



国际法委员会

第七十届会议

2018年4月30日至6月1日，纽约；

2018年7月2日至8月10日，日内瓦

关于保护大气层的第五次报告

特别报告员村濑信也编写*

目录

	页次
一. 导言	3
二. 执行	6
A. 国家执行形式	6
B. 未履行义务和国家责任	8
C. 国内法的域外适用	9
三. 履约	15
A. 违反与不遵守的比较	16
B. 不履约情事机制的形式	17
1. 蒙特利尔议定书	17

* 特别报告员感谢下列教授和研究人员向他提供宝贵协助：中国人民大学法学院前助理教授 Charles Wharton；上智大学法律系博士后研究员广见正行；伦敦大学学院深坂真里子；北京大学法学院博士候选人张茂莉；筑波大学吉田修；早稻田大学福永有夏；中国社会科学院法学院陈晓华；中国社会科学院法学院研究生石凤霞；纽约大学法学院法学博士候选人 Mae Bowen。特别报告员特别感谢北京大学法学院李鸣、宋英和陈一峰以及中国人民大学法学院朱文奇不断支持和鼓励本项目。



2. 《京都议定书》	19
3. 《巴黎协定》	21
四. 争端解决	22
A. 和平解决争端的形式	22
B. 司法解决保护大气层相关争端的特点	23
1. 国际法院和科学证据	23
(a) 加布奇科沃-大毛罗斯案(1997年)	25
(b) 纸浆厂案(2010年)	28
(c) 捕鲸案(2014年)	32
(d) 空中喷洒除草剂案(2013年)	37
(e) 修建道路案(2015年)	38
2. 评估科学证据的特定法律原则	40
(a) 不超出诉讼请求	40
(b) 法官知法	41
(c) 证明标准	43
3. 其他法庭的判例	44
五. 结论	46
附件	
一. 委员会迄今为止暂时通过的关于保护大气层的指南草案和序言	47
二. 特别报告员在本报告中提议的指南草案	50

一. 引言

1. 在 2017 年第六十九届会议上，国际法委员会面前有特别报告员提出的关于保护大气层专题的第四次报告(A/CN.4/705 和 Corr.1)。报告就保护大气层的法律与国际贸易和投资法、海洋法和人权法等其他法律领域之间的相互关系提出了四项拟议指南草案。

2. 委员会在 2017 年 5 月 10 日、11 日、12 日、16 日和 17 日第 3355 至 3359 次会议上审议了第四次报告。此外，2017 年 5 月 4 日，委员会举行了一次非正式会议，在会上与科学家进行了对话，对话由特别报告员主持。委员会成员认为对话十分有益，并对对话表示赞赏。¹

3. 委员会决定将特别报告员提议的所有指南草案发给起草委员会。委员会在第六十九届会议上暂时通过了序言部分各段和指南草案 9 及其评注。²

第六委员会在大会第七十二届会议上举行的辩论

4. 2017 年 10 月，第六委员会审议了国际法委员会就该专题开展的工作。³ 各代表团普遍欢迎和赞赏委员会关于本专题的工作，⁴ 但有少数代表团对该专题表示了保留意见。⁵ 几个代表团一致认为，科学家的参与十分有益。⁶ 一些代表团回顾了 2013 年谅解的重要性，⁷ 还有代表团对谅解完全排除构成保护大气层法

¹ 与科学家举行的关于保护大气层的对话由特别报告员主持。以下人士在对话中发表了演讲：世界气象组织(气象组织)大气科学委员会主席 Øystein Hov，题目为“海洋和大气概况”；欧洲经济委员会《远距离越境空气污染公约》效应问题工作组前任主席 Peringe Grennfelt，题目为“跨界空气污染，联合国欧洲经济委员会”；气象组织海洋环境保护的科学方面联合专家组第 38 工作组共同主席 Tim Jickells，题目为“海洋和大气层之间的联系”；联合国环境规划署环境法律和公约司国际环境法股股长 Arnold Kreilhuber，题目为“将科学与保护大气层的法律挂钩”。对话之后是问答环节。非正式对话的摘要可查阅委员会网站。

² 《大会正式记录，第七十二届会议，补编第 10 号》(A/72/10)，第六章，第 59-65 段。

³ 特别报告员感谢石凤霞协助总结第六委员会的辩论。

⁴ 意大利，《大会正式记录，第七十二届会议》，第 18 次会议(A/C.6/72/SR.18)，第 141-144 段；马绍尔群岛(代表太平洋小岛屿发展中国家)，同上，第 22 次会议(A/C.6/72/SR.22)，第 51-53 段；欧洲联盟，同上，第 54-62 段；奥地利，同上，第 69-71 段；葡萄牙，同上，第 78-80 段；墨西哥，同上，第 87-91 段；新加坡，同上，第 103-108 段；印度，同上，第 117-119 段；秘鲁，同上，第 114 段；日本，同上，第 123-125 段；斯里兰卡，同上，第 23 次会议(A/C.6/72/SR.23)，第 51-52 段；泰国，同上，第 53 段；智利，同上，第 86-88 段；南非，同上，第 24 次会议(A/C.6/72/SR.24)，第 15-18 段；爱沙尼亚，同上，第 20-21 段；土耳其，同上，第 32 段；西班牙，同上，第 38-40 段；汤加，同上，第 46-49 段；新西兰，同上，第 72 段；密克罗尼西亚联邦，同上，第 78-86 段；大韩民国，同上，第 99-100 段；马来西亚，同上，第 114-116 段；越南，同上，第 121 段；印度尼西亚，同上，第 126-128 段；塞内加尔，同上，第 131-134 段；萨尔瓦多，同上，第 25 次会议(A/C.6/72/SR.25)，第 4-6 段；国际商会，同上，第 11-13 段。

⁵ 俄罗斯联邦，同上，第 19 次会议(A/C.6/72/SR.19)，第 36 段；斯洛伐克，同上，第 23 次会议(A/C.6/72/SR.23)，第 28-33 段；捷克，同上，第 64-67 段；大不列颠及北爱尔兰联合王国，同上，第 24 次会议(A/C.6/72/SR.24)，第 50-55 段；美利坚合众国，同上，第 124-125 段，美国认为该专题应暂停或中止。

⁶ 意大利、墨西哥、印度、日本、智利、汤加和萨尔瓦多。

律的一个组成部分的许多规则和原则表示关切，比如防范原则、预防原则、谁污染谁付费原则以及共同但有区别的责任。⁸ 一些代表团指出，共同但有区别的责任和各自的能力原则基于 2015 年《巴黎协定》，提出了一种均衡办法来应对发展中国家的特殊情况和需要。⁹ 一个代表团认为，应在序言中纳入人类的共同遗产原则。¹⁰

5. 一些代表团表示总体上支持委员会暂时通过的序言段落。¹¹ 几个代表团强调大气层和海洋之间的联系，¹² 特别是气候变化造成的海平面上升问题。¹³ 不过，一个代表团认为，海洋法问题不应出现在一套保护大气层的指南中。¹⁴ 许多代表团对提到后代的利益表示支持。¹⁵ 有几个代表团指出，还应提到当今几代人的利益。¹⁶

6. 很多代表团普遍支持列入关于相关规则之间相互关系的指南草案 9，¹⁷ 而另有一些代表团表示了某种关切。¹⁸ 关于指南草案 9 第 1 段，各代表团普遍支持根据统一和系统整合原则来解释和适用保护大气层的国际法规则和其他相关的国际法规则，以避免冲突。¹⁹ 不过，少数代表团表示关切的是，目前的指南草案案文缺乏国际实践的支持。²⁰ 另一个代表团指出，如提供一项单独的指南，可能会

⁷ 法国(同上，第 23 次会议(A/C.6/72/SR.23)，第 38-41 段)和美国。

⁸ 南非、印度尼西亚和萨尔瓦多。

⁹ 欧洲联盟和联合王国。

¹⁰ 印度尼西亚。

¹¹ 意大利、马绍尔群岛(代表太平洋小岛屿发展中国家)、欧洲联盟、奥地利、新加坡、秘鲁、以色列(同上，第 24 次会议(A/C.6/72/SR.24)，第 104-107 段)、印度、泰国、汤加、智利、斯里兰卡、密克罗尼西亚联邦、新西兰、西班牙、大韩民国、马来西亚、印度尼西亚和萨尔瓦多。例如，奥地利指出，“在新的序言段落中强调局势和提到影响是有充分理由的”(见 <http://statements.unmeetings.org/media2/16154565/austria.pdf>)。

¹² 秘鲁、斯里兰卡、智利、密克罗尼西亚联邦、马来西亚、新西兰和印度尼西亚。

¹³ 奥地利、马绍尔群岛(代表小岛屿发展中国家)、密克罗尼西亚联邦、印度尼西亚、印度、斯里兰卡、新西兰和马来西亚。

¹⁴ 希腊，同上，第 23 次会议(A/C.6/72/SR.23)，第 71-74 段。

¹⁵ 例如，斯里兰卡指出，“最恰当的做法是援引代际公平这一基本原则，该原则确认全球公域受托造福子孙后代，是国际法院判例中公认的一项原则”。

¹⁶ 新加坡和马来西亚。

¹⁷ 意大利、欧洲联盟、奥地利、印度、日本、斯里兰卡、密克罗尼西亚联邦、大韩民国、马来西亚、新西兰、葡萄牙、墨西哥、秘鲁、泰国、希腊、塞内加尔、智利、爱沙尼亚、西班牙、汤加、萨尔瓦多、以色列和国际商会。

¹⁸ 俄罗斯联邦、新加坡、斯洛伐克、中国(同上，第 23 次会议(A/C.6/72/SR.23)，第 55 段)和波兰(同上，第 24 次会议(A/C.6/72/SR.24)，第 2-3 段)。捷克质疑“是否确实存在一个可称之为保护大气层的法律的国际法分支”。越南“认为‘大气层’一词需要得到更明确的界定，以区别于其他领域”。

¹⁹ 意大利、斯洛伐克、泰国、希腊、爱沙尼亚、大韩民国和以色列。

²⁰ 中国、俄罗斯联邦、新加坡和斯洛伐克。

产生一种超越本专题范围的危险。²¹ 少数代表团认为，要求所有现有相关规则和谐相容可能阻碍与现有规则有本质差别的任何新的发展，²² 会造成潜在的重叠，²³ 并且是不可行的。²⁴

7. 关于指南草案 9 第 2 段，各代表团普遍赞成这一想法，即在制定有关保护大气层的新的国际法规则和其他相关国际法规则时，各国应力求以和谐的方式进行。²⁵ 有代表团强调，第 2 段不应被理解为要求保护大气层的新规则符合所有现行国际法规则。²⁶ 一些代表团指出，第 2 段构成国际法的逐渐发展，²⁷ 而另一些代表团则指出，这一段所说的是显而易见的事实：在国际法的每一个领域，应制定与其他国际法规则和谐统一的新规则。²⁸

8. 最后，有几个代表团对指南草案 9 第 3 段提到脆弱人群表示赞赏。²⁹ 有人认为，对特别脆弱群体的关切应渗透到整个指南草案，而不是局限于解释事项。³⁰ 还有人指出，第 3 段提到的新考虑因素并未指导前几段的适用，因此应列入一个单独的指南草案。此外，有人指出，这些个人或群体并非易受大气污染和退化本身伤害，而是易受其造成的影响伤害。³¹ 一个代表团要求重新审议其对“特别脆弱的个人和群体”的理解，因为特别易受气候变化影响的群体可能与易受大气污染和退化影响的群体并不相同。³²

9. 关于今后的工作计划，各代表团同意委员会的计划，即 2018 年完成该专题的一读，2020 年完成二读。³³ 一些太平洋岛屿国家的代表团建议，委员会应增加一个有关海平面上升的专题，作为一个单独的新专题。³⁴

²¹ 波兰。

²² 奥地利。

²³ 以色列和越南。

²⁴ 斯洛伐克、捷克和联合王国。

²⁵ 意大利、欧洲联盟、奥地利、日本、智利、爱沙尼亚、西班牙、大韩民国和萨尔瓦多。

²⁶ 奥地利。

²⁷ 智利。

²⁸ 斯洛伐克和捷克。

²⁹ 意大利、奥地利、南非、墨西哥、日本、斯里兰卡、智利、爱沙尼亚、西班牙、密克罗尼西亚联邦、汤加和大韩民国。

³⁰ 奥地利。

³¹ 西班牙。

³² 斯洛伐克。

³³ 新加坡、墨西哥、斯里兰卡、以色列、南非、汤加、俄罗斯联邦、智利、印度、日本、意大利、萨尔瓦多和国际商会。

³⁴ 密克罗尼西亚联邦和马绍尔群岛。

本报告的目的

10. 在前四次报告的基础上，特别报告员希望在本次(第五次)报告中审议：与执行(下文第二节)、履约(第三节)和争端解决有关的问题(第四节)。特别报告员认为，这些问题是委员会截至目前暂时通过的关于这一专题的义务和建议所固有的、合乎逻辑的后果，因此，分析这些问题自然绝不意味着要扩大指南草案 2 规定的本专题的范围。

11. “执行”和“履约”这两个词在各种文献中的用法未必统一。³⁵ 使用这两个词是为方便起见，“执行”指的是各国采取措施，使条约的规定在其国内法中生效，³⁶ 而“履约”指的是国际法层面的机制或程序，用以核查各国是否实际上遵守条约规定和它们已为保护大气层而制订的执行措施。³⁷

二. 执行

A. 国家执行形式

12. 从“各方采取措施使国际协定在其国内法中发挥作用”³⁸ 这一意义上看，国家执行体现在立法、行政和司法行动上。所有这些形式的执行均由每个国家的本国宪法和法律体制监管；本指南草案能做的就是应对各国须本着诚意执行相关国际法的这项义务。不过，在国家立法方面，可能有某些共同特性可以指出。行政管理行动一般应当根据国家的法律采取，因此，在立法方面没有多少内容可以补充。³⁹ 对于管辖权、地位以及解释和适用国际法的权限问题，司法行动取决于每个国家的本国司法制度。除了有些国家时而发生的例子，可能很难一概而论执行和强制执行的这一方面，这些例子尽管令人印象深刻，但可能并不足以表明保护大气层的国际法呈现某种“趋势”。⁴⁰

³⁵ 一般见 Philippe Sands and Jacqueline Peel, *Principles of International Environmental Law*, 3rd ed., (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2012), pp. 135-183。

³⁶ Catherine Redgwell, “National implementation”, in *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Daniel Bodansky, Jutta Brunne & Ellen Hey, eds. (Oxford, Oxford University Press, 2007), p. 925。

³⁷ Edith Brown Weiss and Harold K. Jacobson, eds., *Engaging Countries: Strengthening Compliance with International Environmental Accords*(Cambridge, MIT Press, 1998)。见“A framework for analysis”, pp.1-18, at p.4。

³⁸ Redgwell, “National implementation”(见上文脚注 36), p. 925。

³⁹ 同上, pp. 930-938。

⁴⁰ 最近与保护大气层有关的国内法院案件包括：

(a) 奥地利联邦行政法院(2017 年)：奥地利政府核准了在维也纳国际机场修建第三条跑道的计划，但被联邦行政法院推翻，因为授权修建跑道除其他外有违于奥地利减轻气候变化的根源的国家和国际义务，导致奥地利的年度二氧化碳排放量增加(BVwG, 02.02.2017, W109 2000179-1/291E)。

(b) 哥伦比亚宪法法院(2016 年)：推翻了 2011 年第 1450 号法律和 2015 年第 1753 号法律的规定，这些规定威胁到称为高山稀疏草地的高海拔生态系统。法院注意到高山稀疏草地的几个

重要特点,包括其脆弱性,缺乏监管保护,为哥伦比亚提供多达 70% 饮用水的作用,以及土壤和植被具有吸收大气中的二氧化碳的能力(Decision C-035/16, at para. 142)。

- (c) 俄勒冈地区美国地区法院(2016 年):在 *Juliana* 诉美国案中,环境活动人士对美国、总统和很多行政机构提出了起诉,要求进行宣示性和强制性救济,宣称烧化石燃料产生的二氧化碳温室气体排放导致气候系统不稳定,并声称违反了实质性正当程序和被告让公众保管自然资源的义务。这些活动人士太年轻,无法投票,自称是后代子孙的守护者。地区法院,美国治安法官 Coffin, 2016 WL 183903, 允许行业协会作为被告介入。被告和介入诉讼人提出了因缺乏属事管辖权和未陈述主张而驳回起诉的动议。地区法院认为:(a) 未提出不可审理的政治问题;(b) 活动人士声称造成了切实、具体的伤害,这是要具备第三条所述地位所需要的;(c) 据称伤害迫在眉睫;(d) 拥有一个能够维持人的生命的气候系统的权利是一项基本权利,受实质性正当程序保护;(e) 活动人士根据造成危险的理论,陈述了主张,即违反了实质性正当程序;(f) 活动人士充分声称对公众保管资产造成了损害;(g) 公共信托论可适用于联邦政府;(h) 活动人士有起诉权,以强制执行公共信托论(217 F.Supp.3d 1224(D. Or.2016))。
- (d) 荷兰海牙地区法院(2015 年):海牙地区法院裁定,国家必须采取更多行动以减少荷兰的温室气体排放,命令国家限制荷兰的年度温室气体联合排放量,或由有关方面对其进行限制,以便像原告 *Urgenda* 基金会声称的那样,到 2020 年底这一排放量与 1990 年的水平相比至少减少 25%(C/09/456689/HA ZA 13-1396, 24 June 2015)。
- (e) 美国最高法院(2007 年, 2014 年):马萨诸萨州等诉环境保护署(环保署)案的裁决部分讨论了《清洁空气法》第二章第 202(a)(1)款所述“空气污染物”一词的含义,根据其中的定义,“空气污染物”一词指“任何大气污染因子或此类因子的结合,包括任何物理、化学、生物、放射性……物质,或以排放方式或其他方式进入环境空气的物质”。在诉讼过程中,美国环境保护署声称,该法第二章第 202(a)(1)款并未授权环保署管制温室气体,因为这些气体不是传统意义上的空气污染因子,因此不能列为该法定义的“空气污染物”。但法院认为,该法是从非常广的意义上对“空气污染物”进行定义的,以涵盖“任何类型的所有空气传播的化合物”。因此,法院得出结论认为,“因为温室气体属于《空气清洁法》有关‘空气污染物’的广泛定义,环保署有法定权力来管制新机动车辆排放的这些气体(Supreme Court decision of 2 April 2007, 549 S. Ct. 497, 2007, 另见 Jonathan Zasloff, “*Massachusetts v. Environmental Protection Agency*, 127 S. Ct. 1438,” *American Journal of International Law*, vol. 102, No. 1, (2008), pp. 134-143)。针对法院的这一裁决,环保署确定,新机动车辆的温室气体排放须依照该法有关防止空气质量重大恶化的规定以及该法第五章的规定处理。但在 2014 年通用空气监管组织诉环保署案中,最高法院宣布,“对于该法的执行条款[如防止重大恶化和第五章]中出现的‘空气污染物’一词,环保署通常都是作出较为狭义、符合具体情况的解释。”鉴于美国国会广泛使用“空气污染物”一词,法院得出结论认为,在解释防止重大恶化和第五章许可的规定时,该词的含义比法院根据第二章在马萨诸塞州案中承认的全面定义范围狭窄(*Utility Air Regulatory Group v. EPA*, United States Supreme Court decision of 23 June 2014, 134 S. Ct. 2427 (2014))。见特别报告员的第二次报告(A/CN.4/681),第 15 段。
- (f) 澳大利亚上诉法院(2010 年):在 *Macquarie* 发电公司诉 *Hodgson* 案中,环保活动人士对一个国有电力公司提起诉讼,寻求作出宣告性判决,理由是该公司的一个发电站违反 1997 年《保护环境行动法》第 115(1)条一直向大气层中排放二氧化碳,已损害或可能损害环境。被告的即决驳回动议被否决。法院认定,即使被告根据其许可证拥有在发电时排放一定数量二氧化碳的默示权力,这一权力限于合理顾及并关爱人民和环境的数量(*Macquarie Generation v. Hodgson*, [2011] NSWCA 424, paras. 35–67)。
- (g) 尼日利亚联邦法院(2005 年):在 *Gbemre* 诉尼日利亚壳牌石油开发有限公司等案中,法院裁定,石油公司必须停止在尼日尔河三角洲燃烧天然气。尼日尔河三角洲 *Iwherekhan* 社区代表 *Jonah Gbemre* 对尼日利亚政府和壳牌石油公司提出诉讼。法院认为,燃烧天然气的做法违反宪法,因为它违反了《尼日利亚宪法》和《非洲人权和民族权宪章》规定的受保障的基本生命权 and 人的尊严(*Gbemre v. Shell Petroleum Development Company Nigeria Limited and Others*(2005) AHRLR 151(NgHC2005))。

特别报告员感谢联合国环境规划署(环境规划署)环境法律司国际环境法股股长 Arnold Kreilhuber 提供相关资料。

13. 在国家执行条约方面，各国有不同的宪法制度，从向国内法“转换”的制度到“并入”制度。⁴¹ 在有些国家，某一类条约被视为自动执行条约；也就是说，这些条约并不需要国家立法或条例就可以直接适用。⁴² 一般来说，国际环境法领域只在数量有限的情况下是自动执行的。在大多数情况下，如果各国的国内法不具备执行它们已缔约条约的各项规定的适当能力，则各国需要制订执行立法，才能使这些条约的规定在国内生效。因此，有必要确定条约义务的特点。

14. 国际义务的法律特点自然是形形色色的，国家执行方式也依这些特点各不相同。从这一角度来看，有益的做法可能是区分至少以下三类与国内法有关的义务：第一类是指各国须在其现有国内法范围内采取适当措施的义务(措施义务)。这是一种传统的国际义务，为履行这类义务而将采取的措施由各国自由裁量。因此，各国通常不需要修订其国内法。第二类包括各国须采取某条约规定的某些具体方法的义务(方法义务)，如果各国不具备条约明确规定的具体方法，则须修订其现行国内法或颁布新的立法。例如，如果条约要求各国对二氧化碳排放量征收环境税，并且没有国内法来据以核准此类税，则须颁布新的立法。条约本身往往把有关国内立法的义务强加给各国。第三类是一种要求各国保持条约规定的一定法律或事实水平的义务(保持义务)，而不是计划采取具体措施或采用具体方法。为了履行此种义务，各国须持续进行监测和监督，以确保达到规定标准。因此，举例来说，如果某项条约规定各国将二氧化碳排放量减至规定水平(比如与 1990 年的排放水平相比减少 6%)，则各国有关义务通过一切手段保持这种排放水平，应通过国内立法确保这一点。⁴³

15. 在本指南草案赋予各国的义务中，保护大气层的义务(指南草案 3)及合作义务(指南草案 8)属于第一类义务，而确保进行环境影响评估的义务(指南草案 4)可能属于第二类。本指南草案所提到的义务是说明性的，也是保护大气层的最起码义务。当然，各国须履行根据有关公约和习惯国际法承担的其他义务。还应回顾，在履行这些义务时，各国应当考虑到受影响的最弱势群体的境况。

B. 未履行义务和国家责任

16. 与保护大气层有关的国际法因此承认国家的主要义务，进而引起了国家责任的次要规则问题。”⁴⁴ 如今，不可否认，国家有“义务”不对环境造成损害，1938

⁴¹ 见 A. Cassese, “Modern constitutions and international law,” *Collected Courses of The Hague Academy of International Law*, vol. 192 (Leiden, Martinus Nijhoff, 1985), pp. 331-475。

⁴² Yuji Iwasawa, “Domestic application of international law”, *Collected Courses of The Hague Academy of International Law*, vol. 378 (2015), pp. 9–262。

⁴³ 村濑信也, “Perspectives from international economic law on transnational environmental issues”, *Collected Courses of The Hague Academy of International Law*, vol. 253 (1995), pp. 283-431, at pp. 419–420, reproduced in Shinya Murase, *International Law: An Integrative Perspective on Transboundary Issues* (Tokyo, Sophia University Press, 2011), pp. 1-127, at pp. 113-114。

⁴⁴ Malgosia Fitzmaurice, “International responsibility and liability,” in *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Daniel Bodansky, Jutta Brunnée and Ellen Hey, eds.(Oxford, Oxford University Press, 2007) pp.1011-1035。虽然 2013 年谅解(见《大会正式记录，第六十五届会议，补编第 10 号(A/68/10)，第 168 段)指出，该专题不会处理(也不会妨碍)“国家及其国

年和 1941 年特雷尔冶炼厂仲裁案确认了这一点，迄今为止，此案仍是这方面的主要案件。在广为引用的一段话中，仲裁庭得出结论：“根据国际法原则……在后果严重且有明确可信的证据证实损害的情形下，任何国家都无权使用或准许使用其领土致使产生的烟雾在他国领土或对他国领土或他国国民的财产造成损害。”⁴⁵ 但应指出，违反这些义务不会自动引起国家“责任”问题。如果未履行义务等同于违反义务，则一国未履行义务可能引起国家责任。2001 年《国家对国际不法行为的责任条款》第 1 条规定：“一国的每一国际不法行为引起该国的国际责任”，第 2 条规定：“一国国际不法行为在下列情况下发生：(a) 由作为或不作为构成的行为依国际法归于该国；并且(b) 该行为构成对该国国际义务的违背。”为确定发生了违反义务的行为，首先必须明确不法行为的“行为”国和接受国。在越境大气污染的情况下，有可能证明污染来自哪里(损害的来源)以及谁是损害的接受国这一因果关系。若不能证明损害或风险，就不能引起责任问题。⁴⁶

17. 与越境大气污染不同，在气候变化等全球大气层退化的情况下，确定哪些国家应对所称损害的起因负责非常困难甚至不太可能。在大气层退化的情况下，一些作者主张存在“集体责任”(由发达工业化国家或大排放量国家承担)，但当前国际法和实践中尚未确立这一概念。“共同但有区别的责任”这一短语中的“责任”(复数形式)的概念可能是指发达国家应承担某种负担，但不涉及“国家责任”意义上的责任(单数)。

18. 有必要提请注意的是：国际法委员会关于此议题的工作是要寻求建立保护大气层的合作框架，而不是在国际法的国家责任制度下设法建立“羞辱和指责”机制。国际合作是本项目的核心。⁴⁷ 从这一角度看，采用另一种机制处理不履行义务的行为可能比试图惩罚违反义务的国家更好。与惩罚相反，向不遵守义务的国家提供援助进而促进其遵守义务可能更有助于实现本项保护大气层指南草案的目标(见第三节)。

C. 国内法的域外适用

19. 民族国家日益主张对域外活动进行管辖和控制。在有合理法律理由的某些情况下，可以允许国内法的域外适用。⁴⁸ 但在某些情况下，这可能会引起政治紧

民的赔偿责任”，但可回顾，这项谅解无论如何解读，都未将国家“责任”问题排除在外。国际法委员会和第六委员会非常了解赔偿责任和责任之间的区别：赔偿责任针对“国际法未禁止的活动”(合法活动)，而责任是针对“国际不法行为”。可以指出，在第六委员会 2017 年会议上，南非代表团重申其立场，即“指南草案必须以适当方式处理责任问题，可能的话，要借鉴整套有关国家责任国际法，确定在大气层污染和退化领域特别有助于指导各国的责任的原则”(《大会正式记录，第七十二届会议》，第 24 次会议(A/C.6/72/SR.24)，第 18 段)。

⁴⁵ 见特别报告员的第一次报告(A/CN.4/667)，第 43 段；《国际仲裁裁决汇编》，第三卷，(联合国出版物，出售品编号：1949.V.2)，第 1905-1982 页(1941 年裁决)，第 1965 页。

⁴⁶ Phoebe Okowa, “Responsibility for environmental damage”, Research Handbook on International Environmental Law, Malgosia Fitzmaurice, David M. Ong and Panos Merkouris, eds.(Cheltenham, Edward Elgar, 2010), pp.303-319, at p.312; 另见 Phoebe N. Okowa. State Responsibility for Transboundary Air Pollution in International Law (Oxford, Oxford University Press, 2000), pp.171-202。

⁴⁷ 见特别报告员的第二次报告(A/CN.4/681)，第六节。

⁴⁸ 有四项原则可以用于主张域外管辖权：客体领土管辖权原则、被动属人管辖权原则、保护原则和普遍管辖权原则。在某种程度上，常设国际法院对莲花号案的判决部分被视为确认客体领土

张和法律上的不确定性，因为国际法的管辖权原则可能无法充分解决相互竞争的申诉。本节将详细讨论国际法的管辖权原则和实现管辖克制的机制。在域外管辖权问题讨论最频繁的反托拉斯法领域，似乎有一种强调考虑“礼让”和国际合作以避免国家间对抗的趋势。⁴⁹ 这应对目前关于保护大气层的国内环境法的域外适用问题的讨论有所启发。

世界贸易组织汽油案

20. 众所周知，在《关税及贸易总协定》(《关贸总协定》)的贸易和环境问题上，专家组就金枪鱼-海豚案(1991年、1994年《关贸总协定》)作出的决定提及为在美国领土外保护海豚适用的美国《海洋哺乳动物保护法案》，并指出，美国这种国内法的域外管辖权适用不符合《关贸总协定》第二十条。⁵⁰ 同样，汽油案⁵¹ 涉及与美国《清洁空气法案》和相关法规域外适用有关的措施。上诉机构建议，美国应通过谈判以友好方式解决争端：“可参考若干先例，美国(和其他国家)认为采用这些先例来帮助克服执法机构因相关法律和机构执法权在境外不具效力而面临的问题是明智之举。在口头听讯过程中，注意到除了反倾销法……，美国还有其他类似的监管法，如在反托拉斯法领域内的证券交易法和税法”。⁵²

管辖权原则的先例(常设国际法院，A辑，第10号，1927年，第19页)，该原则与反托拉斯法领域最密切相关。见 Shinya Murase, “Unilateral measures and the concept of opposability in international law”, in *Thesaurus Acroasium*, Kalliopi Koufa, ed.(Athens, Sakkoulas, 1999), pp.397-454, reproduced in Murase, *International Law: An Integrative Perspective*(见上文脚注 43), at pp.247-248。

⁴⁹ 美国铝业公司案裁决(United States v. Aluminum Co. of America, United States Court of Appeals for the Second Circuit, 1945, 148 F.2nd 416, 443)是反托拉斯法领域所谓“效果原则”的典型例子，可将“效果原则”视为对客体领土管辖权原则的一种修改。该判决基本认为，如果效果或预期效果是“实质性的”，并且行使域外管辖权是“合理的”，那么一国可根据对国家产生的“效果”行使管辖权(American Law Institute, *Restatement of the Law, Third: Foreign Relations of the United States*, vol. 2, sect.905, p. 380 et seq.)。然而，由于缺乏领土联系，效果原则在美国以外遭到严厉批评，导致此后美国法院的判例发生了一些变化。Timberlane 木材公司诉美洲银行国民信托储蓄会(549 F.2nd 597, 9th Cir., 1976; 574 F.Supp.1453, N.D.Cal.1983)和 Mannington Mills 股份有限公司诉 Congoleum 集团(595 F.2nd 1287, 3rd Cir. 1979)两案的判决是美国法院在“合理性测试”基础上表现出自我克制的典型实例。案件强调的重点显然是基于不干涉和互惠原则的“开明自利”和“礼让”(Karl M. Meessen, “Anti-trust law, international” in *Encyclopedia of Public International Law*, vol. 1, R. Bernhardt, ed. (Amsterdam, North Holland, 1992), pp. 183-191; Jürgen Basedow, “Antitrust or competition law, international”, in *The Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, R. Wolfrum, ed. (Oxford, Oxford University Press, 2012), pp. 450-458)。

⁵⁰ 《关贸总协定》，小组报告，美国——限制金枪鱼进口，DS21/R-39S/155，1991年9月3日(金枪鱼-海豚一，未通过)，第5.27-5.29段；《关贸总协定》，小组报告，美国——限制金枪鱼进口，DS29/R，1994年6月16日(金枪鱼-海豚二，未通过)，第5.32段。

⁵¹ 世贸组织，上诉机构报告，美国——新配方汽油和常规汽油标准，WT/DS2/AB/R，1996年5月20日。

⁵² 同上，见上诉机构报告脚注52。

欧洲法院航空运输协会案

21. 欧洲法院于 2011 年 12 月 21 日对美国航空运输协会等诉能源与气候大臣案作出判决，⁵³ 确认将航空活动纳入第 2008/101/EC 号指令下的欧洲联盟排放权交易计划是有效的。欧洲联盟航空指令不仅涵盖欧洲联盟航空公司，而且还涵盖航班进出欧洲联盟领空的非欧洲联盟航空公司，该指令于 2012 年 1 月 1 日生效，是指令的域外适用，因此引发了国际紧张局势。尽管欧洲法院认为排放权交易计划符合国际法和航空协议，但有人认为，世界贸易组织(世贸组织)等其他诉讼机构仍会质疑航空指令违反了国际法。⁵⁴ 面对非欧洲国家的激烈批评，欧洲联盟后来暂停对飞往或来自非欧洲国家的航班适用排放权交易计划(第 377/2013/EU 号决定和(EU)第 421/2014 号条例)，⁵⁵ 直至落实国际民用航空组织大会通过的全球市场措施，即新的《国际航空碳抵消和碳减排计划》。该计划将于 2021 年在自愿基础上生效，2027 年进入强制实施的第二阶段(国际民航组织 A39-3 号决议)。⁵⁶

新加坡的 2014 年《越境烟霾污染法案》

22. 当一国认为相关条约不足以有效处理所述目标时，有时会诉诸国内法的域外适用。⁵⁷ 例如，尽管 2003 年《东南亚国家联盟(东盟)越境烟霾污染协议》在建立合作制度方面取得重大成就，但没有足够的监管规定以防止该区域的烟霾污染。《东盟协议》旨在促进东盟成员国之间的合作，以防止和监测由土地和(或)森林火灾引起的越境烟霾(第 2 条)。⁵⁸ 但有人指出《东盟协议》有若干不足之处。⁵⁹

⁵³ Judgment of the Court (Grand Chamber), 21 December 2011, Case C-366/10, European Court Reports 2011; J. Meltzer, “Climate change and trade—The EU Aviation Directive and the WTO”, *Journal of International Economic Law*, vol. 15, No. 1(2012), pp. 111-156; Lorand Bartels, “The WTO legality of the application of the EU emissions trading system to aviation”, *European Journal of International Law*, vol. 23, No.2 (2012), pp. 429-467.; Alejandro Piera Valdes, *Greenhouse Gas Emissions from International Aviation: Legal and Policy Analysis* (The Hague, Eleven International Publishing, 2015).

⁵⁴ 见特别报告员的第四次报告(A/CN.4/705 和 Corr.1)，第 30 段。

⁵⁵ 欧洲联盟因此将指令的适用范围限制在欧洲经济区内的航班。见：https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation_en。

⁵⁶ Tanveer Ahmad, “Environmental law: emissions”, in *Routledge Handbook of Aviation Law*, Paul S. Dempsey and Ram S. Jakhu eds., (London, Routledge, 2017), pp.195-251.

⁵⁷ 见 Murase, *International Law: An Integrative Perspective*(上文脚注 43), pp.53-73。《东盟协议》于 2003 年 11 月 25 日生效(<http://haze.asean.org/status-of-ratification>)。印度尼西亚于 2014 年 10 月 14 日批准《协议》，成为最后一个批准该协议的东盟成员国，目前所有东盟成员国都已成为缔约国。适用《协议》可以实现同样的目标，而且这种方法通常更加可取，因此也许没有必要诉诸国内法的域外适用。但如果该法案规定的措施超出了《协议》的范围，可根据这些措施的合法性和有效性，将其视为可施用或不可施用措施。见 Murase, “Unilateral measures” (上文脚注 48)。特别报告员感谢张茂莉起草了本节中很大一部分。

⁵⁸ 另见关于一般义务的第 4 条。另见 Shawkat Alam and Laely Nurhidayah, “The international law on transboundary haze pollution: what can we learn from the Southeast Asia region?”, *Review of European, Comparative and International Environmental Law*, vol. 26(2017), pp. 243-254.

⁵⁹ 一些作者指出的缺点如下：第一，《东盟协议》没有包含对违约行为的法律执行机制；第二，它没有涉及森林火灾和烟霾污染问题的根源；第三，它没有禁止某些类型的行为，也没有包含

23. 新加坡在颁布《越境烟霾污染法案》时表示，该法案将与其他国家消除越境烟霾污染的努力包括《东盟协议》相辅相成。正如当时新加坡环境与水资源部长 Vivian Balakrishnan 向议会解释的那样，“该立法将规定，任何实体(新加坡或非新加坡实体)造成或助长新加坡境内越境烟霾污染都是犯罪行为”。他继续说：“该法案不是要取代其他国家的法律和执法行动，而是与其他国家追究公司责任的努力相辅相成。”⁶⁰

24. 该《法案》旨在通过惩罚犯罪行为和确定民事责任来监管造成或助长新加坡境内烟霾污染的实体、公司和个人。⁶¹《协议》和《法案》都针对土地和(或)森林火灾导致的烟霾，⁶²但《法案》的内容略有不同，涉及“以任何耕作活动或林业活动为目的或与这些活动相关而在户外点火并且无人看管此类火情”的情况。⁶³《协议》和《法案》采取的措施也有所不同。《协议》为防止烟霾污染规定了“计划烧除法”和“零焚烧政策”措施，⁶⁴要求实现信息共享、⁶⁵评估、⁶⁶教育

明确的义务条款；第四，由成员国承担落实、遵守和执行的义务；第五，衡量遵守情况的监测机制软弱无力。见 Laely Nurhidayah, Zada Lipman and Shawkat Alam, “Regional environmental governance: An evaluation of the ASEAN legal framework for addressing transboundary haze pollution”, *Australian Journal of Asian Law*, vol.15, No.1(2014), No.1, pp.1-17。

⁶⁰ 请注意 Vivian Balakrishnan 的下列陈述阐明了《烟霾污染法案》的基本原理：“鉴于如今强大的经济利益驱使公司采用最廉价的土地清理方法开辟种植园，我们需要向采取正确和负责任做法的企业倾斜，威慑那些行为错误和不负责任的企业。我们决不能让公司无视其对环境健康的影响。我们的越境烟霾污染立法将加强威慑措施，使我们能够让这些公司对它们不负责任的行为承担责任，并发出信号，表示我们不会容忍这种不当行为。”(新加坡议会，Official Reports, No.12, Session 2, 4 August 2014, paras.5-6)。可查阅：www.mewr.gov.sg/news/opening-speech-by-dr-vivian-balakrishnan--minister-for-the-environment-and-water-resources--for-the-second-reading-of-the-transboundary-haze-pollution-bill。

⁶¹ 见《法案》第二部分(liability for transboundary haze pollution),第5条(offences for causing, etc.haze pollution in Singapore)和第6条(civil liability for causing, etc., haze pollution in Singapore)。第三部分(administration)第9条指出：“如果局长认为对预防、减少或控制新加坡境内任何烟霾污染有必要或有所帮助，则可以向他认为直接或间接参与造成或助长、或有可能造成或助长新加坡境内烟霾污染的任何实体发出预防措施通知”。

⁶² 《东盟协议》，第一部分(general provisions),第1条(use of terms),第6段：“‘烟霾污染’是指由土地和(或)森林火灾产生的烟雾，这种烟雾造成有害影响，有损人类健康，危害生物资源、生态系统和物质财产，损害或干扰便利设施和其他合法利用环境的行为。”“‘土地和(或)森林火灾’是指煤层火灾、泥炭火灾和种植园火灾等火灾(同上，第7段)。

⁶³ 《新加坡法案》，第一部分(preliminary),第2条(interpretation):“导致或助长新加坡境内烟霾污染的行为包括以任何耕作活动或林业活动为目的或与这些活动相关而在户外点火并且无人看管此类火情。”

⁶⁴ 《东盟协议》，第一部分(general provisions),第1条(use of terms),第3段：“‘计划烧除法’是指在国家法律、法规、规章或准则控制下，在露天发生的任何火焰、燃烧或者阴燃，但不导致火灾和越境烟霾污染。”“‘零焚烧政策’是指禁止露天焚烧的政策，但可能允许某种形式的计划烧除”(同上，第14段)。

⁶⁵ 《东盟协议》，第二部分(monitoring, assessment, prevention and response),第5、6和7条。

⁶⁶ 同上，第8条(assessment)。

和提高认识、⁶⁷ 建立标准作业程序⁶⁸ 和开展技术合作。⁶⁹ 此外，《协议》建立了紧急情况下的“联合应急”机制，用于请求、提供和接受援助。⁷⁰ 相比之下，《法案》除规定由局长发布预防措施通知外，还规定了罚款、⁷¹ 监禁、⁷² 传讯令⁷³ 和逮捕令⁷⁴ 等惩罚措施，以确保该法案得到严格执行。

25. 值得注意的是，《协议》要求每个缔约国在其领土内采取措施，而《法案》提到的是“新加坡境内的烟霾污染”，意即“新加坡境内的环境污染包括与完全来自新加坡境外土地或森林火灾烟霾有关的任何恶劣空气质量事件”。⁷⁵ 还应指出，关于火灾与新加坡烟霾污染之间的因果关系，《法案》诉诸推定，而不要求严格的因果关系。因此，当新加坡境内出现烟霾污染时，如果同时或大约同时在新加坡境外任何陆地上发生土地或森林火灾，而且产生的烟霾正向新加坡移动，就可认定这与新加坡境内的烟霾污染有关。⁷⁶

26. 此外，《协议》和《法案》在烟霾污染的定义和地理范围方面存在差异。根据《协议》，“烟霾污染”指陆地和(或)森林火情产生的烟雾，这种烟雾造成有害影响，有损人类健康，危害生物资源、生态系统和物质财产，损害或干扰便利设施和其他合法利用环境的行为。⁷⁷ “越境烟霾污染”指物理来源完全或部分位于一个成员国管辖范围内的地区、输入另一个成员国管辖范围内地区的烟霾污染。⁷⁸ 每个成员国都有义务预防其领土管辖范围内的此类越境污染。根据《法案》，烟霾污染是由空气质量指数决定的。“新加坡境内烟霾污染”指出现任何空气质量低下事件、且空气质量低下涉及完全在新加坡境外的陆地或森林火情所致烟雾的新加坡境内环境污染。⁷⁹ 空气质量低下事件是指：(a) 新加坡任何地方的空气质量指数达到或超过预先规定的数字；以及(b) 在接下来 24 小时或更长时间内，同

⁶⁷ 同上，第 9 条(prevention)。

⁶⁸ 同上，第 10 条(preparedness)。

⁶⁹ 同上，第三部分(technical co-operation and scientific research)包括采取措施，保留一份东盟地区内外专家名单，以便开展相关的培训、教育和提高认识运动，并保留一份设备和技术设施清单。

⁷⁰ 同上，第二部分(monitoring, assessment, prevention and response)，第 11-15 条。

⁷¹ 《新加坡法案》，第三部分(administration)，第 9 条(preventive measures notice to prevent, reduce or control haze pollution)。

⁷² 同上，第 10 条(power to obtain information)，以及第三部分(administration)，第 14 条(penalty for obstructing Director-General or authorized officer in his duty)。

⁷³ 同上，第三部分(administration)，第 11 条(power to examine and secure attendance, etc.)。

⁷⁴ 同上，第四部分(miscellaneous)，第 17 条(notice to attend court)。

⁷⁵ 同上，第 2 条。

⁷⁶ 同上，第二部分(monitoring, assessment, prevention and response)，第 8 条(presumptions)。

⁷⁷ 《东盟协议》，第一部分(general provisions)，第 1 条(use of terms)，第 6 段：“‘烟霾污染’指陆地和(或)森林火情产生的烟雾，这种烟雾造成有害影响，有损人类健康，危害生物资源、生态系统和物质财产，损害或干扰便利设施和其他合理利用环境的行为。”

⁷⁸ 同上，第 13 段。

⁷⁹ 《新加坡法案》，第一部分(preliminary)，第 2 条(interpretation)。

一地方或新加坡任何其他地方的空气质量指数维持或达到上述预先规定的数字，或超过该数字。⁸⁰ 这一立法据称是为了发出强有力的威慑信号，追究公司对其行为的责任。故《法案》涵盖造成或促成新加坡境内烟霾污染的新加坡境外的任何行为或事物，为该法案的域外适用提供了理由。⁸¹

27. 时任新加坡环境及水资源部长向议会解释称，“由于我们在处理越境烟霾污染问题，为了使法律行之有效，必须采取域外办法。按照该法令行使域外管辖权符合国际法，特别是客体属地原则。”⁸² 《法案》允许新加坡国家环境局起诉造成新加坡境内严重空气污染的外国公司和个人，以(可能)极具侵入性的方式将其覆盖面扩大到新加坡的管辖范围之外。

28. 看起来，域外适用该法案的举动在法案颁布时至少没有遭到印度尼西亚的公开反对。印度尼西亚总统佐科·维多多据称对《法案》表示支持，但告诫称应尊重印度尼西亚的主权。⁸³ 然而，新加坡 2015 年经历的严重烟霾污染使问题暴露出来。2015 年 9 月和 10 月，根据《法案》第 9 节向六家总部位于印度尼西亚的公司颁布预防措施通知，要求这些公司(a) 部署消防人员，扑灭其所有或所占土地上发生的任何火情，或阻止火势蔓延；(b) 停止或不开始在这类土地上的任何焚烧活动；(c) 向国家环境局提交扑灭这类土地上的任何火情或防止火情复发的任何行动计划。⁸⁴ 但事实证明，取得合作十分困难，新加坡政府 2016 年 4 月报告称只有两家公司作出回应。2016 年 5 月 11 日，国家环境局获得法院授权令，请四家未回应公司其中一家的一名未具名董事到场，这名董事先前在新加坡时曾经没有出席国家环境局的问询。这导致印度尼西亚作出强烈反应，于 2016 年 5 月 12 日提出外交抗议。⁸⁵

29. 在评估法律情况时应铭记，即自 2005 年以来，新加坡每年向印度尼西亚提供一揽子烟霾援助方案，以助其积极管控火情。2015 年 10 月 10 日至 24 日，新加坡向印度尼西亚部署了一架配有必要设备的“奇努克人”式直升飞机，以熄灭与烟霾有关的火情。另外，新加坡一直向印度尼西亚提供侦测火情的高分辨率卫星图像和有关资料，助其灭火。⁸⁶

⁸⁰ 同上。

⁸¹ 同上，第一部分(preliminary)，第 4 条(extraterritorial application)。

⁸² 见上文脚注 60(着重部分另加)。

⁸³ Ryan Nicholas Hong, “Singapore’s Transboundary Haze Pollution Act and the shield of sovereignty in Southeast Asia”, *Singapore Law Review*, vol. 34 (2016), at pp. 105-106.

⁸⁴ 国家环境局出具的概况介绍：www.nea.gov.sg/docs/default-source/corporate/COS-2016/ep1--updated---cos-2016-media-factsheet--thpa-and-green-procurement.pdf。另见 www.straitstimes.com/asia/se-asia/app-affirms-no-deforestation-pledge-amid-scepticism。

⁸⁵ Hong, “Singapore’s Transboundary Haze Pollution Act” (见上文脚注 83), at pp. 117-118.

⁸⁶ 见国家环境局的概况介绍(上文脚注 84)。

30. 于是, 各国诉诸域外适用国内环境法, 以填补有关条约的空白。在国际法中, 此类域外适用的行为可以说既不是完全合法, 又不是完全非法。(新加坡的)国内法域外适用, 可以说可施用于一国(印度尼西亚)。国际法院若干判决在适用法律缺位或正在更改的情况下使用了可施用性的概念, 其法律效力是临时性的, 限于当事各方。⁸⁷

31. 综上所述, 现提出以下指南草案:

指南草案 10: 执行

1. 各国须在国内法中履行本指南草案申明的与保护大气层免遭大气污染和大气退化有关的义务。国内执行方式包括采取立法、行政和司法行动。
2. 未履行义务, 构成违反义务的, 如作为或不作为归于国家, 并且损害或风险有令人信服的明确证据为证, 则引起该国的国际法责任。
3. 各国还应一秉诚意, 执行本指南草案所载的各项建议。
4. 在有充分国际法依据的情况下, 允许一国域外适用国内法。域外适用时应当力行谨慎, 同时考虑到有关国家之间的礼让。一国不得在任何情况下在域外强制执行国内法。

三. 履约

32. 履约不只是行为符合法律规则。在不同的国际法理论中, 履约的概念大相径庭。⁸⁸ 如上文所述(第 10 段), “执行”一词指各国采取措施, 使条约的规定在国内法中生效, 而“履约”一词此处指国际法层面的机制或程序, 旨在核查各国事实上是否遵守条约规定和它们已制订的执行措施。⁸⁹ 关于保护大气层的多边环境协定中大量纳入了不履约情事机制和程序, 本节将通过论述这些机制和程序的形式, 研究其重要性。⁹⁰

⁸⁷ Murase, “Unilateral measures”(见上文脚注 48)。

⁸⁸ Edith Brown Weiss, ed., *International Compliance with Nonbinding Accords*, *Studies in Transnational Legal Policy*, No. 29 (Washington, D.C., The American Society of International Law, 1997)。见“Introduction”, 同上, pp. 1-20; and Benedict Kingsbury, “The concept of compliance as a function of competing conceptions of international law,” *ibid.*, pp. 49-80。特别报告员谨对吉田修和广见正行为本报告本节所作的贡献深表感谢。

⁸⁹ Edith Brown Weiss and Harold Jacobson, eds., *Engaging Countries* (见上文脚注 37), “A framework for analysis,” pp. 1-18, at p. 4。

⁹⁰ 一般性论述见 Murase, *International Law: An Integrative Perspective*(见脚注 43), pp. 115-116 and 173-174; Jan Klabbers, “Compliance procedures,” in *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Daniel Bodansky, Jutta Brunnée and Ellen Hey, eds. (Oxford, Oxford University Press, 2007), pp. 996-1009; Gerhard Loibl, “Compliance procedures and mechanisms” in *Research Handbook of International Environmental Law*, Malgosia Fitzmaurice, David M. Ong and Panos Merkouris, eds. (Cheltenham: Edward Elgar, 2010), pp. 426-449; and Sands and Peel, *Principles of International Environmental Law*(上文脚注 35), pp. 163-167。

A. 违反与不遵守的比较

33. “违反”与“不遵守”国际义务存在根本差异。一国“违反”国际法引起其国际责任，⁹¹ 可通过诉诸解决争端程序或在某些情况下对不履行方采取单边对抗措施来追究国际责任。⁹² 国家责任建立在“违反”国际法的客观概念的基础上，⁹³ 因此不考虑也不能考虑违反的主观原因，⁹⁴ 虽然这些理由在一些情况下可能构成排除不法性或减轻罪责的情形。相比之下，“不遵守”的概念以友好解决为宗旨。“履约”概念的根本理念是，一国未遵守一项国际义务，可能不是因为缺乏履约的意愿，而是因为受制于技术或财政困难而无力应对局面。⁹⁵ 就此而言，它旨在“协助”不履约的国家重新履约，不一定要因为不履约而冠以罪名。⁹⁶ 其主要目标是在多边背景下鼓励各国遵守义务，如出现不遵守义务的情况，则通过“较温和”的方式处理不履约问题，而不是使用传统的解决争端程序，如确认国家负有责任和执行赔偿。“履约”概念拥有多个来源，包括指南草案 8⁹⁷ 所声明的合作原则。⁹⁸

34. 与保护大气层有关的多边环境协定广泛采用了不履约情事程序，包括：《远距离越境空气污染公约》及随后的议定书、⁹⁹ 《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔

⁹¹ James Crawford, *The International Law Commission's Articles on State Responsibility: Introduction, Text and Commentaries*, (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2002), p. 77, para. (1)。

⁹² Martti Koskenniemi, “Breach of treaty or non-compliance? Reflections on the enforcement of the Montreal Protocol,” *Yearbook of International Environmental Law*, vol. 3(1992), p. 125。

⁹³ Crawford, *The International Law Commission's Articles on State Responsibility* (见上文脚注 91), p. 84, para. (10)。

⁹⁴ Koskenniemi, “Breach of treaty or non-compliance?” (见上文脚注 92), p. 126。“违反”一词含有可追究责任的谴责意味(同上, p. 145)。

⁹⁵ Abram Chayes and Antonia Handler Chayes, *The New Sovereignty: Compliance with International Regulatory Agreements*, (Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1995), p. 10; and Malgosia Fitzmaurice, “Environmental compliance control,” in *The Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, Rüdiger Wolfrum, ed. (Oxford, Oxford University Press, 2012), vol. III, pp. 541-542, para. 2。

⁹⁶ M. Fitzmaurice and C. Redgwell, “Environmental non-compliance procedures and international law”, *Netherlands Yearbook of International Law*, vol. XXXI(2000), pp. 35-65, at p.39; and O. Yoshida, *The International Legal Regime for the Protection of the Stratospheric Ozone Layer* (The Hague, Kluwer Law International, 2001), pp. 178-179。

⁹⁷ 见附件。另见特别报告员的第二次报告(A/CN.4/681)，第 36-47 页，第 60-77 段。

⁹⁸ Koskenniemi, “Breach of treaty or non-compliance?”(见上文脚注 92), p. 127。

⁹⁹ 见 Tuomas Kuokkanen, “The Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution”, in *Making Treaties Work: Human Rights, Environment and Arms Control*, Geir Ulfstein, ed. (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2007), pp. 161-178; Tuomas Kuokkanen, “Practice of the Implementation Committee under the Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution”, in *Ensuring Compliance with Multilateral Environmental Agreements: A Dialogue between Practitioners and Academia*, Ulrich Beyrerlin, Peter-Tobias Stoll and Rüdiger Wolfrum, eds., (Leiden, Martinus Nijhoff Publishers, 2006), pp. 39-51; Enrico Milano, “Procedures and mechanisms for review of compliance under the 1979 Long-Range Transboundary Air Pollution Convention and

议定书》、¹⁰⁰《越境环境影响评估公约》(《埃斯波公约》)、¹⁰¹《联合国气候变化框架公约京都议定书》¹⁰²和《联合国气候变化框架公约》下的《巴黎协定》¹⁰³。

B. 不履约情事机制的形式

35. 关于大气层保护的多边环境协定实践中处理不履约的办法一般有两种：促进性/推动性办法和强迫性/强制执行办法。这两种办法有时相互结合，相互补充。然而，每种办法的理念存在根本不同，促进性办法强调向不履约方提供援助的重要性，而强制执行办法认为只有对不履约国违反义务的行为予以处罚，才能够实现履约。¹⁰⁴

1. 蒙特利尔议定书

36. 不履约情事程序的最重要模式是《蒙特利尔议定书》第8条所设模式。根据该条文，1992年第四次缔约方会议设立了执行委员会，并核准了不履约情事程序。¹⁰⁵特别商定这一程序应当“合作、不对抗、和平解决问题”。¹⁰⁶于是，第四次缔约方会议第IV/5号决定通过了一份指示性清单，列出缔约方会议可在不履约情况下采取的措施，包括“(a)适当援助，包括收集和报告数据方面的援助、技术援助、技术转让和财务援助、信息转让和培训”。¹⁰⁷然而，在一些因缺乏履约

its Protocols”, in *Non-Compliance Procedures and Mechanisms and the Effectiveness of International Environmental Agreements*, Tullio Treves and others, eds. (The Hague, T.M.C. Asser Press, 2009), pp. 169-180. 另见 Adam Byrne, “Trouble in the air: recent developments under the 1979 Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution”, *Review of European, Comparative and International Environmental Law*, vol. 26 (2017), pp. 210-219.

¹⁰⁰ 联合国，《条约汇编》，第1522卷，第26369号，第3页，以及 [UNEP/OzL.Pro.4/15](#)。

¹⁰¹ 联合国，《条约汇编》，第1989卷，第34028号，第309页。《公约》附录五(项目后分析)规定其目标之一是“监测授权或批准活动时所规定条件的遵守情况和减轻措施的有效性。”另见第1997/2号决定(ECE/EB.AIR/53，附件三)。

¹⁰² 联合国，《条约汇编》，第2303卷，第30822号，第162页，以及第24/CP.7号决定(FCCC/CP/2001/13/Add.3)。

¹⁰³ [FCCC/CP/2015/10/Add.1](#)，附件。

¹⁰⁴ 见 Jacob Werksman, “Compliance and the Kyoto Protocol: building a backbone into a ‘flexible’ regime”, *Yearbook of International Environmental Law*, vol.8, No.1(1998), pp. 48-101. 这使我们想到中国古代关于人之本性的哲学辩论，孟子(公元前372-289年)断言人性本“善”，荀子(公元前313-238年)认为人性本“恶”。在国际法中，各国通常被认为是“恶”的，因为除非被威胁施以惩罚，即依照国家责任法、赔偿法和制裁法予以惩罚，否则各国不会遵守国际法。而在国际环境法中，各国一旦成为有关多边环境协定的缔约方，即被认为是“善”的，对于不履约行为，多边环境协定会给予“援助”而非“惩罚”。

¹⁰⁵ 第IV/5号决定([UNEP/OzL.Pro.4/15](#))，第56段和附件四第5段。关于《蒙特利尔议定书》不履约情事程序的谈判过程，见 Yoshida, *The International Legal Regime* (上文脚注96)，pp. 177-180。

¹⁰⁶ Francesca Romanin Jacur, “The non-compliance procedure of the 1987 Montreal Protocol to the 1985 Vienna Convention on Substances that Deplete the Ozone Layer”, in *Non-Compliance Procedures and Mechanisms and the Effectiveness of International Environmental Agreements*, Tullio Treves and others, eds. (The Hague, T.M.C. Asser Press, 2009), pp. 11-31, at p. 15.

¹⁰⁷ [UNEP/OzL.Pro.4/15](#)，附件五；Koskenniemi, “Breach of treaty or non-compliance?”(见上文脚注92)，pp. 123-162；Laurence Boisson de Chazournes, “La mise en œuvre du droit international dans le

意愿导致违约行为的情况下，这一程序会接近查明违反行为和实施制裁的传统争端解决程序，包括以下措施：“(b) 发布警告”和“(c) 暂停。根据有关中止条约执行和有关暂停根据《议定书》享有的特定权利和特权(包括与工业合理化、生产、消费、贸易、技术转让、融资机制和体制安排有关的权利和特权……的适用国际法规则，采取这些惩罚措施”。然而，不履约情事程序的总体方针仍以援助为重。《蒙特利尔议定书》所设模式显著影响了后来的多边环境协定，以及后来制订不履约情事程序的一些旧协定。¹⁰⁸ 从此意义上讲，普遍认为《蒙特利尔议定书》不履约情事程序的做法在促进履约方面是最为成功的。¹⁰⁹

37. 迄今为止，除俄罗斯联邦的案例外，对非第 5 条(发展中国家的特殊情况)缔约方的不履约行为处以惩罚措施的案例寥寥无几。¹¹⁰ 在大部分不履约的案例中，执行委员会对满足第 5 条所规定条件的发展中国家¹¹¹ 仍采取促进性/推动性办

domaine de la protection de l'environnement: enjeux et défis”, *Revue générale de droit international public*, No.1(1995), pp. 62-67; Feja Lesniewska, “Filling the holes: the Montreal Protocol’s non-compliance mechanisms”, in *Research Handbook on International Environmental Law*, Malgosia Fitzmaurice, David M. Ong and Panos Merkouris, eds. (Cheltenham, Edward Elgar, 2010), pp. 471-489.

¹⁰⁸ Pierre-Marie Dupuy and Jorge E. Viñuales, *International Environmental Law*, (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2015), p. 285.

¹⁰⁹ David G. Victor, “The operation and effectiveness of the Montreal Protocol’s non-compliance procedure”, in *The Implementation and Effectiveness of International Environmental Commitments: Theory and Practice*, David G. Victor, Kal Raustiala and Eugene B. Skolnikoff eds., (Cambridge, Massachusetts, MIT Press 1998), pp. 137-176. 从第七次会议(1995 年)到第二十九次会议(2017 年)，《蒙特利尔议定书》缔约方会议通过了 154 项关于不履约的决定，涉及 72 个缔约方(其中 18 个是非第 5 条缔约方)、欧洲联盟和 8 个缔约方集团(其中 2 个集团是非第 5 条缔约方)。缔约方会议在 114 项决定中采用了援助和警告两种措施，以引导不履约的缔约方重新履约。见 <http://ozone.unep.org/en/handbook-montreal-protocol-substances-deplete-ozone-layer/26960>。

¹¹⁰ 在 1994 年第六次缔约方会议上，俄罗斯联邦和其他几国发言称，它们可能无法履行《议定书》规定的逐步淘汰消耗臭氧层物质的义务，部分原因是经济问题和其他国内问题。执行委员会将俄罗斯发言作为“呈件”对待，并因此认为自我谴责不履约行为触发了不履约情事程序。执行委员会试图商定办法，应对俄罗斯联邦的不履约，但未达成完全一致。尽管俄罗斯联邦不同意整个决定草案并要求举行正式表决，但缔约方会议仍通过了针对俄罗斯的贸易限制，禁止其进行消耗臭氧层物质贸易。俄罗斯联邦坚称，缔约方会议滥用其自由裁量权，在没有完全用尽指示性清单所设其他促进性/推动性办法的情况下，便决定采用贸易限制这一强迫性/强制执行措施。见第 VII/18(8)号决定，以及 [UNEP/OzL.Pro.7/12](#)，第 128-129 段。见 Jacob Werksman, “Compliance and transition: Russia’s non-compliance tests the ozone regime,” *Heidelberg Journal of International Law*, vol. 56 (1996), pp. 750-773; and Jacur, “The non-compliance procedure of the 1987 Montreal Protocol (见上文脚注错误!未定义书签。), at pp. 31-32.

另一项关于不履约的决定是第 XXIII/26 号决定，其中缔约方会议认定欧洲联盟不遵守第 4 条和第 5 条。

¹¹¹ 第一次缔约方会议作出的第 I/12E 号决定确定了发展中国家名单。缔约方会议随后新增土耳其(第 III/5 号决定)、格鲁吉亚(第 VIII/29 号决定)、摩尔多瓦(第 IX/26 号决定)、南非(第 IX/27 号决定)、吉尔吉斯斯坦(第 XII/11 号决定)、亚美尼亚(第 XIV/2 号决定)、土库曼斯坦(第 XVI/39 号决定)和塞浦路斯(第 XVII/2 号决定)为发展中国家。先前被确认为发展中国家的斯洛文尼亚(第 XII/12 号决定)、马耳他(第 XVI/40 号决定)、罗马尼亚(第 XIX/19 号决定)和克罗地亚(第 XXV/16 号决定)自己请求退出该名单。

法，即便是在针对发展中国家的宽限期于 1999 年结束后也不例外。¹¹² 大多数案例涉及发展中国家因为财政和技术能力不足而未能报告消耗数据。在这种情况下，缔约方会议根据委员会建议作出决定，敦促缔约方尽快报告，并就如何改进报告工作提供建议。¹¹³

38. 多个不遵守削减和逐步淘汰消耗臭氧层物质义务的案例是针对经济转型国家提起的。在多边基金和全球环境基金给予额外的技术和财政援助后，不履约的情况有所改善。¹¹⁴ 迄今为止，似乎没有缔约方被剥夺援助，或是它们根据《议定书》享有的权利和特权被暂停，不过缔约国会议近期根据执行委员会的建议警告称，如果不履约国无法通过所提供的促进性措施重新履约，它就会采取强迫性措施。

2. 《京都议定书》

39. 相比之下，《京都议定书》既采用了促进性办法，又采用了强制执行办法，而且似乎更强调后者。《议定书》第十八条规定，在确立不履约处理程序和机制时，“可引起具拘束性后果的任何程序和机制应以本议定书修正案的方式予以通过。”因此，最初的理解是，由于实施强迫性措施必定会引起具拘束性后果，若不修正《议定书》，则不可能确立此类措施。不过，2005 年在蒙特利尔举行的作为《京都议定书》缔约方会议的缔约方大会第一届会议主要采用了“硬性”的强制执行办法，对不履约的发达国家适用惩罚措施。¹¹⁵ 此前，2001 年在马拉喀什举行的缔约方大会第七届会议所作决定(第 24/CP.7 号决定)针对不履约的附件一

¹¹² Jacur, “The non-compliance procedure” (见上文脚注 110), at p. 31。

¹¹³ 第 XIII/16 号决定(UNEP/OzL.Pro.13/10, 第 41-42 页)。另见 K. Madhava Sarma, “Compliance with the multilateral environmental agreements to protect the ozone layer”, in *Ensuring Compliance with Multilateral Environmental Agreements: A Dialogue between Practitioners and Academia*, Ulrich Beyerlin, Peter-Tobias Stoll and Rüdiger Wolfrum, eds. (Leiden, Martinus Nijhoff Publishers, 2006), p. 34。

¹¹⁴ UNEP/OzL.Pro.16/17。另见 UNEP/OzL.Pro.13/10。

¹¹⁵ Shinya Murase, “International lawmaking for the future framework on climate change: a WTO/GATT model”, in *International Law: An Integrative Perspective on Transboundary Issues* (Tokyo, Sophia University Press, 2011), at pp. 173-174; Olav Schram Stokke, Jon Hovi and Geir Ulfstein, eds., *Implementing the Climate Regime: International Compliance* (London, Earthscan, 2005); Geir Ulfstein and Jacob Werksman, “The Kyoto compliance system: towards hard enforcement”, *ibid.*, pp. 39-62; Ronald B. Mitchell, “Flexibility, compliance and norm development in the climate regime”, *ibid.*, pp. 65-83; Rüdiger Wolfrum and Jürgen Friedrich, “The Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol”, in Ulrich Beyerlin, Peter-Tobias Stoll and Rüdiger Wolfrum, eds., *Ensuring Compliance with Multilateral Environmental Agreements: A Dialogue between Practitioners and Academia* (Leiden, Martinus Nijhoff Publishers, 2006), pp. 53-68; Sabrina Urbinati, “Procedures and mechanisms relating to compliance under the 1997 Kyoto Protocol to the 1992 United Nations Framework Convention on Climate Change”, in *Non-Compliance Procedures and Mechanisms and the Effectiveness of International Environmental Agreements*, Tullio Treves and others, eds. (The Hague, T.M.C. Asser Press, 2009), pp. 63-84; Jutta Brunnée, “Climate change and compliance and enforcement processes”, in *International Law in the Era of Climate Change*, Rosemary Rayfuse and Shirley V. Scott, eds. (Cheltenham, Edward Elgar, 2012), pp. 290-320。

(工业化)国家,规定了减少/限制第二承诺期温室气体排放的“扣减”量。扣减率定为第一承诺期内不履约排放吨数的 1.3 倍,这项惩罚措施将由强制执行分支机构适用。¹¹⁶ 因此,强制执行分支机构须处理两种可能的不履约情况及其后果。首先是不遵守《议定书》第三条第 1 款规定的减排承诺,这会导致对第二承诺期的分配数量适用上述 1.3 倍减少额。其次是不遵守《议定书》第五条第 1 款规定的旨在估算温室气体排放的国家体系,以及第七条就编制和提交有关国家执行情况的信息所作的要求,这会导致中止根据第六条(联合执行)、第十二条(清洁发展机制)和第十七条(排放权交易)参与京都机制的资格。不过,前一种强制执行机制从未得到执行,因为 2015 年的《巴黎协定》取代了《京都议定书》,故《议定书》所称的第二承诺期并不存在。

40. 在《京都议定书》履约委员会迄今为止的实践中,强制执行分支机构处理过若干案件,而促进分支机构基本没有得到利用,其任务是在交由强制执行分支机构处理之前处理潜在的不履约问题。¹¹⁷ 所有这些案件均涉及不遵守问题以及第五条第 1 款和第七条规定的程序性义务。¹¹⁸ 希腊案是强制执行分支机构审议是否存在不遵守情形的第一起案件。2008 年 4 月 17 日,强制执行分支机构最终确认,希腊未遵守《议定书》第五条第 1 款和第七条规定的义务,认定“希腊……未履约”。¹¹⁹ 在此基础上,该分支机构指示希腊“按照第十五节第 1 段拟订一项计划,并在三个月内提交该计划”。值得注意的是,该分支机构还决定,与此同时,希腊“在执行问题解决之前没有资格参加议定书第六、第十二和第十七条之下的[排放权交易]机制”。¹²⁰ 希腊于 2008 年 10 月 27 日提交履约计划(经修订),这一事项最终于 2008 年 11 月 13 日得到解决,强制执行分支机构决定准予希腊参与京都机制的资格。¹²¹ 不过,取消对权利和特权的中止的做法受到了批评,因为作出这一决定时没有明确认定履约委员会所作决定的约束力。¹²² 当在不遵

¹¹⁶ 应当指出《京都议定书》不履约处理机制存在的严重问题:根据《议定书》第十八条,强制执行分支机构的设立和管辖权显然属于导致“修正”《议定书》的、“具约束性后果”的事项。第二,相当于不履约排放量 1.3 倍的惩罚措施同样也构成“具约束性后果”的事项。《公约》缔约方大会的决定显然也不能等同于需要缔约方批准的《议定书》“修正案”。Murase, *International Law: An Integrative Perspective*(见上文脚注 43), pp. 173-174。

¹¹⁷ Meinhard Doelle, “Compliance and enforcement in the climate change regime,” in *Climate Change and the Law*, Erkki J. Hollo, Kati Kulovesi and Michael Mehling, eds. (Springer, 2013), pp. 165-188, at p. 172。当南非于 2006 年代表 77 国集团和中国将一项执行问题提交履约委员会,供促进分支机构审议时,该分支机构未能决定着处理这一事项(见文号为 CC-2006-1-1/FB 的文件,可查阅: www.unfccc.int)。

¹¹⁸ 在乌克兰案中,强制执行分支机构虽然决定审议乌克兰是否未遵守第三条第 1 款,但无法就乌克兰是否实际上遵守其承诺这一实质问题作出认定。见履约委员会,关于乌克兰的最后决定,2016 年 9 月 7 日(文号为 CC-2016-1-6/Ukraine/EB 的文件,可查阅: www.unfccc.int)。

¹¹⁹ 履约委员会,关于希腊的最后决定,2008 年 4 月 17 日(CC-2007-1-8/Greece/EB, 可查阅: www.unfccc.int), 第 18(a)段。

¹²⁰ 同上,第 18(b)和(c)段。

¹²¹ 履约委员会,关于希腊的最后决定,2008 年 11 月 13 日(CC-2007-1-13/Greece/EB, 可查阅: www.unfccc.int)。

¹²² Dupuy and Viñuales, *International Environmental Law*(见上文脚注 108), p. 288。

约案件中采取强迫性/强制执行措施而非推动性/促进性措施时，履约委员会所通过决定的法律约束力对于不履约国而言具有最终决定作用，这样才能促使其履约。

41. 加拿大不遵守《议定书》第七条规定的国家登记册要求一案表明，将惩罚措施等对抗因素引入这套体系非常不可取。虽然加拿大公开表示不打算在 2012 年底之前达到减排目标，¹²³ 但不遵守排放量目标并非可交由强制执行分支机构处理的问题。虽然强制执行分支机构最终决定不再继续处理与遵守第七条有关的执行问题，¹²⁴ 但强制执行的可能性是加拿大退出《议定书》本身的原因之一。强制执行分支机构的实践表明，在不履约行为导致惩罚措施的情况下，各方可能不愿承诺采取更加雄心勃勃的行动，甚至更糟糕的是，各方可能决定根本不加入协定。因此，在《议定书》之后，多边环境协定采用的不履约处理机制以促进性/推动性为主。¹²⁵

3. 《巴黎协定》

42. 值得注意的是，《巴黎协定》又恢复采用了促进性/推动性办法。虽然强化行动德班平台特设工作组编写的 2015 年 11 月协定草案提出一项备选案文，即再次引入双重履约机制，对发达国家缔约方采用强迫性/强制执行办法，对发展中国家缔约方采用促进性/推动性办法(第十一条备选案文一)，但这一备选案文最终未获采纳。¹²⁶ 故《巴黎协定》无任何强制执行分支机构。因此，各方认真起草了《巴黎协定》的履约规定，最终成为《巴黎协定》第十五条的条款规定：“一. 兹建立一个机制，以促进履行和遵守本协定的规定。二. 本条第一款所述的机制应由一个委员会组成，应以专家为主，并且是促进性的，行使职能时采取透明、非对抗的、非惩罚性的方式。委员会应特别关心缔约方各自的国家能力和情况。”因此，该条强调，将要设立的机制应当是促进性的、非对抗的和非惩罚性的。¹²⁷ 虽然此类履约机制弱于《京都议定书》的履约机制，因为可以预见不会出现任何强制执行情况，但这种机制可能经证明更加有效，因为《京都议定书》的履约机制被

¹²³ “The Turning the Corner plan”，由斯蒂芬·哈珀政府推出并由环境部长约翰·贝尔德于 2007 年 4 月 26 日公布，根据这项计划，加拿大到 2020 年将使其温室气体排放量减少 20%，这意味着加拿大不会达到《京都议定书》规定的目标。

¹²⁴ 履约委员会，不再继续审议的决定，2008 年 6 月 15 日(CC-2008-1-6/Canada/EB，可查阅：www.unfccc.int)。

¹²⁵ Nils Goeteyn and Frank Maes, “Compliance mechanisms in multilateral environmental agreements: an effective way to improve compliance?” *Chinese Journal of International Law*, vol. 10 (2011), pp.791-826, at pp. 804-805.

¹²⁶ “关于强化行动德班平台特设工作组工作流程 1 和 2 的协定草案和决定草案：强化行动德班平台特设工作组联络小组的工作”，2015 年 11 月 6 日，可查阅：www.unfccc.int。关于《巴黎协定》履约安排的谈判历史，见 Christina Voigt, “The compliance and implementation mechanism of the Paris Agreement”，*Review of European Community and International Environmental Law*, vol. 25, No. 2 (2016), at pp. 162-164.

¹²⁷ Daniel Bodansky, “The Paris Climate Change Agreement: A new hope?” *American Journal of International Law*, vol. 110, No. 2 (2016), pp. 288-319; Daniel Bodansky, Jutta Brunnée and Lanvanya Rajamani, *International Climate Change Law* (Oxford, Oxford University Press, 2017), p. 246.

认为阻碍了各方雄心勃勃地执行和参与该条约。¹²⁸ 虽然 2017 年在波恩举行的作为《巴黎协定》缔约方会议的公约缔约方大会第一届会议决定继续制定履约机制的模式和程序，但被要求编写草案内容的巴黎协定特设工作组¹²⁹ 强调指出，设想由履约委员会采取的措施应当是促进性和非惩罚性的。¹³⁰

43. 因此，根据上述分析，现提出以下指南草案：

指南草案 11：履约

1. 各国须按照相关多边环境协定的规则和程序，有效遵守与保护大气层有关的国际法。
2. 对于不履约行为，可酌情采用促进性和(或)强制执行办法。
3. 促进性措施包括以透明、非对抗和非惩罚性方式向不履约国提供援助，确保这些国家遵守其国际义务，同时考虑到其能力和特殊情况。
4. 强制执行办法包括发布不履约警告、终止根据相关多边环境协定享有的权利和特权以及采取其他形式的惩罚措施。采取这些措施时，仅应以引导不履约国重新履约为目的。

四. 争端解决

A. 和平解决争端的形式

44. 上文已经就不履约和争端解决之间的区别和关系作出了解释(见上文第 33 段)。虽然这两个机制都旨在确保履行国际义务，但多边环境协定的框架中确立的不履约处理程序旨在促使和促进有关国家履约，而争端解决通常为争端国之间双边关系中确立的对抗性和对立性制度(尽管由于有第三国的干预，争端偶尔可能具有多边性(《国际法院规约》第六十二和六十三条))。

45. 当国家间的冲突发展为争端时，¹³¹ 国际法要求应以《联合国宪章》第三十三条第一项所列举的和平手段解决争端，即谈判、调查、调停、和解、仲裁、司法解决或诉诸区域机构或安排。¹³² 因此，所有与保护大气层有关的争端均应以

¹²⁸ Anik Kohli, “Making sense of transparency and review in the Paris Agreement,” *Yearbook of International Environmental Law*, vol. 26 (2015), pp. 46-47, at pp.47 and 62. 还可将其视为更符合《巴黎协定》所纳入的自下而上办法。

¹²⁹ 2015 年在巴黎举行的公约缔约方大会第二十一届会议通过第 1/CP.21 号决定第 103 段，请特设工作组制定模式和程序，促进履约委员会的有效运作。作为《巴黎协定》缔约方会议的公约缔约方大会通过了这些模式和程序。

¹³⁰ “关于巴黎协定特设工作组议程项目 7(《巴黎协定》第十五条第二款所述促进履行和遵守的委员会有效运作的模式和程序)的草案内容，共同召集人的非正式说明”，最终版，2017 年 11 月 13 日，可查阅：http://unfccc.int/files/na/application/pdf/apa_7_informalnote_final_version.pdf。

¹³¹ John Collier and Vaughan Lowe, *The Settlement of Disputes in International Law: Institutions and Procedures*(Oxford, Oxford University Press, 1999), pp. 1-5.

¹³² Christian Tomuschat, “Article 33”, in *The Charter of the United Nations: A Commentary*, vol.1, 2nd ed., Bruno Simma, ed. (Munich, Verlag C.H. Beck., 2002), pp. 583-594.

上述任一方法解决。上述解决方法反映了从非正式程序过渡到正式程序的一系列手段。¹³³ 各国不愿放弃对争端控制权，导致通过非法律手段特别是通过谈判处理国际环境法争端。各国有时会寻求或获得作为争端国之间调解人的第三方的协助。各国可以寻求使第三方以和解或调查/事实认定的形式发挥更加正式的作用，而非诉诸法律裁断。事实认定在某些涉及大量事实、需要可靠科学认定的环境争端中可能至关重要。各国可能认为亚太清洁发展和气候伙伴关系¹³⁴ 等区域安排是有用的，因为此类安排允许各国就需要解决的某一具体问题进行互动，这符合它们在解决共同问题上的共同利益。通过多边环境协定设立的争端解决机构越来越重要。¹³⁵ 与非司法解决争端模式相比，仲裁和裁定通常导致适用法律规则、认定责任/赔偿责任以及对当事方具有法律约束力的结果。当非司法途径未能成功时，将争端提交法院或法庭可能是上策。各国可能认为裁定或仲裁是确定责任、因果关系和补偿/赔偿的有益机会，通过裁定或仲裁可阐明并有可能制定国际环境法的实质性规范。¹³⁶

46. 应当强调的是，非司法和司法解决争端手段之间也存在密切互动。在涉及环境特别是保护大气层的争端中，即使是在初期谈判阶段，各国往往也需要掌握佐证其主张的科学证据，因此谈判和司法解决可能相距不远。虽然本报告下一节侧重于讨论司法解决中的科学证据问题，但有关这一问题的讨论无疑也是包括谈判在内的非司法解决争端方法中极为重要的问题。

B. 司法解决保护大气层相关争端的特点

1. 国际法院和科学证据¹³⁷

47. 委员会在逐步制定与保护大气层有关的国际法方面强调科学投入，因此与科学家举行对话会议。¹³⁸ 同样，科学和技术越进步，在解决国际争端过程中提出的科学和技术问题也越复杂。近年来，提交国际法院的案件中侧重于环境法的案件越来越多，这些都是涉及复杂的科学和技术证据的事实密集型案件。¹³⁹ 对于

¹³³ Natalie Klein, “Settlement of international environmental law disputes”, *Research Handbook of International Environmental Law*, Malgosia Fitzmaurice, David M. Ong and Panos Merkouris, eds. (Cheltenham, Edward Elgar, 2010), pp.379-400.

¹³⁴ 见 <https://aric.adb.org/initiative/asia-pacific-partnership-on-clean-development-and-climate>.

¹³⁵ Cesare P.R. Romano, “International Dispute Settlement”, *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Daniel Bodansky, Jutta Brunne e and Ellen Hey, eds. (Oxford, Oxford University Press, 2007), at pp. 1039-1042.

¹³⁶ Klein, “Settlement of international environmental law disputes” (见上文脚注 133), p. 387.

¹³⁷ 深坂真里子撰写了本报告这一节初稿，特别报告员谨向她深表感谢。

¹³⁸ 见上文脚注 1。另见 Shinya Murase, “Scientific knowledge and progressive development of international law: with reference to the ILC topic on the protection of the atmosphere”, in *The International Legal Order: Current Needs and Possible Responses: Essays in Honour of Djamchid Momtaz, James Crawford and others*, eds.(Leiden, Brill Nijhoff, 2017), pp. 41-52.

¹³⁹ 见龙尼·亚伯拉罕院长 2016 年 10 月 28 日在第六委员会(就提交国际法院的国际环境法案件)发表的讲话(可查阅: www.icj-cij.org/files/press-releases/0/19280.pdf); 彼得·通卡院长, “The ICJ in the service of peace and justice — words of welcome by President Tomka”, 2013 年 9 月 29 日(可

实况调查事项保持被动姿态是法院的长期传统，处理高度技术性问题也不例外。因此，举例来说，国际法院自 1949 年科孚海峡案和 1984 年缅因湾案以来未曾根据《规约》第五十条指定过自己的鉴定人，这种状况持续了很久，直到其在海洋划界(哥斯达黎加诉尼加拉瓜，截至 2017 年 12 月尚未判决)案中指定了自己的鉴定人。然而，国际法院在这方面所持的态度出现了明显变化。因此，有必要对这一转变追根溯源，研究涉及国际环境法中大量科学问题的国际法院近期判例，这些判例显然直接或间接反映出司法解决与保护大气层相关的争端的具体特点。

48. 科学证据问题的重要性使得有必要对下列案件进行详细审查：加布奇科沃-大毛罗斯案(1997 年)、纸浆厂案(2010 年)、捕鲸案(2014 年)、空中喷洒除草剂案(2013 年撤诉)和修建道路案(2015 年)。在加布奇科沃-大毛罗斯案中，当事方遵循传统的举证方法，即通过鉴定人-律师举证，但他们是科学家而非律师。他们的科学结论被视为当事方的说法。在与大气环境部分相关的纸浆厂案中，当事方采用了同样的鉴定人-律师法，但遭到了法官及评论员的强烈批评。因此，在捕鲸案中，当事方指定了独立鉴定人，他们接受对方的交叉诘问，并被视为比鉴定人-律师的陈述更具分量。在其后的修建道路案中，当事方延续捕鲸案的做法，采用当事方指定的鉴定人。在所有这些案件中，国际法院均未根据《规约》第五十条指定自己的鉴定人，¹⁴⁰ 但如上文所述，国际法院最后在海洋划界案中指定自己的鉴定人，尽管该案本身并不是环境法争端。

查阅：www.icj-cij.org/files/press-releases/8/17538.pdf；另见，Shabtai Rosenne, “Fact-Finding before the International Court of Justice”, in *Essays on International Law and Practice* (Leiden, Martinus Nijhoff Publishers 2007), at p. 237; Eduardo Valencia-Ospina, “Evidence before the International Court of Justice”, *International Law Forum du Droit International*, vol. 1, No.4 (1999), pp. 202-207; Anna Riddell, “Scientific evidence in the International Court of Justice – problems and possibilities”, *Finnish Yearbook of International Law*, vol. 20 (2009), pp. 229-258; Bruno Simma, “The International Court of Justice and scientific expertise”, *American Society of International Law, Proceedings of the 106th Annual Meeting*(2012), pp. 230-233; Gillian White, “The use of experts by the International Court”, in *Fifty Years of the International Court of Justice: Essays in Honour of Sir Robert Jennings, Vaughan Lowe and Malgosia Fitzmaurice*, eds. (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 1996); Anna Riddell and Brendan Plant, *Evidence Before the International Court of Justice* (London, British Institute of International and Comparative Law, 2009), chap. 9.; D. Peat, “The use of court-appointed experts by the International Court of Justice”, *British Yearbook of International Law*, vol. 84(2014), pp. 271-303; James Gerard Devaney, *Fact-finding before the International Court of Justice*(Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2016); Caroline E. Foster, *Science and the Precautionary Principle in International Courts and Tribunals: Expert Evidence, Burden of Proof and Finality* (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 2011); special edition on courts and tribunals and the treatment of scientific issues, *Journal of International Dispute Settlement*, vol. 3, No.3(2012); Christian Tams, “Article 50” and “Article 51”, in *The Statute of the International Court of Justice: A Commentary*, Andreas Zimmermann and others, eds.(Oxford, Oxford University Press, 2012), pp. 1287-1311; Caroline E. Foster, “New clothes for the Emperor? Consultation of experts by the International Court of Justice”, *Journal of International Dispute Settlement*, vol. 5 (2014), pp. 139-173; Jorge E. Viñuales, “Legal techniques for dealing with scientific uncertainty in environmental law”, *Vanderbilt Journal of Transnational Law*, vol. 43 (2010), at pp. 476-480; Giorgio Gaja, “Assessing expert evidence in the ICJ”, *The Law and Practice of International Courts and Tribunals*, vol. 15 (2016), pp. 409-418.

¹⁴⁰ 第五十条规定：“法院得随时选择任何个人、团体、局所、委员会、或其他组织，委以调查或鉴定之责。”

(a) 加布奇科沃-大毛罗斯案(1997年)

49. 加布奇科沃-大毛罗斯案源自匈牙利和捷克斯洛伐克在1977年的一项《条约》中商定的、在多瑙河上建造大型水电大坝的联合项目，即拦河坝系统。该项目是20世纪60年代中期之前开发的，但后来匈牙利暂停继而放弃了其中一些工程的施工。与此同时，随着谈判失败，捷克斯洛伐克单方面着手开展被称为C方案的临时替代计划，在加布奇科沃段而未在大毛罗斯段进行作业，单方面在捷克斯洛伐克境内的多瑙河上修筑堤坝并使河流改道。¹⁴¹ 匈牙利对此作出回应，于1992年发表声明终止1977年《条约》。¹⁴² 之后，匈牙利和斯洛伐克(在该项目争端问题上作为捷克斯洛伐克的继承国)于1993年达成特别协定，将这一争端提交国际法院。向国际法院提出了三个主要问题：(a) 匈牙利是否有权暂停并放弃施工；(b) 捷克斯洛伐克是否有权开展C方案，在捷克斯洛伐克境内的多瑙河上修筑堤坝；(c) 匈牙利通知终止1977年《条约》的法律效力如何。

50. 向法院提出的两个问题——匈牙利是否有权放弃施工以及C方案是否合法——需要考虑技术性很高的事实问题：即该项目和C方案是否有害环境从而造成“生态必要性”，以及该项目和C方案的初衷是否为保护和改善环境。匈牙利特别推动强调争端的技术方面，试图将环境问题作为一个重要论点。匈牙利的诉状写道，这些技术问题涉及许多科学上的不确定性；这些问题还需要在地质学、水文学、水生生物学、水化学、沉积物迁移、河流形态学、土壤科学、林学和生物学等不同技术领域进行极为复杂的跨学科研究。¹⁴³

当事方关于技术问题和生态必要性的论点

51. 匈牙利的论点包括：声称在1977年《条约》前后没有对最初的项目进行适当的环境影响评估；1989年前后的研究指出，最初的拦河坝系统可能会造成不可弥补的环境损害；根据习惯国际法和1977年《条约》，这种生态必要性解除了为避免重要利益(即环境)遭受不可挽回的损害而采取行动(暂停和放弃施工)的不法性。匈牙利还认为，C方案是非法的，不仅因为该方案与原项目明显不同，而且也因为它对匈牙利环境造成严重损害，并侵犯了公平使用跨界自然资源的原则。¹⁴⁴ 斯洛伐克则声称：公正和科学的证据并未证实和支持原项目可能带来环境风险和损害的说法——在匈牙利暂停和放弃施工时没有，在其据称终止1977年《条约》时也没有；所掌握的最佳证据(包括实际实施与该项目形式相似的C方案)显示该项目在环境上是可持续的；匈牙利严重夸大和编造对供水造成的风险是为了证明存

¹⁴¹ 《1994年国际法院书状》，加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，匈牙利共和国的诉状，第1卷，第68-79页。

¹⁴² 同上，第79-87页。

¹⁴³ 同上，斯洛伐克共和国的诉状，第6.132段；匈牙利共和国的辩诉状，第1.02段；《1995年国际法院书状》，加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，匈牙利共和国的答辩状，第1卷，第6-7段。《1994年国际法院书状》，加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，匈牙利共和国的诉状，第1卷，第137-138页；匈牙利共和国的辩诉状，第1.44-1.49段。

¹⁴⁴ 《1995年国际法院书状》，加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，匈牙利共和国的答辩状，第1卷，第1.149、2.106、3.59和3.179段。

在生态必要性；匈牙利夸大评估复杂生态问题的固有不确定性以强调和证明存在风险，因为可能证明实际上没有损害。斯洛伐克随后得出结论，认为生态必要性毫无根据。斯洛伐克还声称，C 方案旨在尽量减少由于匈牙利非法放弃施工而导致的损害。该观点认为，C 方案也加强了对环境的保护，这也是原项目要实现的目标。¹⁴⁵ 因此，关于生态必要性的论点是国际法院审理的主要问题，可能需要国际法院评估复杂的技术证据，该论点后来成为国际法院判决论证的焦点之一。双方就必要性的法律标准达成一致意见，采用《国家对国际不法行为的责任条款》所规定的规则：对“基本利益”构成无法通过“其他手段”避免的“严重和迫切的”威胁。¹⁴⁶

52. 国际法院在书面和口头诉状中都遇到棘手情况，双方都质疑对方技术性论据/研究的公正性或可靠性，他们对技术信息的解释相互矛盾。审查诉状也说明本案的技术性很强，国际法院为作出裁决而审议的问题复杂性很高。为了支持各自在技术问题上的论点，双方均未指定独立鉴定人在法庭上出示证据，而是按照传统，聘请鉴定人以“辩护律师”或“律师兼鉴定人”的身份作为各自团队的成员。

53. 在三轮书面陈述(即交换双方诉状¹⁴⁷ 和辩诉状¹⁴⁸ 及科学评价和科学抗辩等)¹⁴⁹ 期间，各方对这些技术问题相互矛盾的论点依然是本案的一个焦点。由于科学家不是被指定在法庭听取发言的独立鉴定人，没有对他们进行交叉诘问，他们只需回答法官向律师提出的一般性问题。

国际法院对技术问题的处理

54. 必要性问题实际上构成了国际法院判决的焦点。该问题需要按国际法委员会规定，评估该项目据称的环境风险是否对匈牙利的基本利益构成严重和迫切的危险，以及放弃施工是否是保护该利益的唯一手段。¹⁵⁰ 国际法院在评估是否存在危险时考虑了匈牙利所提的科学不确定性的重要程度。¹⁵¹ 国际法院承认，环境

¹⁴⁵ 同上，斯洛伐克共和国的答辩状，第 1 卷，第 3.21-3.30 段以及第 3.106-3.117 段。《1994 年国际法院书状》，加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，斯洛伐克共和国的辩诉状，第 1 卷，第 1.19-1.20 段。

¹⁴⁶ 《1994 年国际法院书状》，加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，匈牙利共和国的答辩状，第 1 卷，第 3.21 段。见《2001 年……年鉴》，第二卷(第二部分)。加布奇科沃-大毛罗斯案诉讼时暂时通过的关于必要性的条款草案是第 33 条草案。不过，在国际法委员会通过的最后条款中，该条款作为第 25 条草案出现。

¹⁴⁷ 《1994 年国际法院书状》，加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，匈牙利共和国的诉状，第 1 卷，第 5.01-5.140 段；斯洛伐克共和国的诉状，第 1 卷，第 5.01-5.67 段。

¹⁴⁸ 同上，匈牙利共和国的辩诉状，第 1 卷，第 1.03 段；同上，第 2 卷(科学评价)、第 4 卷(科学与技术附件)和第 5 卷(地图、数字、图表和图片)。《1995 年国际法院书状》，加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，匈牙利共和国的答辩状，第 1 卷，第 14-18 段；第 2 卷(科学抗辩)。

¹⁴⁹ 《1995 年国际法院书状》，加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，匈牙利共和国的答辩状，第 1 卷，第 21 段。

¹⁵⁰ 《加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)，判决书，1997 年国际法院案例汇编》，第 7 页，第 39-41 页，第 49-52 段。

¹⁵¹ 同上，第 54 段。

问题确实构成基本利益。¹⁵² 然而，国际法院得出结论认为，“没有必要”为了回答向其提出的问题而确定其中哪种观点更具科学依据：国际法院同意斯洛伐克就涉及这一问题的几乎每个法律/事实要点提出的说法。¹⁵³

55. 国际法院考虑了不确定性的严重程度，指出不确定性本身并不能确立危险的客观存在；尽管危险引起风险，这使其有别于物质损失，但必须在相关时间点适当确认。国际法院最后宣布，这些所称的风险均不构成危险，理由是它们均未满足“迫切”、“严重”或“唯一手段”等标准。国际法院的评估强调“必要性概念……在一般法律思维中根深蒂固”，¹⁵⁴ 这显然是基于法律论证。然而，国际法院在这一问题上的实际考量与评估当事方提供的科学资料关系密切。国际法院得出结论认为，所称的危险不是迫切危险。国际法院还指出，匈牙利本可以诉诸其他手段应对所理解的危险。¹⁵⁵

56. 然而，国际法院接着给出另一个结论，即“即使已确定存在……必要性，匈牙利也不得利用这一理由为其未能遵守条约义务开脱，因为匈牙利“通过行为或不行为帮助其得以实现”。国际法院指出，匈牙利 1977 年“承担条约规定的义务时，大概了解当时所知道的情况”，因为“从国际法院所收到的材料可以看出”，双方在更早的时候“已经进行了许多科学和技术性研究”。当事方对 1977 年《条约》缔结前是否进行过充分科学研究的论点相互矛盾，这似乎是对双方论点所做的总体评估。¹⁵⁶

57. 因此，国际法院似乎已基本接受斯洛伐克的观点，即匈牙利的科学评估过多地基于不确定性，只不过是预测。但是，国际法院这么做时没有提供任何实质性、具体或技术性说明。在本案中，当事方没有指定将在法庭上接受询问的鉴定人，而且国际法院没有根据《规约》第五十条指定鉴定人，尽管所涉问题的技术性极强。国际法院在关于生态必要性的裁决中首先强调这是一个法律概念而非科学概念，并明确指出没有必要决定哪一方的观点更具科学依据。然而在事实上，国际法院似乎确实已接受斯洛伐克对大部分技术要点的解释，认为匈牙利的论点毫无根据，但没有解释对该项目据称的潜在环境损害所作的评估。

(b) 纸浆厂案(2010 年)

58. 纸浆厂案源自阿根廷与乌拉圭之间由于乌拉圭批准在部分构成两国边界的乌拉圭河沿岸修建两座纸浆厂而引发的争端。阿根廷 2006 年 5 月向国际法院提交申请，声称乌拉圭违反了 1975 年两国政府间商定的《规约》。该《规约》规定，双方应“制定必要的联合机制，以最佳且合理地使用该河”。¹⁵⁷ 阿根廷的主张

¹⁵² 同上，第 53 段。

¹⁵³ 同上。

¹⁵⁴ 同上，第 50 段(着重部分另加)。

¹⁵⁵ 同上，第 55 段。

¹⁵⁶ 同上，第 57 段。

¹⁵⁷ 《乌拉圭河规约》(1975 年 2 月 26 日通过)，联合国，《条约汇编》，第 1295 卷，第 21425 号，第 331 页，见第 340 页，第 1 条。

基于两个理由：首先，违反事先通知和协商的程序性义务，其次，违反采取一切必要措施保护环境和防止污染的实质性义务。¹⁵⁸ 后一个问题涉及技术性/科学性很强的事项，例如评估水质、废水排放的影响、气体排放、生物多样性和生态系统。双方均未根据《规约》第五十一条规定指定独立鉴定人。不过双方都按一般传统，让鉴定人作为辩护律师加入：阿根廷的鉴定人是科学顾问兼鉴定人。除了两轮陈述，双方为支持他们的主张还提交了大量事实和科学材料，包括各自鉴定人撰写的报告和研究报告，其中载有互相矛盾的指称和结论。¹⁵⁹ 所有材料都作为单方面证据提交，构成普通书状和证据文件的一部分，支持各方的论点。

双方就技术问题提出的诉状

59. 书面和口头诉状中的论证反映了此案的高度技术性，提出了与上文所述的加布奇科沃-大毛罗斯案类似的技术主张方面问题。阿根廷的核心主张是乌拉圭违反了实质性义务，即防止污染和保护乌拉圭河水质及其生态系统。¹⁶⁰ 这一主张的依据是 1975 年《规约》题为“污染”的第十章，其中规定双方有义务“保护和维持水环境，尤其是防止水环境污染”。¹⁶¹ 1975 年《规约》对“污染”的定义是“人类直接或间接将具有有害影响的物质或能量引入水环境”。¹⁶² 阿根廷将“污染”定义为任何可能影响河水质量、包括河流生态系统(如生物多样性)的排放。根据这一定义，阿根廷称 Botnia 工厂的排放构成了污染，违反了防污染义务。¹⁶³ 阿根廷据此声称，乌拉圭未就工厂对河流环境及受影响地区的跨境影响进行全面客观的环境影响评估；也未采取最佳可得技术来防止污染。¹⁶⁴ 乌拉圭驳斥这一说法，认为阿根廷提出的 Botnia 工厂向河流的排放会构成污染这一前提是错误的。这继而否定了阿根廷就最佳可得技术的使用、厂址、环境影响评估的充分性、生物多样性保护和公平合理地利用河流所提观点的所有实质内容。¹⁶⁵ 为支持这一论点，乌拉圭称，1975 年《规约》并没有绝对禁止排入河流，必须把 1975 年《规约》中的“污染”一词解释为只有当排放达到一定严重程度之

¹⁵⁸ 乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)，提起诉讼请求书，第 24-25 段；《2007 年国际法院书状》，乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)，阿根廷的诉状，第 1 卷，第 5.2 段。

¹⁵⁹ 《乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)，判决书，2010 年国际法院案例汇编》，第 165-166 段。

¹⁶⁰ 《2007 年国际法院书状》，乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)，阿根廷的诉状，第一卷，第 5.3 段。

¹⁶¹ 第 41(a)条。

¹⁶² 第 40 条。

¹⁶³ 《2007 年国际法院书状》，乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)，阿根廷的诉状，第一卷，第 5.20-5.26 段。

¹⁶⁴ 同上，第 5.54、5.78 和 8.4 段。

¹⁶⁵ 同上，乌拉圭的辩诉状，第一卷，第 4.3 段。

后才构成“污染”。¹⁶⁶ 乌拉圭随后得出结论称，阿根廷未能就其提出的 Botnia 工厂的排放会严重影响河流状态或其水质这一主张履行举证责任。¹⁶⁷

60. 双方在技术问题上的观点对立，它们各自的证据在很多情况下互相矛盾。技术问题的焦点是双方对世界银行国际金融公司开展的研究有不同理解，这些研究是乌拉圭提出主要证据的依据。金融公司此前批准了对 Botnia 工厂的 1.7 亿美元投资，条件是工厂“不会造成环境危害”。¹⁶⁸ 乌拉圭为证明论点，在辩诉状中提交了金融公司的一项广泛科学研究(即累积影响研究)结论，在研究中对 Botnia 工厂进行了评估。¹⁶⁹ 阿根廷方面驳斥了金融公司在所有技术问题上得出的结论，称该公司并没有提供一个足以解决对工厂环境影响的关切的技术依据。阿根廷还称，金融公司采用基于稀释的水质影响评估标准是不合适的；环境影响方面的不确定性没有得到承认；逆流影响的代表性不足；对污水排放的水质分析不够充分等。¹⁷⁰ 在抗辩和第二轮书面诉状中，双方继续苛责对方鉴定人的可信度。¹⁷¹

61. 双方之间存在争议的一些问题具有很强的技术科学性。¹⁷² 争议中提出的问题很复杂，需要综合运用大气科学、水文学、生物地球化学、动物学、生态学和生态毒理学。¹⁷³ 口头听讯期间，双方相互驳斥了对方鉴定人对数据的解释——鉴定人的作用并非专家，而是律师，为各自一方的论点提供支持。¹⁷⁴

¹⁶⁶ 同上，第 4.12 段。

¹⁶⁷ 同上，第 4.4 段。

¹⁶⁸ 同上，第 5.1 段。

¹⁶⁹ 同上。另见第 5 章(“The conclusions of the International Finance Corporation and its independent experts”)。

¹⁷⁰ 同上，阿根廷的诉状，第一卷，第 7.208 段。

¹⁷¹ 同上，乌干达的辩诉状，第一卷，第 6 章(“The opinions of the experts retained by the parties”)，第 5.5-5.48 段；《2008 年国际法院书状》，乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)，乌拉圭的复辩状，第 1.2、4.3 和 4.59 段。

¹⁷² 《2008 年国际法院书状》，乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)，乌拉圭的复辩状，第 4.88、6.29 和 6.61 段；同上，阿根廷的答辩状，第 3.8 段。

¹⁷³ 2009 年 9 月 16 日星期三上午 10 时举行的公开庭(可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/135/135-20090916-ORA-01-00-BI.pdf)，第 37 页，第 1 段。

¹⁷⁴ 2009 年 9 月 14 日星期一上午 10 时举行的公开庭(可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/135/135-20090914-ORA-01-00-BI.pdf)第 46 页，第 23 段；2009 年 10 月 2 日星期四下午 3 时举行的公开庭(可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/135/135-20091002-ORA-01-00-BI.pdf)，第 31 页，第 43 段。

法院对技术问题的处理

62. 虽然法院似乎深知技术问题的棘手性，但却选择不利用《规约》和《程序规则》中所述的任何协助。在提到鉴定人的公正性问题时，法院强调，“根据《法院规则》第 57 条和第 64 条，法院认为更有助益的做法是双方让[鉴定人]作为专家证人出庭，而不是在各自代表团中发挥律师的作用”。¹⁷⁵ 法院进一步指出，出庭证人应作为鉴定人作证，“这样就可让他们接受另一方以及法院的讯问”。¹⁷⁶ 格林伍德法官在其个别意见中着重强调了区别这几类不同鉴定人的重要性：“证人或鉴定人的证据与律师的辩护之间的区别对于法院妥善进行诉讼程序至关重要”，¹⁷⁷ 因为他们各自对法院负有不同责任。他还指出，让一个就科学数据向法院提供鉴定人意见的人以律师或鉴定人——律师的身份向法院讲话，这一做法“规避”了规则中有关作供鉴定人可接受另一方及法院讯问的规定：这么做将“使证据与辩护之间的区别模糊不清”，是不可接受的。¹⁷⁸ 鉴于此种做法“既对法院无益，又对另一方不公”，他强调很高兴看到“法院已明确表示，这种做法不应再在未来案件中出现”。¹⁷⁹

63. 关于金融公司的公正性，法院虽然确认双方对该公司的证明价值存在意见分歧，但仅指出，“法院认为裁决本案并不需要就双方鉴定人和顾问编写的文件及研究报告的相对优点、可靠性和权威性展开一般性讨论。法院只需铭记以下事实，即……法院有责任在仔细审议双方提交的所有证据之后，确定哪些事实必须被认为是相关的，评估它们的证明价值并酌情从中得出结论。”法院随后得出结论，法院将基于所提供的证据，“按照其惯常做法对事实作出自己的决定”。¹⁸⁰ 如上文所述，证据包括双方对纸浆厂运营数据的广泛研究，双方各自对数据作出了不同的解释。然而法院并不理会关于鉴定人证据权威性的辩论，而是对事实作出了自己的结论。法院在提到对双方指定鉴定人和双方自己提供的数据的不同解释时指出：“在评估所提交证据的证明价值时，法院将主要对数据、而不是对双方或其鉴定人和顾问对数据的互相冲突的解释进行权衡和评估”。¹⁸¹ 在判决书中，

¹⁷⁵ 《乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)》，判决书，2010 年国际法院案例汇编》，第 14 页，见第 72 页，第 167 段。

¹⁷⁶ 同上。

¹⁷⁷ 同上，格林伍德法官的个别意见，第 27 段。

¹⁷⁸ 同上，引述 Arthur Watts, “Enhancing the effectiveness of procedures of international dispute settlement” in *Max Planck Yearbook of United Nations Law*, vol. 5, Jochen A. Frowein and Rüdiger Wolfrum, eds. (The Hague, Kluwer Law International, 2001), pp. 29-30.

¹⁷⁹ 《乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)》，判决书，2010 年国际法院案例汇编》，格林伍德法官的个别意见，第 28 段。见同上，哈苏奈法官和西马法官的联合反对意见，第 6 段，其中表达了类似关切。

¹⁸⁰ 《乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)》，判决书，2010 年国际法院案例汇编》，第 14 页，见第 72-73 页，第 168 段。

¹⁸¹ 同上，第 236 段。

针对违反实质性义务的问题，法院以缺乏充分证据或未经证明为由驳回了阿根廷提出的几乎每一项主要申诉，但并未解释双方各自证据的证明价值。¹⁸²

64. 法院处理技术证据的方式问题似乎引起了法官之间的重大分歧：多位法官批评法院未行使第五十条规定的权利，自身未寻求鉴定人意见。¹⁸³ 哈苏奈法官和西马法官在其全面的联合反对意见中强调，法院自身没有足够条件评估和权衡复杂的技术或科学证据；¹⁸⁴ 他们称法院本应指定自己的鉴定人，或至少利用权力要求双方出具证据或说明。¹⁸⁵ 他们还明确批评法院使用“影子鉴定人”的习惯：按照妥善司法原则，在本案这样非常技术性而且涉及大量事实的案件中，采用被动方法和利用“影子鉴定人”将使法院失去“透明性、公开性和程序公正性，令当事双方无法评论或以其他方式协助法院理解所收到的证据”。¹⁸⁶ 他们得出结论称，法院对科学证据的处理因此是“有缺陷的”，由于固守“旧习”并自愿剥夺了自己“充分审议所提交事实的能力”，法院浪费了一次机会，没有使自己成为可把科学或技术证据托付于之的机构。¹⁸⁷

65. 这个问题在口头听讯期间反映了出来，当时有几位法官试图进一步澄清一些事实点。¹⁸⁸ 阿根廷第一轮听讯结束时，西马法官提出了 6 个问题：其中 5 个是对当事双方的提问，1 个是对乌拉圭的提问。¹⁸⁹ 所有这些问题都试图澄清纯技术性事项。坎卡多·特林达德法官还在其个别意见中指出，法院应根据第五十条利用鉴定人提供的协助确保充分调查事实。¹⁹⁰ 此外，优素福法官也同意这一批评意见；他的声明全文都在论述这个问题。¹⁹¹ 如果通过一个抗辩过程使当事双方能对法院的鉴定人意见作出评论，将使法院进一步洞悉鉴定人意见的相关性和重要性，此外，使用法院指定的鉴定人还将使当事双方更加信任法院对它们提交的科学信息所作的技术评估，从而确保透明度。¹⁹² 而事实上，双方延续传统

¹⁸² 同上，第 178-264 段。

¹⁸³ 同上，哈苏奈法官和西马法官的联合反对意见，第 2 段；同上，坎卡多·特林达德法官的个别意见，第 151 段；同上，优素福法官的声明，第 1 和 6 段。

¹⁸⁴ 同上，哈苏奈法官和西马法官的联合反对意见，第 3-4 段。

¹⁸⁵ 同上，第 7-13 段。

¹⁸⁶ 同上，第 14 段。

¹⁸⁷ 同上，第 2-3、13 和 17 段。

¹⁸⁸ 西马法官，2009 年 9 月 17 日星期四上午 10 时举行的公开庭（可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/135/135-20090917-ORA-01-00-BI.pdf），第 67-68 页；本努纳法官，2009 年 9 月 29 日星期二上午 10 时举行的公开庭（可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/135/135-20090917-ORA-01-00-BI.pdf），第 70 页。

¹⁸⁹ 2009 年 9 月 17 日星期四上午 10 时举行的公开庭（可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/135/135-20090917-ORA-01-00-BI.pdf），第 67-68 页。

¹⁹⁰ 《乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)》，判决书，2010 年国际法院案例汇编》，第 14 页，坎卡多·特林达德法官的个别意见，第 148-151 段。

¹⁹¹ 同上，优素福法官的声明，第 1-5 段。

¹⁹² 同上，第 7 段。另见同上，哈苏奈法官和西马法官的联合反对意见，第 13-14 段。

动用了鉴定人——律师；法院也没有根据第五十条指定鉴定人。本案中的事实调查工作令评论人士对法院在处理科学证据方面的作用表示关切，很多人与法官们一样批评法院没有使用自己指定的鉴定人。¹⁹³

(c) 捕鲸案(2014年)

66. 捕鲸案也是一个事实极为密集、技术性很强的案件，涉及到大量科学证据。本案的焦点问题在于日本的捕鲸活动是否是“科学研究”，以及致死性方法对达到科学目的是否必要。与加布奇科沃-大毛罗斯案和纸浆厂案不同，本案双方均传召独立鉴定人在公开庭上接受诘问。澳大利亚称，日本的捕鲸活动违反了日本根据国际捕鲸委员会通过的《国际捕鲸管制公约》所承担的义务。¹⁹⁴ 根据该《公约》，日本必须在1986年以后放弃任何用于商业目的的捕鲸活动（“暂停”），¹⁹⁵ 并放弃在南大洋保护区的座头鲸和长须鲸商业捕捞。¹⁹⁶ 与此同时，暂停刚一开始，日本就启动了特殊许可的南极日本鲸类研究项目第一阶段(直至2005年)和第二阶段(自2005年起)。这两项方案使日本能够参考该《公约》第八条开展捕鲸活动，该条规定各缔约方可向其国民颁发特殊许可，为科学研究目的对鲸进行击杀、捕获和加工处理。该方案第二阶段涉及捕获南极小须鲸、长须鲸和座头鲸三个物种。与此同时，日本以科学捕鲸的名义，每年生产鲸肉数千吨。¹⁹⁷

双方辩论和指定鉴定人

67. 当事双方的辩论反映出本案的高度技术性。澳大利亚称，日本在第二阶段开展的捕鲸活动不属于《公约》所界定的科学研究。¹⁹⁸ 为此，澳大利亚指定了以后将在法院接受诘问的鉴定人，这名鉴定人得出的结论是，第二阶段不满足第八条规定的以科学研究为目的的合法方案的条件：它没有采用适当的方法，因为致死性的方法对于追求其既定目标是不必要和无效的；它的样本规模被定在一个史无前例的水平，没有为此提供科学理由，也没有规定结束日期；另外，该方案几乎没有考虑对目标鲸种群的潜在不利影响。基于上述原因，“[第二阶段]在鲸类养

¹⁹³ Juan G. Sandouval Coustasse and Emily Sweeney-Samuels, “Adjudicating conflicts over resources: the ICJ’s treatment of technical evidence in the *Pulp Mills* case”, *Goettingen Journal of International Law*, vol. 3, No. 1 (2011), pp. 447–471, at pp. 455–462; Cymie Payne, “Mastering the evidence: improving fact finding by international courts”, *Environmental Law*, vol. 41, No. 4 (2011), pp. 1191–1220; Michael J. McDermott, “International environmental disputes and the need for court-commissioned independent experts”, *Boston College International and Comparative Law Review*, vol. 34, E. Supp. 67 (2011), pp. 67–80; Makane M. Mbengue, “International courts and tribunals as fact-finders: the case of scientific fact-finding in international adjudication”, *Loyola of Los Angeles International and Comparative Law Review*, vol. 34 (2011), pp. 53–80, at pp. 72–76; Foster, “New clothes for the emperor? (see footnote 139), pp. 140–146 and 164–172.

¹⁹⁴ 南极捕鲸案(澳大利亚诉日本)，提起诉讼的请求书，第2页；联合国，《条约汇编》，第161卷，第2124号，第72页。

¹⁹⁵ 《国际捕鲸管制公约》，第五(1)(e)条；附则第10(e)条。

¹⁹⁶ 《国际捕鲸管制公约》，第五(1)(c)条；附则第7(b)条。

¹⁹⁷ 《2011年国际法院书状》，南极捕鲸案(澳大利亚诉日本)，澳大利亚的诉状，第一卷，第3.65段。

¹⁹⁸ 南极捕鲸案(澳大利亚诉日本)，提起诉讼的请求书，第8页，第11段。

护和管理方面带来新知识的潜力即便是有，也是微乎其微”。¹⁹⁹ 在这名鉴定人的支持下，澳大利亚得出结论称，日本在第二阶段开展的捕鲸活动可被视为《公约》含义内的违禁商业捕鲸活动。

68. 日本在辩诉状中对澳大利亚的指控作出答辩，主要反驳了澳大利亚对三个问题的误解：对《公约》目标的解释；第二阶段的目的、方法和科学贡献；对第八条下“科学研究”的解释——日本认为这是本案的焦点。²⁰⁰ 日本就此辩称，第二阶段符合第八条中规定的“科学研究”定义。与澳大利亚相反，日本提出的这些论点是其通常辩诉的一部分。日本坚称，第二阶段的目的是收集有助于“审查”和“综合评估”的科学数据；因此该方案并不被经济或商业目的所左右。²⁰¹ 至于第二阶段的方法，日本称采用了致死性和非致死性两种方法，而这两种方法的选择并不取决于经济利益，而是取决于为追求研究目标而寻求的特定生物数据。日本就致死性方法称，样本数量的计算原则是利用最少的样本获得有统计意义的结果、以达到研究目标，并确保致死样本不会对目标物种状况产生不利影响。²⁰²

69. 澳大利亚特别注意纸浆厂案中有关鉴定人证据的处理问题。澳大利亚在其诉状中引述了纸浆厂案的裁决，并确认，根据法院在该案中提出的建议，即鉴定人应作为独立人出庭并在法院接受诘问，澳大利亚已确保诉状所附各份报告的作者可以以鉴定人身份接受法庭的诘问。澳大利亚最终指定了2名鉴定人。与澳大利亚不同，日本仅指定了1名鉴定人在法院接受诘问，然而这名鉴定人并未在辩诉状中提供鉴定人意见。

70. 口头诉辩期间，双方鉴定人在法庭上接受诘问。他们首先接受传召他们的一方的诘问，再接受另一方的交叉诘问，最后回答法庭的提问。除了关于条约文本解释的一些争论之外，双方提出的论点几乎都取决于各自鉴定人的意见。在公开庭上对他们进行诘问因此是诉讼程序中最重要阶段。这方面一个很好的例子体现在交叉诘问期间：当时讨论最激烈的一个问题是在第二阶段确定的三类鲸的样本数量是否合适。日本传召的唯一鉴定人在进行陈述后接受了交叉诘问。他在书面声明中以生理学专家身份给出的意见是，对于许多科学问题，若要在6年内取得明确的结果，日本科学家提供的数字“属于适当的数量级”；而对于其他问题，样本数量则“明显过小”。²⁰³ 不过，他还说：“日本科学家并不总对样本数量

¹⁹⁹ 《2011年国际法院书状》，南极捕鲸案(澳大利亚诉日本)，澳大利亚的诉状，第一卷，附录2。Marc Mangel, “An assessment of Japanese whale research programs under special permit in the Antarctic (JARPA, JARPA II) as programs for purposes of scientific research in the context of conservation and management of whales”, para.5.22.

²⁰⁰ 《2012年国际法院书状》，日本的辩诉状，第9-10页，第25段；第20-22页，第59-61段；关于“焦点”，第21页，第61段。

²⁰¹ 同上，第13页，第33段；第294页，第5.139段。

²⁰² 同上，第13-14页，第36段。

²⁰³ Lars Walløe, “Scientific review of issues raised by the memorial of Australia including its two appendices”, 日本指定鉴定人的声明，第9段。可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/148/17418.pdf。

的计算方法作出完全透明和清晰的解释”。²⁰⁴ 这是交叉诘问期间披露影响判决的意见的一个例子，这一意见显然极大影响了法院的审理。

71. 捕鲸案中法官们的诘问也异常积极：对澳大利亚的第一名鉴定人，有 6 位不同法官提出了 11 个问题；²⁰⁵ 对澳大利亚的第二名鉴定人，有 3 位不同法官提出了 4 个问题；²⁰⁶ 最后对日本指定的唯一一名鉴定人，共有 6 位不同法官提出了 14 个问题。²⁰⁷ 提出这些问题是为了更好地理解技术问题，辨别矛盾论点和观点背后的真实情况，包括样本数量出现原因不明的急剧变化以及研究人员在这一领域使用致死性方法的罕见程度等问题。法院的诘问还以互动方式进行；法官们根据鉴定人的回答调整他们的问题。另一个重要发展是允许法官无需事先向法院告知意图就对鉴定人提问，这可以说是法院实践中的第一次，或至少是罕见的做法。允许法官自发提问是法院实践中的一个开创性发展，它颠覆了《规则》第 61 条第 3 款，其中要求法官将其提问意图事先告知院长。

法院对技术问题的处理

72. 从推理过程很容易看出，上述交叉诘问场景对法院的判决产生了极大影响。法院称，必须根据《公约》的目的来解释第八条项下的特殊许可；对其进行限制性和拓展性的解释均没有道理，而且依照所申请的特殊许可对鲸鱼进行击杀、捕获和加工处理是否为科学研究之目的不能仅凭该国的想法来认定。²⁰⁸ 法院随后着手审查科学研究的客观标准和“为科学研究之目的”这一短语。²⁰⁹ 法院承认，当事各方召集的鉴定人未就在何种条件下使用致命方法作为科学研究达成一致，同时强调，他们作为科学家得出的结论“必须区别于对《公约》的解释，解释是法院的任务”。²¹⁰ 因此，法院再次强调，该问题是法律解释问题，不是科学事实考虑。

73. 然而，法院并没有直接审查科学研究的定义，而只是指出，科学研究不需要符合澳大利亚推出的四项标准，因为它们似乎大体上反映了澳大利亚鉴定人所谓的精心构思的科学研究，而不是用作对《公约》中使用的术语的解释。因此，既没有必要制定科学研究的替代性标准，也没有必要对科学研究进行一般性定义。²¹¹

²⁰⁴ 同上，第 10 页。

²⁰⁵ 2013 年 6 月 27 日星期四上午 10 时举行的公开庭（可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/148/148-20130627-ORA-01-00-BL.pdf），第 63-71 页。

²⁰⁶ 2013 年 6 月 27 日星期四下午 3 时举行的公开庭（可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/148/148-20130627-ORA-02-00-BL.pdf），第 30-33 页。

²⁰⁷ 2013 年 7 月 3 日星期三下午 3 时举行的公开庭（可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/148/148-20130703-ORA-02-00-BL.pdf），第 49-59 页。

²⁰⁸ 《南极捕鲸案(澳大利亚诉日本：新西兰参加)，判决书，2014 年国际法院案例汇编》，第 226 页，见第 250-253 页，第 55-61 段。

²⁰⁹ 同上，第 67-72 段。

²¹⁰ 同上，第 82 段。

²¹¹ 同上，第 86 段。

尽管如此，在判决书的后面部分，法院最终确实简单地断定，第二阶段的致命取样活动可以广义地定性为科学研究；该判断所依据的意见是，第二阶段研究计划对应科学委员会确定的研究类别内的四个研究目标。²¹² 因此，法院得出结论认为，没有必要对“科学研究”这一概念进行一般性审查，法院对证据的审查将“侧重于确定在推行[第二阶段]的过程中击杀、捕获和加工处理鲸鱼是否是为科学研究之目的”。

74. 另一方面，关于“为科学研究之目的”这一短语的标准，法院指出，关键是一项方案的设计和对于实现既定研究目标是否合理。²¹³ 鉴于这一“审查标准”，法院随后着手审查第二阶段的设计和对于实现既定研究目标是否“合理”。在审查这一点时，最重要的问题是由样本规模确定的致命方法的范围。²¹⁴ 法院把判决书下半部分的大部分篇幅用于阐述这一问题。具体而言，法院参考日本任命的鉴定人在口头辩论期间所作的陈述，仔细分析了所涉三种鲸鱼的具体目标样本规模。²¹⁵ 考虑到所有这些要点，法院得出结论认为，证据并未证明，第二阶段的设计和对于实现其既定目标是合理的。²¹⁶

75. 在“捕鲸”案中，当事双方任命了将在法院接受询问的鉴定人，法院则积极参与了对鉴定人的询问；此外，对鉴定人的交叉询问揭示了法院在很大程度上据以作出判决的一个重要问题。然而，法院仍然没有任命自己的鉴定人。此外，虽然注意到鉴定人证据，法院并没有评估科学研究的一般定义，也没有在这一点上考虑复杂的科学问题。相反，法院强调这是一个如何解释一项条约中的一个法律术语的问题，并因此做出简短裁决，即第二阶段的致命取样是广义的科学研究，并将其与“为科学研究之目的”加以区分。这部分推理受到小和田法官的批评。小和田法官在其反对意见中指出，法院放弃了界定哪些因素构成“科学研究”的努力，拒绝接受澳大利亚鉴定人推出的标准。他接着指出，区分“科学研究”和“为科学研究之目的”，“太做作，在适用于具体情形时失去了任何现实意义”。²¹⁷ 法院这一部分的推理起码表明，法院一直不愿意在对事实进行技术评估的基础上作出裁决。²¹⁸

²¹² 同上，第 127 段。

²¹³ 同上，第 97 段。

²¹⁴ 同上，第 145 段。

²¹⁵ 同上，第 159 段。

²¹⁶ 同上，第 182-198 段。

²¹⁷ 同上，第 86 段；同上，小和田法官的反对意见，第 23 段；塞布廷德法官(个别意见，同上，第 7-9 段)、优素福法官(反对意见，同上，第 51 段)和薛法官(个别意见，同上，第 14-16 段)也在这一点上支持小和田法官。

²¹⁸ Lucas Carlos Lima 指出，法院再次回避就相互矛盾的科学问题采取立场，避免为评估专家意见的证据分量制定任何一般性标准。见 Lucas Carlos Lima, “The evidential weight of experts before the ICJ: reflections on the Whaling in the Antarctic case”, *Journal of International Dispute Settlement*, vol. 6 (2015), p. 621-635。

76. 此外，法院对“审查标准”和合理性测试的应用受到了一些法官的质疑。薛法官在其个别意见中指出，“显然，法院应用的审查标准应集中在法律问题上”；²¹⁹然而，第二阶段的活动是否涉及科学研究的问题是一个事实问题而不是一个法律问题，“因此，应当接受科学审查”，而且“不是由法院来确定科学研究应当或不当包含哪些要素；也不是由法院来裁定哪类活动涉及科学研究”。²²⁰薛法官接着评论说，法院没有必要确定第二阶段的活动是否“可被广义地定性为‘科学研究’”；举证责任应由澳大利亚承担。因此，法院本应简单地认定，基于证据，澳大利亚未能证明第二阶段的活动必须符合澳大利亚确定的四项标准。这项陈述似乎赞同法院掌握法律、当事各方掌握事实这一原则，但不一定表明，法院应当更加积极地评估事实。小和田法官也从类似观点出发，对“合理”的标准提出质疑：虽然判决书提到法院本身对第二阶段活动的各个实质性方面在客观上是否合理这一问题的“科学评估”，但由此引起的问题是，这种合理性应在法律背景还是科学背景下判断。接着，他说，如果确实是科学背景，那么法院不可能在“没有着手对[第一和第二阶段]的设计和和实施进行技术-科学审查和评估(法院不能也不应该试图这样做)”的情形下……，从科学的角度确定某些活动在客观上是否合理。²²¹

77. 如果法院确实通过比较当事各方的诉状而不靠自己的鉴定人来自行评估高度技术性的问题，那么这种批评就是不可避免的。²²²事实上，法院似乎通过侧重于法律解释，回避了“科学研究”的一般定义问题；为了将法律问题和科学问题分开，法院区分了“为科学研究之目的”和“科学研究”这两个术语。然而，正如一些法官所批评的那样，实际上法院确实自行评估高度科学的问题，把它作为条约法解释的一部分，同时造成涉及合理性测试方面“客观审查标准”实际客观性的问题。²²³法官之间的这种意见分歧部分可能源自他们的不同法律背景：普

²¹⁹ 《南极捕鲸案(澳大利亚诉日本：新西兰参加)，判决书，2014年国际法院案例汇编》，第226页，薛法官的个别意见，第13段。

²²⁰ 同上，第14段。

²²¹ 同上，小和田法官的反对意见，第25段。

²²² 同上，亚伯拉罕法官的反对意见表明，同样的证据、专家陈述和诉状可导致裁判员得出完全不同的结论。同上，亚伯拉罕法官的反对意见，第44-48段。

²²³ 关于法院避免界定“科学研究”，见 Brendan Gogarty and Peter Lawrence, “The ICJ Whaling case: science, transparency and the rule of law”, *Journal of Law, Information and Science*, vol. 23 (2014), p.134-160, at p. 134。法院在本案中审查标准的处理也促发了对标准客观性的文献讨论。Guillaume Gros 比较世贸组织的惯例，详细分析了本案中审查标准的使用情况：法院在面临重大方法论困难时避免界定“科学研究”，这一事实揭示了法院方法的脆弱性，并使人对审查标准的客观性提出质疑(见 Guillaume Gros, “The ICJ’s handling of science in the Whaling in the Antarctic case: a whale of a case?”, *Journal of International Dispute Settlement*, vol. 6, No.3 (2015), pp. 578-620, at p.597)。Makane Moïse Mbengue 和 Rukmini Das 指出，虽然在本案中界定“科学研究”涉及条约解释和对科学证据的司法审查，但法院原本可借用世贸组织为了区分法律和科学而为这一概念开发的技术，足够详细地进一步阐述客观的审查标准(见 Makane Moïse Mbengue and Rukmini Das, “The ICJ’s engagement with science: to interpret or not to interpret?”, *Journal of International Dispute Settlement*, vol. 6, No.3 (2015), pp. 568 - 577, at pp. 574-576。在其对审查标准的广泛分析中，Stephen Tully 严厉批评法院在本案中使用这一概念：与判断余地概念类似，这种方法是一项顺从国家自主权的工具，混淆了法律分析，因为法院对“合理性”的推理根本不是不言自喻的。他得出结论认为，法院因此危及其裁判权威，这一方法不应向法院

通法背景的大多数法官赞同或不反对法院评估“为科学研究之目的”的测试。²²⁴ 无论如何，值得注意的是，法院在口头审理期间采取了更加积极、认真和互动的方法，以更好地了解技术性事实性问题。²²⁵

(d) 空中喷洒除草剂案(2013年)

78. 在空中喷洒除草剂案中，²²⁶ 厄瓜多尔声称，哥伦比亚在边境附近/跨境针对非法毒品作物在空中喷洒除草剂，已在厄瓜多尔境内对人类健康和环境造成严重损害。²²⁷ 在适用《国际法院规则》第 61 条第 1 款²²⁸ 研究了包括技术报告在内的诉状之后，法院着手在审理前积极主动地向当事各方提交了一份技术问题清单：这些问题被确定为某些技术性问题，法院要求双方在口头审理期间予以解决。²²⁹ 该清单包括 13 个问题，所有这些问题均与喷雾混合剂及其所造成危害的科学信息有关。这种交流本来可能会推动由法院牵头对鉴定人进行有效诘问，这些鉴定人已被告知法院希望他们解决的具体技术要点。然而，案件在距离原定审理开始时间仅有三周时撤销，法院从未听取当事方的陈述。²³⁰

79. 前院长通卡法官在评论本案时指出，当事双方出具了冗长的往来信函和大量证据，涉及“复杂事实、证词证据以及技术、科学或鉴定人考虑”，他强调法院在审理准备方面作了相当大的努力。接着，他把诸如本案这样的技术案件，如纸

的争端解决产生持久影响(见 Stephen R. Tully, “‘Objective Reasonableness’ as a standard for international judicial review”, *Journal of International Dispute Settlement*, vol. 6, No.3(2015), pp.546-567, at pp. 554-567; and Enzo Cannizzaro, "Proportionality and margin of appreciation in the Whaling case: reconciling antithetical doctrines?", *European Journal of International Law*, vol. 27, No.4 (2016), pp. 1061-1069)。另见《南极捕鲸案(澳大利亚诉日本: 新西兰参加)》, 判决书, 2014 年国际法院案例汇编》, 第 226 页, 小和田法官的反对意见, 第 29-40 段。

²²⁴ 《南极捕鲸案(澳大利亚诉日本: 新西兰参加)》, 判决书, 2014 年国际法院案例汇编》, 第 226 页, 基思法官的声明, 第 9-14 段; 同上, 格林伍德法官的个别意见, 第 24 段; 同上, 班达里法官的个别意见, 第 20 段; 同上, 专案法官查尔斯沃思的个别意见, 第 1 段。

²²⁵ 类似的想法, 见 F.L. Bordin, “Procedural developments at the International Court of Justice”, *The Law and Practice of International Courts and Tribunals*, vol. 13 (2014), pp. 223 - 260, at p. 241。

²²⁶ 虽然空中喷洒除草剂案的申请书于 2008 年向法院提交(在启动捕鲸案之前), 但经过三轮书面诉状以后, 才计划在捕鲸案审理结束约两个半月后的 2013 年 9 月 30 日启动口头审理。见国际法院院长彼得·通卡法官在题为“100 年和平宫: 推进和平解决争端框架”的部长级早餐会上的发言, 纽约, 2013 年 9 月 25 日(可查阅: www.icj-cij.org/files/press-releases/6/18306.pdf), 第 2 页。

²²⁷ 《空中喷洒除草剂案(厄瓜多尔诉哥伦比亚)》, 提出诉讼的申请书, 总表第 138 号, 2008 年国际法院案例汇编》, 第 2 段。

²²⁸ “法院得在审讯前或在审讯中任何时候指出法院要当事国双方专门加以论述法院认为已经过充分辩论的任何要点或问题。”

²²⁹ 给厄瓜多尔和哥伦比亚政府的信函, 2013 年 6 月 20 日。然而, 法院强调说, 这并不是“寻求进一步的文件或证据”。

²³⁰ 《空中喷洒除草剂案(厄瓜多尔诉哥伦比亚)》, 2013 年 9 月 13 日命令, 2013 年国际法院案例汇编》, 第 278 页, 见第 279 页(从名单上删除)。

浆厂案和捕鲸案案，确定为“处于法律和科学的交叉点”的案件。²³¹ 在另一个场合，他指出，空中喷洒除草剂案的当事双方承认，如果没有法院介入，双方难以达成解决办法，而法院已在该案的准备方面投入大量精力，“特别是在处理和评估大量证据记录和证人证词的采集程序方面”。然后，他得出结论为，法院对捕鲸案和空中喷洒除草剂案中科学性和技术性很强的事实的广泛处理表明，法院正在成为“一个教育程度高、技术精良和对科学友好的司法机关”。²³²

(e) 修建道路案(2015年)

80. 这一联合案件事关圣胡安河上的施工，该河的上游(科罗拉多河)完全在哥斯达黎加境内，而下游则流经尼加拉瓜，其中一部分沿着右岸形成了一条边境。²³³ 该案存在几个主要技术问题：关于“哥斯达黎加诉尼加拉瓜”案，(a) 尼加拉瓜在下游开展的疏浚活动是人为地在哥斯达黎加领土上开凿了一条水道，还是仅仅“清理”了尼加拉瓜领土上的现有水道；(b) 尼加拉瓜是否已在开展疏浚活动之前进行了适当的环境影响评估，以评估跨境损害风险。²³⁴ 至于“尼加拉瓜诉哥斯达黎加”案，(a) 法院必须断定，在沿着两国边境和这条河流修建道路之前，哥斯达黎加是否进行了环境影响评估；(b) 修建工作是否给河流造成重大损害。²³⁵

81. 当事双方任命了独立鉴定人，并向法院提交了鉴定人的广泛陈述。法院详细阐述了对鉴定人进行诘问的方法，其中规定交叉诘问应限于鉴定人书面陈述或早先报告的内容；再次诘问仅限于交叉诘问中提出的问题；鉴定人审查的详细时间表由当事双方确定，法院请他们说明对每名鉴定人进行交叉诘问需要留出的准确时间。²³⁶ 哥斯达黎加召集了两名鉴定人，尼加拉瓜召集了五名鉴定人，这些鉴定人接受了对方的交叉诘问并回答了法官们提出的问题。在第一轮²³⁷ 和第二轮²³⁸ 中均有法官

²³¹ 彼得·通卡法官的发言(见上文脚注 226)，第 2 页；另见，彼得·通卡法官在国际法委员会第六十六届会议上的讲话，2014 年 7 月 22 日(可查阅：www.icj-cij.org/files/press-releases/6/18376.pdf)。

²³² 同上，第 9 页。

²³³ 《尼加拉瓜在边境地区开展的某些活动案(哥斯达黎加诉尼加拉瓜)和在哥斯达黎加境内沿圣胡安河修建公路案(尼加拉瓜诉哥斯达黎加)，判决书，2015 国际法院案例汇编》，第 665 页，见第 691 页，第 56 段。涉及哥斯达黎加在圣胡安河上航行权范围的争端已经由国际法院在《关于航行和相关权利的争端案(哥斯达黎加诉尼加拉瓜)，判决书，2009 年国际法院案例汇编》中解决，第 213 页。

²³⁴ 《尼加拉瓜在边境地区开展的某些活动案(哥斯达黎加诉尼加拉瓜)和在哥斯达黎加境内沿圣胡安河修建公路案(尼加拉瓜诉哥斯达黎加)，判决书，2015 国际法院案例汇编》，第 665 页，见第 694 页，第 63 段，以及第 705 页，第 100 段。

²³⁵ 同上，第 64、146 和 174 段。

²³⁶ 同上，第 34 和 37 段。

²³⁷ 2015 年 4 月 14 日星期二下午 3 时举行的公开庭(可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/150/150-20150414-ORA-02-00-BI.pdf)，第 38-44 页；2015 年 4 月 17 日星期五上午 10 时举行的公开庭(可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/150/150-20150417-ORA-01-00-BI.pdf)，第 46-53 页。

²³⁸ 尼加拉瓜的四名鉴定人出庭；2015 年 4 月 20 日星期一上午 10 时举行的公开庭(可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/152/152-20150420-ORA-01-00-BI.pdf)，第 35-38 页；2015 年 4

对鉴定人进行积极诘问。法官提出的这些问题很详细，均旨在了解案件涉及的某些技术性要点、术语或数字的含义或意义，或旨在进一步了解他们认为没有说服力或没有得到充分支持的要点。正如在捕鲸案所见，法官的诘问以互动方式进行，涉及许多后续问答。

82. 法院在判决书中以简明方式处理了所有技术要点：法院试图确定尼加拉瓜的疏浚活动是否存在重大跨界损害危险。在这样做时，法院只是简单地指出：“在审查了案卷中的证据，包括当事双方召集的鉴定人已提交的报告和提供的证词后”，法院可以得出结论：疏浚方案不足以引起重大跨界损害风险；因此，尼加拉瓜不需要进行环境影响评估。²³⁹ 法院依据尼加拉瓜在 2006 年进行的一项研究做出此裁定，但没有评估哥斯达黎加的反论点。法院在认定哥斯达黎加修建道路带来重大跨界损害危险时，通过简要评估该项目的性质和规模得出结论：道路项目重大，长达 160 公里；位置靠近河流；按计划该道路将穿越拉姆萨尔保护区，由于接收环境特别敏感，加剧了重大损害风险。²⁴⁰ 在这样做的时候，法院没有评估哥斯达黎加鉴定人的反论点。

83. 此外，法院审议了一些科学性很强的事项，例如修建道路是否会增加河流的沉积物总量而造成严重损害，进而损害河流的形态、水质和生态系统。面对这些错综复杂的问题，法院宣布：“在认真考虑记录中的所有证据后，法院有责任评估其证明价值，以确定必须将哪些事实视为相关，并酌情从中得出结论。根据这一惯例，法院将根据提交给它的全部证据，作出自己对事实的判断，并将随即针对其确定成立的事实适用国际法有关规则(援引纸浆厂案)。²⁴¹

84. 在本案中，法院依据“无争议”鉴定人意见和当事方论点作出裁定的倾向仍在继续。即使(就沉积物总量而言)法院不能判定哪些鉴定人的证据可信，尽管本案的技术性很强，尽管其中一方提出了要求，它还是没有利用法院任命的鉴定人，或至少没有根据第五十条任命鉴定人。然而，法院做出了积极努力，以更好地了解技术问题和检验鉴定人在口头审理期间所作陈述的可信度，这点具有重要意义。²⁴²

85. 在结束关于国际法院有关案件的本节内容时，可以总结如下：在加布奇科沃-大毛罗斯案和纸浆厂案中，法院普遍采用传统方法处理技术问题，而在捕鲸案中，

月 20 日星期一下午 3 时举行的公开庭(可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/152/152-20150420-ORA-02-00-BI.pdf)，第 17-23 页；2015 年 4 月 24 日星期五上午 10 时举行的公开庭(可查阅：www.icj-cij.org/files/case-related/152/152-20150424-ORA-01-00-BI.pdf)，第 18-19 页，以及第 51-53 页。

²³⁹ 《尼加拉瓜在边境地区开展的某些活动案(哥斯达黎加诉尼加拉瓜)和在哥斯达黎加境内沿圣胡安河修建公路案(尼加拉瓜诉哥斯达黎加)》，判决书，2015 国际法院案例汇编》，第 665 页，见第 707 页，第 105 段。

²⁴⁰ 同上，第 155 段。

²⁴¹ 同上，第 176 段。

²⁴² 同上，第 206 段。

双方任命了鉴定人供法院进行诘问。很明显，在这个时间点上法院比以往更加明白，有必要以特殊方式处理技术事实，而且法院似乎在奉行一种需要它更加积极地发挥事实发现者作用的做法。然而，值得注意的是，在捕鲸案中，恰恰是抗辩程序，即，是交叉诘问而不是法院采用的审问式方法，使法院得以就技术事项得出结论。人们仍可以看到，在法院的做法中谨慎态度贯穿始终。然而，在近期案件中，法院显然已经更加积极地发挥了事实发现者的作用，在这一方面超越了传统的抗辩架构。在空中喷洒除草剂案中，法院就技术事项编写了详细的问题。在涉及圣胡安河的联合案件中，虽然法院并未任命自己的鉴定人，但它对当事方任命的鉴定人进行了比捕鲸案更为严格的诘问。在最近的海洋划界案中，法院任命了自己的鉴定人。虽然既缓慢又谨慎，但法院处理技术科学问题的方式显然已发生明显的改变。

2. 评估科学证据的特定法律原则²⁴³

86. 国际性法院和法庭在评估科学证据时应考虑特定法律原则：(a) 不超出诉讼请求，(b) 法官知法和(c) 证明标准，下文将作具体解释。

(a) 不超出诉讼请求

87. 《国际法院规约》第三十八条规定，法院的职能是“对于陈诉各项争端，应依国际法裁判之”。²⁴⁴ 法院的判决不得超出当事方诉讼请求的范围。这是司法程序中确立的一般性原则，称为“不超出诉讼请求”(不超出请求)规则，得到国际性法院和法庭认可。²⁴⁵ “不超出诉讼请求”规则作出的限制影响法院对事实的处理：法院在处理事实时保持被动态度，只考量当事方提出的事实主张和出示的证据。因此，考量未经当事方主张或出示的事实或证据，可能超出争端事由或当事方诉求范围。如果裁判包含了此类事实和证据，将构成违反“不超出诉讼请求”规则的行为。法院惯例表明，争端事由不仅可以通过描述法律问题，还可以通过描述事实形成。根据“不超出诉讼请求”原则，法院不会依据未经当事方主张或声辩的事实作出裁决。

88. 正如菲茨莫里斯法官指出的那样，法院寻求的事实是“相对事实”或“司法事实”，而非“绝对事实”。²⁴⁶ 这是抗辩式诉讼制度的基本特点。在该制度下，重点关注诉讼当事方对峙过程中展现的内容，而非冲突的真相。因此，“不超出诉讼请求”有助于推动法院依据当事方商定的事实进行裁判，回避考量有争议的

²⁴³ 特别报告员对深坂真里子起草本报告这一节内容深表感谢。

²⁴⁴ Robert Kolb, “General principles of procedural law”, *The Statute of the International Court of Justice: A Commentary*, 2nd ed., Andreas Zimmermann and others, eds. (Oxford, Oxford University Press, 2012), pp. 870-908.

²⁴⁵ 同上, p.895。另见 Mariko Kawano, “The role of judicial procedures in the process of the pacific settlement of international disputes”, *Collected Courses of The Hague Academy of International Law*, vol. 346 (2011), pp. 70-80.

²⁴⁶ Gerald Fitzmaurice, *The Law and Procedure of the International Court of Justice*, vol. 2 (Cambridge, United Kingdom, Grotius, 1986), pp.524-533.

事实。因此，这可能使法官更倾向于尽可能回避考量相互矛盾的技术事实，而是主要处理不存在争议、不那么复杂的事实。

(b) 法官知法

89. 然而，还应该考虑另一个方面，即“法官知法”（法院知道法律）这一国际法确认的原则。²⁴⁷ 国际法院对这一原则的一般理解是，无论当事任何一方是否证明或主张某项特定法律，法院都应首先找出适用于既定事实的法律：法院管法。因此，“法官知法”原则强调法院在适用和解释法律方面的总体权力。然而在实际案件中，对法律的适用/解释本质上涉及对证明价值以及事实和证据相关性的评估。正如法院经常指出的那样，在适用法律时，衡量事实和证据的重要性也是法院的法律职能。因此，“法官知法”也关系到法院的事实认定作用。因此，根据这一原则，法院必须知道事实，这也是法律的一部分内容。原因是，在实际案件中，如何从法律上界定争端与如何组织、提出、处理事实论据密切相关。因此，“法官知法”原则要求法院充分理解技术问题。

90. 因此，“法官知法”限定了“不超出诉讼请求”的限制范围。杰拉德·菲茨莫里斯在分析“不超出诉讼请求”的范围时指出，“‘法官知法’准则意味着法庭知道并将适用某项法律，无论当事方说了什么，或省略不说什么”，包括在考量可能超出当事方依赖范围的事实和法律的基础上进行推理。²⁴⁸ 因此，“法官知法”促成甚至要求法院通过适当适用国际法，考量当事方尚未采用的事实要点。处理技术问题时，此类考量本身往往只能借助专家完成。

91. 不过，另一个问题是：“法官知法”原则在多大程度上要求法院有能力评价事实相关性和证据的证明价值。法院在评价技术事实的基础上形成自己的结论，这是法院固有司法权力的一部分；在许多情况下，法院回避处理技术问题，达成结论但未给予任何具体说明。因此，解释和适用法律时往往忽略评价事实，即查明事实并确定其证明价值，评价只起到了象征性的理论作用。这一问题进而关系到一个更为根本的问题，即事实与法律是否可以分离？

92. 问题是，“法官知法”原则本质上基于事实和法律在裁决时可以分离的前提。此外，法院在许多情况下，将某些问题归为法律性问题，从而确定了法院对这些问题的裁量权。然而，在审判室的实际案件中，“事实”和“法律”的边界往往模糊不清。²⁴⁹ 广义而言，这种模糊性可以分为两类。第一类涉及技术事实，正如捕鲸案表明的那样：例如，评价捕鲸方案第二阶段的设计和执行为较之其声称的科学研究目的是否合理。合理性是一个法律概念，但与此同时，对合理性的解释和适用包含了对高度技术性事实的理解和评价。法律和事实的边界在此类技术案件中变得极为模糊。造成第二类模糊的原因是，在实际案件中普遍难以分离事实和事实。当事方主张任何事实的前提是：某项法律将适用于该事实。换言之，当

²⁴⁷ “法官知法”原则最常见于对法院识别习惯国际法的讨论，也见于对证据规则的讨论。

²⁴⁸ Fitzmaurice, *The Law and Procedure of the International Court of Justice* (见上文脚注 246), p.531。

²⁴⁹ Mojtaba Kazazi, *Burden of Proof and Related Issues: A Study on Evidence before International Tribunals* (The Hague, Kluwer Law International, 1996), pp. 42-49。

事方向法院提出的事实不可能是单纯或分离的事实，而是应具有一定法律效力，触发对预想法律的适用。

93. 鉴于事实和法律之间的模糊边界，人们无法回避这样一个问题：何为法院“法官知法”原则的范围？这是因为，“法官知法”原则的范围将成为法律的范围，而法律受法院管理。法律的范围又将决定事实的范围，而事实很大程度上由当事方掌握。这里引发的重要问题是，作为法律问题，法院在认定技术证据的相关性和证明价值时拥有多少裁量权；“法院知法”原则在多大程度上要求法院真正理解技术事实？作为法律问题，一方面，适当评价证据是法院的基本司法职能；但是另一方面，恰恰因为是法律问题，法院拥有酌情评价事实(权威性、证明价值、权重等)的固有裁量权。这一问题尤为相关，因为法院往往关注法律问题，避免研究技术问题，将事实作为法律问题进行评价；法院往往在法律推理中吸收了对技术事实问题的评估意见，但对技术证据的实际评价过程不作解释。

94. 当法院对同一事实作出与当事方极为不同的评价，进而影响当事方陈述事实的充分性时，也会引发法律范围问题。法院适用当事方未主张的特定法律时，也会产生此类两难境地。其结果是，当事方必须提供新的事实证据，对意料之外的适用法律给予支持或提出异议。如果法院的这些活动都确属纯粹的法律职能，则相关事实也可由法院酌情处理。因此，界定“法官知法”原则的范围是理解法院的事实认定作用的范围和界限的必要步骤。Caroline Foster 探讨了国际法院和法庭中有关科学不确定性的案件如何经常涉及法律与事实掺杂的问题，此类案件的事实-法律界限不清。²⁵⁰

95. 法院在纸浆厂案中，努力根据出示的证据酌情得出结论，通过对事实适用相关规则“对事实作出自己的裁断”。²⁵¹ 在加布奇科沃-大毛罗斯案的判决书中，法院在描述事实情况时指出：“捷克斯洛伐克通知匈牙利，如果匈牙利坚持拒绝恢复施工，捷克将被迫采取单方面措施”。²⁵² 这句话是对事实情况的描述，但实际上其中包含了许多只能由具有法律资格的人士表达或设想的要素。同样，在纸浆厂案中，法院评估了当事方出示的、旨在确立其主张事实的“事实和科学材料”，法院明确表示，当事方对其主张的事实负有举证责任；在此过程中，法院指出，“记录表明，无法确立 Orion(Botnia)纸浆厂的排放物与轮虫变异之间的明确关系”；²⁵³ “记录中没有任何确凿证据表明有害影响物质通过 Orion(Botnia)纸浆厂的气体排放被引入了水环境或河流”。²⁵⁴ “明确关系”、“排放物”、“变异”、“有害

²⁵⁰ Chittharanjan F. Amerasinghe, *Evidence in International Litigation* (Leiden, Martinus Nijhoff Publishers, 2005), p. 58; and Foster, *Science and the Precautionary Principle* (见上文脚注 139), pp.137-148。

²⁵¹ 《乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)》，判决书，2010 年国际法院案例汇编》，第 14 页，见第 72-73 页，第 168 段。

²⁵² 《加布奇科沃-大毛罗斯项目(匈牙利/斯洛伐克)》，判决书，1997 年国际法院案例汇编》，第 7 页，见第 47 页，第 61 段，以及第 76 页，第 133 段。

²⁵³ 《乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)》，判决书，2010 年国际法院案例汇编》，第 14 页，见第 100 页，第 262 段。

²⁵⁴ 同上，第 264 段。

影响”、“引入”、“环境”、“排放”等用词，表明了一定的法律效力；尤其是“有害影响”一词，是本案所涉条约中的法律术语。这些陈词饱含法律涵义，以至于无法确定法院是在认定事实还是在解释此类认定事实行为的法律效力。

96. 科学问题被评论人士形容为法律与事实掺杂的问题，²⁵⁵ 既不能轻易归为法律问题，也不能轻易归为事实问题。优素福法官在纸浆厂案的声明中指出，专家的作用是阐明事实、澄清用于确立事实的方法的科学有效性或收集数据；而法院的职责是衡量事实的证明价值。²⁵⁶ Caroline Foster 指出，法官和专家之间的角色区别其实是具体和一般之间的区别：专家就具体案件的相关科学问题给出他们的理解；法官则对某一案件中法律术语的理解和适用方式的“广泛、长远影响负责”。²⁵⁷

97. 根据“法官知法”，法院原则上可对任何事实适用任何法律，理论上可评价证据并酌情得出结论(只要法院遵守“不超出诉讼请求”规则)；这些都属于法律问题。鉴于法院的司法职能，并根据“法官知法”，法院需要像专家一样充分理解手头案件中的每个相关技术事实的含义：这属于法律问题。为此，鼓励法院寻求专家帮助和/或要求当事方出示进一步证据或作进一步解释；同时，法院必须确保当事方有机会对专家结论或对方提出的任何新证据、新观点作出评论。

(c) 证明标准

98. 最后，在此有必要提及证明标准：证明标准是裁判员在判定主张特定事实的一方是否已成功证明这些事实且让裁判员确信这些事实时所采用的标准：²⁵⁸ 即必要的说服力程度。²⁵⁹ 国际法院往往避开对证明标准的冗长说明，却又偶尔提及(经常前后矛盾，即使在同一案件中)：例如，“不受任何怀疑”、“没有合理怀疑的空间”、“结论性的”、“充分的”、“在权衡证据的基础上”、“明确可信”。²⁶⁰ 然而，法院在一些案件中明显采用了“优势证据”作为证明标准。²⁶¹ “优势证据”是民事案件中典型的普通法标准，有别于大陆法标准。大陆法标准要求民事和刑

²⁵⁵ Amerasinghe, *Evidence in International Litigation* (见上文脚注 250), p.58; and Foster, *Science and the Precautionary Principle* (见上文脚注 139), pp. 137-148.

²⁵⁶ 《乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)》，判决书，2010 年国际法院案例汇编》，第 14 页，优素福法官的声明，第 10 段。

²⁵⁷ Foster, *Science and the Precautionary Principle* (见上文脚注 139), pp.145-147.

²⁵⁸ Kazazi, *Burden of Proof and Related Issues* (见上文脚注 249), p.323.

²⁵⁹ Kevin M. Clermont and Emily Sherwin, “A comparative view of standards of proof”, *American Journal of Comparative Law*, vol. 50 (2002), p. 244.

²⁶⁰ Riddell and Plant, *Evidence before the International Court of Justice* (见上文脚注 139), pp. 126-137; and Katherine Del Mar, “The International Court of Justice and standards of proof”, in *The ICJ and the Evolution of International Law: the enduring impact of the Corfu Channel case*, Karine Bannelier, Theodore Christakis and Sarah Heathcote, eds. (Abingdon, Routledge, 2012), pp. 98-123, at pp. 99-100.

²⁶¹ 例如，《边界争端》，判决书，1986 年国际法院案例汇编》，第 554 页，见第 587-588 页，第 64-65 段。

事案件的证明具有更高的盖然性，即“排除合理怀疑”。²⁶² 根据“优势证据”标准，法官只需认定哪一方的证据更可信，而无需认定证据是否达到一定程度的盖然性。在事实密集型案件中，为使法官能够达成结论，法院往往降低证明标准。²⁶³

99. 法院在处理技术事实时也可以采用这一方法。格林伍德法官在纸浆厂案中指出，鉴于环境争端的性质，即此类争端的严重性不如灭绝种族案件，“本案在我看来完全可以纳入适用较低证明标准的案件类别”，适用较高的证明标准将使有关国家几乎无法履行举证责任。为此，他得出结论认为，负有举证责任的一方只需通过“权衡盖然性确立事实(有时又称为权衡证据)”。²⁶⁴

100. 因此，在事实密集型/技术案件中，为达成结论，法院在必要时可以降低证明标准，只衡量当事方分别提交的证据。通过采用这种方法，法院即使无法确信任何一方的证明，也不需要为了达成结论而调查技术事实问题。这样，较低证明标准使法院避开探讨复杂的事实问题。另外，国际法院对证据可采性、证明标准之外的推理/推定等一般证据事项管理规则的说明远不及国内法院详尽，可能导致国际法院在证明标准方面采取更为灵活的态度。²⁶⁵ 毫无疑问，不太确定、不太详细的证据事项规则和标准使法院在评价证据相关性和证明价值时拥有广泛的总体裁量权。

3. 其他法庭的判例

101. 本节从科学证据角度简要探讨其他常设性质法庭，如国际海洋法法庭和世贸组织争端解决系统。区域法庭和特设仲裁法庭可能有自己的程序，不在这里探讨。

102. 《联合国海洋法公约》第二八九条规定：“对于涉及科学和技术问题的任何争端，根据本节行使管辖权的法院或法庭，可在争端一方请求下或自己主动，并同争端各方协定，最好从按照附件八第二条编制的有关名单中，推选至少两名科学或技术专家列席法院或法庭，但无表决权。”在南方蓝鳍金枪鱼案中，日本在根据附件七所设仲裁法庭主张，争端是科学争端，不是法律争端，因为主要关切问题“仅涉及特定科学预测和判断的准确性”。仲裁法庭指出，“争端不仅限于科

²⁶² Clermont and Sherwin, “A comparative view of standards of proof”(见上文脚注 259), pp.245-246.

²⁶³ Del Mar, “The International Court of Justice and standards of proof”(见上文脚注 260), pp. 100-106, 作者指出，法院在划界案件中具有“声明性”司法职能，因此适用相对较低的证明标准。

²⁶⁴ 《乌拉圭河纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)》，判决书，2010 年国际法院案例汇编》，格林伍德法官的个别意见，第 26 段。

²⁶⁵ Durward V Sandifer, *Evidence Before International Tribunals*, revised ed. (Charlottesville, University Press of Virginia, 1975), pp. 8-15; Kazazi, *Burden of Proof and Related Issues* (见上文脚注 249), pp. 240-241 and 325-326; and Riddell and Plant, *Evidence before the International Court of Justice* (见上文脚注 139), pp. 2-4.

学判断问题”。²⁶⁶ 在该案中，仲裁法庭和当事方都没有指定专家。相反，南海案仲裁法庭积极使用了自己的专家：法庭根据其《议事规则》第 24 条第 1 款，指定了一名海道测量专家和一名航行安全专家。法庭还指定了三名珊瑚礁问题科学专家，这些专家就中国在珊瑚礁系统上的建设工程的环境影响提供了自己的独立意见。²⁶⁷ 法庭根据他们的报告得出结论，“关于在南海保护和保全海洋环境：(a) 中国填海造地和修建人工岛屿、设施和结构的活动……对珊瑚礁生态系统造成了严重、不可弥补的损害”。²⁶⁸

103. 在世贸组织争端解决程序中，《关于争端解决规则与程序的谅解》第 13 条第 2 款规定，“对于争端当事方所提科学或其他技术事项的事实问题，专家组可请求专家审查小组提供书面咨询报告。”根据这一规定，在“虾”案中，世贸组织专家组选定了五名科学专家，²⁶⁹ 就养护海龟问题征求了他们的意见。²⁷⁰ 此外，在根据《实施卫生与植物卫生措施协定》提出的争端中，世贸组织专家组经常根据《协定》第 11 条第 2 款指定科学专家，该条款规定，“在本协定项下涉及科学或技术问题的争端中，专家组应寻求其与争端各方磋商后选定的专家的意见。”²⁷¹ 根据《技术性贸易壁垒协定》第 14 条第 2 款，专家组也有权“应争端当事方请求，或主动提出”，建立“一个技术专家组，协助处理需要专家详细审议的技术性问题”。²⁷²

104. 综上所述，现提出以下指南草案：

²⁶⁶ 《南方蓝鳍金枪鱼(新西兰-日本、澳大利亚-日本)案，2000 年 8 月 4 日就管辖权和可受理问题作出的裁决，国际仲裁裁决汇编》，第二十三卷(出售品编号：E/F.04.V.15)，第 1-57 页，第 40(a) 和 65 段。

²⁶⁷ 常设仲裁法院，南海仲裁，菲律宾诉中国，裁决书，案件号 2013-19，2016 年 7 月 12 日，第 58、85、88 和 90 段。在这方面，法庭在菲律宾诉中国案(中国未参与诉讼)中对证据的处理提供了相关的重要见解：根据《联合国海洋法公约》附件七第九条，法庭在面对当事方不出庭时，必须让自己确信“所提要求在事实上和法律上均确有根据”，这与《国际法院规约》第五十三条使用的措词完全相同。法庭解释说，这一条款旨在平衡在不到庭案件中任何一方可能遭受的偏见风险；法庭着力强调其打算保护当事双方的程序权利，“采取了各种步骤，确保当事双方有机会对影响法庭裁决的具体问题发表意见”；对任何法庭认为“未详细探讨，或未充分详细探讨”的问题发表意见，特别是考虑到，菲律宾曾对其可能因中国不参与而遭受的不利表示担心(同上，第 116-128 段)。

²⁶⁸ 判决主文 B，第(13)a 段。

²⁶⁹ 世贸组织专家组报告，United States-Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products, WT/DS58/R and Corr.1, 1998 年 11 月 6 日通过，第 5.6 段。特别报告员深为赞赏地注意到福永有夏对本节的贡献。

²⁷⁰ 同上，第 5.1 段。

²⁷¹ 例如见，世贸组织专家组报告，European Communities Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones), WT/DS26/R/USA, 1998 年 2 月 13 日通过，第六节和第 8.5-8.9 段；世贸组织专家组报告，European Communities Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones), WT/DS48/R/CAN, 1998 年 2 月 13 日通过，第六节和第 8.5-8.9 段。另见福永有夏，“Experts in WTO and investment litigation,” in WTO Litigation, Investment Arbitration, and Commercial Arbitration, Jorge A. Huerta-Goldman, Antoine Romanetti and Franz X. Stirnimann, eds. (Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 2013), pp. 135-168, at pp. 142-150.

²⁷² 例如见，世贸组织专家组报告，European Communities Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products, WT/DS291/R, WT/DS292/R and WT/DS293/R, 2006 年 11 月 21 日通过，第 7.12-7.30 段。

指南草案 12：解决争端

1. 与保护大气层免遭大气污染和大气层退化有关的争端应通过《联合国宪章》第三十三条第一项规定的和平方式解决，即通过谈判、调查、调停、和解、仲裁、司法解决、或诉诸区域机关或安排解决。
2. 鉴于此类争端可能涉及大量事实并依赖科学，如要通过仲裁或司法程序解决争端，应除其他外，适当考虑关于使用鉴定人的规则和程序，以确保恰当评估科学证据。此类鉴定人可由每个当事方指定，可接受另一当事方的交叉诘问。此类鉴定人也可由向其提交争端的法院或法庭指定。
3. 在司法解决与保护大气层有关的争端中，可酌情考虑“法官知法”原则不仅适用于法律，而且适用于事实，因此需要对科学证据进行必要评估，条件是根据“不超出诉讼请求”规则，不超越争端的范围。

五. 结论

105. 迄今为止，委员会已暂时通过了与保护大气层有关的指南草案，其中载有一些义务和建议。本报告重申，各国一秉诚意在国内法中履行这些义务是顺理成章的结果。在多边环境协定中采用的遵守机制旨在协助各国遵守义务。本报告还重点关注解决与保护大气层有关的争端，解决争端往往涉及大量事实，科学性很强，科学证据对其至关重要。

106. 有了这份第五次报告，特别报告员希望委员会在 2018 年完成关于本专题的一读，并在 2020 年根据他的第六次报告完成二读。

附件一

委员会迄今为止暂时通过的关于保护大气层的指南草案和序言

序言

.....

承认大气层是维持地球上的生命、人类健康和福祉以及水生和陆地生态系统所不可缺少的，

铭记大气层中存在污染物质和降解物质的输送和扩散，

注意到大气层与海洋的密切相互作用，

因此认识到保护大气层免遭大气污染和大气层退化是整个国际社会面临的紧迫关切问题，

认识到发展中国家的特殊情况和需要，

又尤其意识到低地沿海地区和小岛屿发展中国家因海平面上升而面临的特别处境，

指出应充分考虑到人类子孙后代在长期保护大气层质量方面的利益，

忆及本指南草案不会影响有关的政治谈判，包括关于气候变化、臭氧层消耗、远距离跨界空气污染的政治谈判，也不会试图“弥补”条约制度中存在的缺陷，或是给现行条约制度强加条约制度尚不具有的法律规则或法律原则，

[之后可增加其他段落或调整段落顺序。]

.....

指南 1：用语

为了本指南草案的目的，

(a) “大气层”指环绕地球的气体圈层；

(b) “大气污染”指人类直接或间接向大气层引入或释放某些物质，产生的有害影响超出来源国，危及人类生命和健康以及地球自然环境的现象；

(c) “大气层退化”指人类直接或间接改变大气状况，产生重大有害影响，危及人类生命和健康以及地球自然环境的现象。

指南 2：指南的范围

1. 本指南草案[所载指导原则涉及][涉及]保护大气层免遭大气污染和大气层退化。

2. 本指南草案不处理、但也不妨碍以下问题：污染者付费原则、谨慎原则、共同但有区别的责任、国家及其国民的赔偿责任，以及向发展中国家转让资金和技术，包括知识产权。
3. 本指南草案不涉及具体物质，例如国家之间正在谈判的黑碳、对流层臭氧以及其他双重影响物质。
4. 本指南草案中的任何内容都不影响国际法规定的空气空间的地位，也不影响与外层空间，包括外层空间划界有关的问题。

[方括号内的备选案文有待进一步审议。]

指南 3：保护大气层的义务

各国有义务保护大气层，履行应尽义务，按照适用的国际法规则采取适当措施，防止、减少或控制大气污染和大气层退化。

指南 4：环境影响评估

对于在本国管辖或控制下拟议开展的活动，凡可能对大气层造成大气污染或大气层退化等重大不利影响的，各国有义务确保进行环境影响评估。

指南 5：可持续利用大气层

1. 考虑到大气层是一种吸收能力有限的自然资源，应以可持续的方式加以利用。
2. 可持续利用大气层包括需要兼顾经济发展和大气层保护。

指南 6：公平合理利用大气层

应考虑到今世后代的利益，以公平合理的方式利用大气层。

指南 7：有意大规模改变大气层

应遵守任何适用的国际法规则，审慎和谨慎地开展旨在有意大规模改变大气层的活动。

指南 8[5]：国际合作

1. 各国有义务就保护大气层免遭大气污染和大气层退化，酌情与其他国家或有关国际组织合作。
2. 各国应就进一步增进关于大气污染和大气层退化的原因与影响的科学知识开展合作。合作可包括信息交流和联合监测。

指南 9：相关规则之间的相互关系

1. 在确定、解释及适用关于保护大气层的国际法规则和其他相关的国际法规则，尤其是国际贸易和投资法规则、海洋法规则以及国际人权法规则时，应当依照协调原则和体系整合原则及为了避免冲突，尽可能产生唯一一套相互兼容的义务。

在这样做时应当遵守载于 1969 年《维也纳条约法公约》的相关规则，包括其第三十条和第三十一条第三款(丙)项以及习惯国际法的原则和规则。

2. 各国在制定关于保护大气层的国际法新规则和其他相关的国际法规则时，应当尽可能采用协调的方式。

3. 在适用第 1 和第 2 款时，应当特别考虑到特别易受大气污染和大气层退化影响的个人和群体。这些群体除其他人外，可能包括土著人民、最不发达国家的人民和受海平面上升影响的低地沿海地区和小岛屿发展中国家的人民。

附件二

特别报告员在本报告中提议的指南草案

指南草案 10：执行

1. 各国须在国内法中履行本指南草案申明的与保护大气层免遭大气污染和大气层退化有关的义务。国内执行方式包括采取立法、行政和司法行动。
2. 未履行义务，构成违反义务的，如作为或不作为归于国家，并且损害或风险有令人信服的明确证据为证，则引起该国的国际法责任。
3. 各国还应一秉诚意，执行本指南草案所载的各项建议。
4. 在有充分国际法依据的情况下，允许一国域外适用国内法。域外适用时应当力行谨慎，同时考虑到有关国家之间的礼让。一国不得在任何情况下在域外强制执行国内法。

指南草案 11：履约

1. 各国须按照相关多边环境协定的规则和程序，有效遵守与保护大气层有关的国际法。
2. 对于不履约行为，可酌情采用促进性和(或)强制执行办法。
3. 促进性措施包括以透明、非对抗和非惩罚性方式向不履约国提供援助，确保这些国家遵守其国际义务，同时考虑到其能力和特殊状况。
4. 强制执行办法包括发布不履约警告、终止根据相关多边环境协定享有的权利和特权以及采取其他形式的惩罚措施。采取这些措施时，仅应以引导不履约国重新履约为目的。

指南草案 12：解决争端

1. 与保护大气层免遭大气污染和大气层退化有关的争端应通过《联合国宪章》第三十三条第一项规定的和平方式解决，即通过谈判、调查、调停、和解、仲裁、司法解决、或诉诸区域机关或安排解决。
2. 鉴于此类争端可能涉及大量事实并依赖科学，如要通过仲裁或司法程序解决争端，应除其他外，适当考虑关于使用鉴定人的规则和程序，以确保恰当评估科学证据。此类鉴定人可由每个当事方指定，可接受另一当事方的交叉诘问。此类鉴定人也可由向其提交争端的法院或法庭指定。
3. 在司法解决与保护大气层有关的争端中，可酌情考虑“法官知法”原则不仅适用于法律，而且适用于事实，因此需要对科学证据进行必要评估，条件是根据“不超出诉讼请求”规则，不超越争端的范围。