. 2010 年下半年和 2011 年上半年期间，秘书处的主要工作是为请求海底争端分庭提供咨询意见准备辅助材料。这占用的资源否则可用于开展工作方案中原先设想的一些活动。尽管如此，事实证明咨询意见不仅是管理局史上的一个里程碑，而且也是海洋法方面的一个里程碑，为《第十一部分的协定》中一些较为困难的方面作出了重大澄清。学术界、管理局成员和海底采矿业等方面对咨询意见普遍反应良好，认为它十分有必要地明确了担保国对《公约》和《协定》所负义务和责任的解释。这对管理局及其会员国而言是一个令人鼓舞的迹象，因为它表明商业部门对过去 13 年间建立的有序开发“区域”内资源的法律制度的信心正在增强。

118. 随着商业海底采矿兴趣的增加，管理局受到的压力也越来越大，要求其对于“区域”提供适当程度的环境保护。这片区域在国家管辖范围以外，覆盖了地球表面的大片面积。管理局是一个独特的组织，因为它有权根据《公约》，在全球范围采取必要措施，确保海洋环境不受“区域”内活动所产生的有害影响。目前，管理局在这方面考虑的措施包括为克拉里昂-克利珀顿区制定一个区域范围的环境管理计划的提议和在全球海洋管理化合环境的提议。这些努力的一个重要因素是要提高科学水平，以便能够更好地了解深海环境，包括掌握更多的数据和改善数据的标准化工作，特别是与分类有关的工作。与此同时，国家和主管机构为更好地控制生物多样性威胁而在公海上进行的努力必须与管理局为“区域”进行的努力协调起来。虽然《公约》和 1994 年《协定》明确规定“区域”和公海受不同的法律制度管辖，但这两片区域实际上是相互联系的。因此，必须开展合作，以确保为公海采取的措施和为“区域”采取的措施彼此相辅相成。管理局和保护东北大西洋海洋环境公约委员会之间正在发展的合作关系就是典范。