第八章
保护大气层

A. 导言

86. 委员会第六十五届会议(2013 年)决定根据一项谅解将“保护大气层”专题列入工作方案，并任命村濑信也先生为特别报告员。[1231]

87. 委员会第六十六届会议(2014 年)收到并审议了特别报告员提交的第一次报告，[1232] 第六十七届会议(2015 年)收到并审议了第二次报告。[1233] 委员会在特别报告员第二次报告提出的指南草案的基础上，暂时通过了三条指南草案和四个序言段落及其评注。[1234]

B. 本届会议审议此专题的情况

88. 在本届会议上，委员会收到了特别报告员的第三次报告(A/CN.4/692)。特别报告员在前两次报告的基础上，分析了与此专题有关的一些重要问题，即国家防止大气污染和减缓全球大气层退化的义务和尽职要求以及环境影响评估。报告员还探讨了与可持续和公平利用大气层有关的问题以及对某些有意改变大气层的活动的法律限制。相应地，特别报告员提出了以下指南草案：国家保护大气层的义务、环境影响评估、可持续利用大气层、公平利用大气层、地球工程。他还建议在序言部分增加一段，作为第四段，并对委员会 2015 年暂时通过的关于国际合作的指南草案重新编号。

[1231] 在 2013 年 8 月 9 日举行的第 3197 次会议上(《大会正式记录，第六十八届会议，补编第 10 号》(A/68/10)，第 168 段)。委员会将此专题列入工作方案时有以下谅解：“(a) 此专题工作的进行方式不会影响有关的政治谈判，包括就气候变化、臭氧层消耗、远距离跨界空气污染进行的政治谈判。此专题不会处理，但也不妨碍诸如下述问题：国家及其国民的赔偿责任、污染者付费原则、谨慎原则、共同但有区别的责任、向发展中国家转让资金和技术，包括知识产权；(b) 这一专题也不会处理具体物质，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。这一专题不会试图“弥补”条约制度存在的缺陷；(c) 与外层空间有关的问题，包括外层空间的划界问题，不在此专题的范围之内；(d) 此专题的工作结果将是指南草案，但这种指南草案不会试图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。特别报告员的报告将以上述谅解为基础。”大会 2013 年 12 月 16 日第 68/112 号决议第 6 段注意到委员会决定将此专题列入工作方案。委员会第六十三届会议(2011 年)按照委员会报告附件 B 所载建议(《大会正式记录，第六十六届会议，补编第 10 号》(A/66/10)，第 365 段)，将此专题列入长期工作方案。

[1232] 关于保护大气层的第一次报告(A/CN.4/667)。

[1233] 关于保护大气层的第二次报告(A/CN.4/681)。

[1234] 《大会正式记录，第七十届会议，补编第 10 号》(A/70/10)，第 53-54 段。

89. 特别报告员表示，委员会可以在 2017 年处理大气层法律与其他领域的国际法(如海洋法、国际贸易和投资法及国际人权法)之间相互关系的问题，在 2018 年处理与保护大气层有关的执行、遵守和争端解决问题，希望在当年完成此专题的一读。

90. 委员会在 2016 年 5 月 27 日和 31 日、6 月 1 日和 7 日举行的第 3306、3307、3308、3311 次会议上审议了特别报告员的第三次报告。

91. 在委员会进行辩论之前，特别报告员于 2016 年 5 月 4 日组织了与科学家的对话。[1235] 委员会委员认为对话和发言十分有用。

92. 委员会在 2016 年 6 月 7 日举行的第 3311 次会议上就报告进行辩论后，决定将指南草案 3、4、5、6、7，连同特别报告员第三次报告所载序言部分第四段，一并提交起草委员会。

93. 委员会在 2016 年 7 月 4 日举行的第 3314 次会议上收到了起草委员会的报告。委员会在 2016 年 7 月 5 日举行的第 3315 次会议上审议并暂时通过了五条指南草案以及一个序言部分段落(见下文第 C.1 节)。

94. 在 2016 年 8 月 9 日和 10 日举行的第 3341 至 3343 次会议上，委员会通过了本届会议暂时通过的指南草案的评注(见下文第 C.2 节)。

C. 委员会迄今为止暂时通过的关于保护大气层的指南草案案文及序言部分段落

1. 指南草案案文及序言部分段落

95. 委员会迄今为止暂时通过的关于保护大气层的指南草案案文及序言部分段落载录如下。

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，

[1235] 与科学家开展的关于保护大气层的对话由特别报告员村濑信也先生主持。世界气象组织(气象组织)大气科学委员会主席 Øystein Hov 先生发表了题为“地球工程—前进方向？”的演讲；欧洲经济委员会《远距离跨界空气污染公约》影响问题工作组主席 Peringe Grennfelt 先生探讨了“跨界空气污染与气候变化之间的联系”；气象组织办公厅暨对外关系司司长 Christian Blondin 先生分析了“2015 年《巴黎协定》的科学方面”；联合国环境规划署(环境署)预警和评估司专题评估股负责人 Valentin Foltescu 先生概述了“最新调查结果和空气污染影响估计”；环境署环境法律和公约司副司长 Masa Nagai 先生讨论了“科学与法律挂钩”的问题。对话之后是问答环节。以上非正式对话概要可查阅委员会网站。

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，

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[1236]
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，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。

[1236] 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][1237]
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。

[1237] 本届会议对这条指南草案重新编号。方括号内显示原编号。

2. 委员会第六十八届会议暂时通过的指南草案案文与序言部分段落及其评注

96. 委员会第六十八届会议暂时通过的指南草案案文与序言部分段落及其评注载录如下。

序言

认识到发展中国家的特殊情况和需要，

评注

(1) 序言部分插入第四段是顾及公平问题，并考虑到发展中国家的特殊情况和需要。纳入公平原则的首次尝试是亚洲和非洲代表团在 1919 年国际劳工组织华盛顿会议上成功促使会议通过了差异性劳工标准。[1238] 另一个例子是 1970 年代联合国贸易和发展会议拟订的普遍优惠制，如委员会 1978 年最惠国条款草案第 23 条草案所反映的那样。[1239]

(2) 在环境保护中需要特别考虑发展中国家已得到一些国际文书的认可，如 1972 年《联合国人类环境会议斯德哥尔摩宣言》(下称“《斯德哥尔摩宣言》”)[1240] 和 1992 年《关于环境与发展的里约宣言》(下称“《里约宣言》”)[1241]。《斯德哥尔摩宣言》原则十二强调应“考虑发展中国家的国情和具体需求”。《里约宣言》原则六重点指出“发展中国家，特别是最不发达国家和最易受环境影响国家的特殊需要”。1992 年《联合国气候变化框架公约》第三条[1242] 和 2015 年《巴黎协定》第二条[1243] 也反映了这一原则。

[1238] 依据是成为《国际劳工组织章程》第 19 条第 3 款(1946 年 10 月 9 日，联合国，《条约汇编》，第 15 卷，第 229 号，第 35 页)的 1919 年《凡尔赛条约》(《协约国和参战各国对德和约》，1919 年 6 月 28 日)第 405 条第 3 款(劳工公约“应适当顾及”当地产业条件“迥异”的各国特殊情况)。同一原则还见于该组织 1919 年批准的一些公约以及嗣后通过的一些公约。见 Iwao F. Ayusawa, International Labor Legislation (New York, Columbia University, 1920)，chap. VI, pp. 149 *et seq*。

[1239] 见 1978 年国际法委员会第三十届会议通过的最惠国条款草案的第 23 条(最惠国条款与普遍优惠制待遇的关系)和第 30 条(有利于发展中国家的国际法新规则)，《1978 年……年鉴》，第二卷(第二部分)，第 74 段，另见第 47 至 72 段。S. Murase, *Economic Basis of International Law*, (Tokyo, Yuhikaku, 2001)，pp. 109-179(in Japanese)。又见 1947 年《关税和贸易总协定》第十八条所述早先给予发展中国家的例外待遇，联合国，《条约汇编》，第 55 卷，第 814 号，第 194 页。

[1240] 1972 年 6 月 16 日在斯德哥尔摩通过，见《联合国人类环境大会报告》，斯德哥尔摩，1972 年 6 月 5 日至 16 日(A/CONF.48/14/Rev.1 和 Corr.1)，第一部分，第一章。See Louis B. Sohn, “The Stockholm 12laration on the Human Environment”，Harvard International Law Journal, vol. 14 (1973)，pp. 423-515, at pp. 485-493。

[1241] 1992 年 6 月 14 日在里约热内卢通过，见《联合国环境与发展会议报告》，1992 年 6 月 3 日至 14 日，里约热内卢(A/CONF.151/26/Rev.1(第一卷)和 Corr.1)，第 1 号决议，第 3 页。

[1242] 联合国，《条约汇编》，第 1771 卷，第 30822 号，第 107 页。

(3) 本序言段落的行文是参照 1997 年《国际水道非航行使用法公约》[1244] 序言部分第七段拟订的。

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。

评注

(1) 指南草案 3 是本指南草案的核心。特别是，下文的指南草案 4、5 和 6 都是从这条指南中派生出来的。这三条指南草案试图将各种国际环境法原则适用于保护大气层的具体情况。

(2) 本条指南草案试图将保护大气层的义务界定为防止、减少和控制大气污染和大气层退化，从而对与之相关的各类义务进行区分。指南草案的行文来自《斯德哥尔摩宣言》原则二十一，其中反映了“特莱尔冶炼厂仲裁案”的裁决。[1245] 此外，也可在 1992 年《里约宣言》原则二中找到相关论述。

(3) 为了本条指南草案的目的，提及“各国”是表明国家“单独”行动和“联合”行动的可能性。指南草案提到了越境和全球背景。可以回顾，2015 年暂时通过的指南草案 1 包含用以界定“大气污染”的“越境”要素(“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)和用以界定大气层退化的“全球”要素(“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”)。

(4) 按目前行文，本条指南草案不妨碍保护大气层义务是否属于“国家对国际不法行为的责任”条款第 48 条[1246] 意义上的普遍义务问题，对于这一问题有不

[1243] 2015 年 11 月 30 日至 12 月 13 日在巴黎举行的《公约》缔约方会议第二十一届会议报告(FCCC/CP/2015/10/Add.1)，附件。

[1244] 大会 1997 年 5 月 21 日在第 51/229 号决议(附件)中通过。《公约》于 2014 年 8 月 17 日生效。

[1245] 见联合国《国际仲裁裁决报告》第三卷，(出售品编号 1949.V.2)，第 1905-1982 页(1941 年 3 月 11 日裁决)，第 1965 页及以下；特别报告员的第一次报告(A/CN.4/667)，第 43 段。另见 A.K. Kuhn, “The Trail Smelter Arbitration, United States and Canada”，American Journal of International Law, vol. 32 (1938)，pp. 785-788 and *ibid.*，vol. 35 (1941)，pp. 665-666；and J.E. Read, “The Trail Smelter Dispute”，Canadian Yearbook of International Law, vol. 1 (1963)，pp. 213-229。

[1246] 第四十八条(受害国以外的国家援引责任)规定，“1. 受害国以外的另一国家有权按照该条第 2 款在下列情况下对另一国援引责任……，(b) 被违背的义务是对整个国际社会承担的义务”(大会 2001 年 12 月 12 日第 56/83 号决议。委员会通过的条款草案及其评注，见《2001 年……年鉴》，第二卷(第二部分)和更正，第四章，E 节)。

同的看法。有人支持保护大气层不受全球性越境污染和全球性大气层退化影响的义务属于普遍义务，但也有人支持这种承认的法律后果在本专题下还不完全明确的观点。

(5) 对大气层造成重大不利影响的主要是个人和私营工业的活动，但这些活动通常可以归咎于国家。在这方面，尽职要求国家“确保”其管辖或控制下的这些活动不造成重大不利影响。这并不意味着尽职仅仅适用于私营活动，因为国家自己的活动也受制于尽职规则。[1247] 尽职是控制这些活动的国家根据能力作出最大努力的义务。因此，即使造成了重大不利影响，并不自动构成没有尽职。没有尽职限于国家在履行义务方面的疏忽，也就是没有采取一切适当措施防止、减少或控制人类活动，而这些活动已经或可能造成重大不利影响。国家的“确保”义务不要求取得某个结果(结果义务)，而是仅仅要求其作出做大努力避免造成重大不利影响(行为义务)。它要求各国采取适当措施控制公共和私人行为。尽职义务意味着警惕和预防的义务。还要求考虑到监管和技术的背景及不断发展的标准。

(6) “防止、减少或控制”的提法表示国家应按照一方面与大气污染另一方面与大气层退化相关的适用规则，单独或联合采取各种措施。“防止、减少或控制”一语借鉴于《联合国海洋法公约》[1248] 和《联合国气候变化框架公约》。[1249]

(7) 即使“防止、减少或控制”的适当措施同时适用于大气污染和大气层退化，但不言而喻，提及“适用的国际法规则”旨在表明所采取措施之间的差别，需要铭记大气污染的越境性质和大气层退化的全球性质以及对各自适用的不同规则。在越境大气污染情况下，各国防止重大不利影响的义务已确立为习惯国际法，例如已得到委员会预防危险活动的越境损害条款[1250] 和各国际法院及法庭判

[1247] 乌拉圭河沿岸纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)，判决，《2010 年国际法院案例汇编》，第 14 页起，见第 55 页，第 101 段(“……预防原则，作为一项习惯规则，源自于尽职义务……”)。

[1248] 《联合国海洋法公约》(1982 年 12 月 10 日，蒙特哥湾)，联合国，《条约汇编》，第 1833 卷，第 31363 号，第 3 页，第 194 条。

[1249] 《联合国气候变化框架公约》(1992 年 5 月 9 日，纽约)，联合国《条约汇编》，第 1771 卷，第 30822 号，第 107 页，第 4 条。

[1250] 《2001 年……年鉴》，第二卷(第二部分)，第五章，E 节，第 3 条(预防)：“起源国应采取一切适当措施，防止重大越境损害或随时尽量减少这种危险”。委员会还在国家对国际不法行为责任的条款中论述了预防义务。第 14 条第 3 款规定，“一国违背要求它防止某一特定事件之国际义务的行为开始于该事件发生的时刻，并延续至该事件持续的整个期间……”(出处同上，第四章，E 节。根据评注，“对预防义务的通常理解是作出最大努力的义务，要求国家采取一切合理或必要措施防止某一事件发生，但不能确保事件不致发生”(出处同上，第 14 条第 3 款评注第(14)段)。评注指出，“特雷尔冶炼厂仲裁裁决案 [联合国《国际仲裁裁决汇编》，第三卷(出售品编号 1949.V.2)，1905-1982 页]处理的是防止空气污染造成越境损害的义务”，正是预防义务的一个例子 (出处同上)。

例[1251] 的确认。然而，这项与全球大气层退化相关的义务的存在仍是一个未决问题。国际法院指出，“各国履行一般义务以确保在其管辖和控制范围内的活动尊重……国家控制范围以外地区的环境，目前已成为国际法典的一部分，”[1252] 并十分重视对环境的尊重，“不仅对国家，也对全人类而言”。[1253] 该法院在莱茵铁路公司案中指出，“防止或至少减轻[对环境的重大损害]……现已成为一般国际法原则”。[1254] 然而，在这些说法可否视为完全支持对国际习惯法中存在防止、减少或控制大气污染和大气层退化这一义务的承认方面，委员们意见不一。不过，这一义务见于某些有关公约。[1255] 在这方面，应当指出的是，《巴黎协定》在序言中“承认气候变化是人类共同关心的问题”，指出“必须确保包括海洋在内的所有生态系统的完整性并保护……生物多样性”。[1256]

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。

[1251] 国际法院也强调了预防问题。在 Gabčíkovo-Nagymaros 项目案中，国际法院表示，“应该铭记，鉴于对环境造成的损害不可逆转的性质，而对这种损害进行赔偿的机制也具有局限性，在环境保护领域需要加以警惕和预防”(Gabč kovo-Nagymaros 项目案(匈牙利/斯洛伐克)，判决，《1997 年国际法院案例汇编》，第 7 页起，见第 78 页，第 140 段)。仲裁法庭在莱茵铁路公司案中也指出，“今天，国际环境法越来越重视预防责任”(比利时与荷兰王国莱茵铁路公司案仲裁裁决，2005 年 5 月 24 日的决定，联合国《国际仲裁裁决汇编》，第二十七卷，第 35-125 页起，见第 116 页，第 222 段)。

[1252] 威胁使用或使用核武器的合法性，咨询意见，《1996 年国际法院案例汇编》，第 226 页起，见第 241-242 页，第 29 段。

[1253] Gabč kovo-Nagymaros 项目案(见上文脚注 1251)，第 41 页，第 53 段；法院在乌拉圭河沿岸纸浆厂案中援引了同一段落(见上文脚注 1247)，第 78 页，第 193 段。

[1254] 莱茵铁路公司案(见上文脚注 1251)，第 66-67 页，第 59 段。

[1255] 例如，见《联合国海洋法公约》(1982 年 12 月 10 日年 12 月 10 日，蒙特哥湾)，联合国，《条约汇编》，第 1833 卷，第 31363 号，第 3 页；《保护臭氧层维也纳公约》(1985 年 3 月 22 日，维也纳)，同上，第 1513 卷，第 26164 号，第 293 页；《联合国气候变化框架公约》(1992 年 5 月 9 日，纽约)，同上，第 1771 卷，第 30822 号，第 107 页；《生物多样性公约》(1992 年 6 月 5 日，里约热内卢)，同上，第 1760 卷，第 30619 号，第 79 页，《联合国关于在发生严重干旱和/或荒漠化的国家特别是在非洲防治荒漠化的公约》(1994 年 10 月 14 日，巴黎)，同上，第 1954 卷，第 33480 号，第 3 页；《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(2001 年 5 月 22 日，斯德哥尔摩)，同上，第 2256 卷，第 40214 号，第 119 页，以及《《关于汞的水俣公约》(2013 年 10 月 10 日，熊本)，可查阅 https://treaties.un.org (向秘书长交存的多边条约状况，第 XVII.17 章)。

[1256] 第二条第 1 款。

评注

(1) 指南草案 4 涉及环境影响评估。这是从总体性指南草案 3 中派生出来的三条指南草案的第一条。国际法院在哥斯达黎加沿圣胡安河修建道路案中指出，“国家对防止重大越境损害履行尽职义务，要求一国在开展可能对另一国环境造成不利影响的活动之前，必须确定是否有造成重大越境损害的可能。如果存在这种可能，有关国家必须开展环境影响评估”。[1257] 在上述案件中，国际法院判定，该国“未履行一般国际法规定的在建造道路之前开展环境影响评估的义务”。[1258] 小和田恒法官在个人意见中指出，“环境影响评估对确保有关国家根据一般国际环境法规定采取行动，履行应尽职责，具有重要甚至关键性作用”。[1259] 另两位法官在 Gabčíkovo-Nagymaros 项目案[1260] 和乌拉圭河沿岸纸浆厂案[1261] 中间接指出了环境影响评估的重要性。国际海洋法法庭海底争端分庭 2011 年提出了关于“国家对区域内活动的责任和义务”的咨询意见，其中将开展环境影响评估列为担保国直接承担的义务之一。[1262]

(2) 指南草案使用被动语态——“各国有义务确保进行环境影响评估”，是相对于“各国有义务进行适当的环境影响评估”而言，表明这是一项行为义务。由于经济行为者的广泛性，这项义务不一定要求国家本身进行环境影响评估。所要求的是国家为进行环境影响评估采取必要立法、监管和其他措施，以便对拟议活动进行环境影响评估。通知和协商是评估的关键。

(3) “在本国管辖或控制下拟议开展的活动”一语旨在表明，各国确保进行环境影响评估的义务是针对其管辖或控制下的活动的。由于环境威胁不分边界，不排除各国可以作为其全球环境责任的一部分，就环境影响评估做出联合决定。

(4) 阈值被认为是开展环境影响评估所必要的。因此添加了“可能造成重大不利影响”一语。这句话来自《里约宣言》原则十七。其他一些文书也使用了类似的阈值，如《关于越境环境影响评估的埃斯波公约》[1263]。国际法院在纸浆厂案中裁定，“现在可以认为，这是一项一般国际法要求，如果拟议工业活动具有造

[1257] 哥斯达黎加沿圣胡安河修建道路案(尼加拉瓜诉哥斯达黎加)，2015 年 12 月 16 日的判决，第 153 段。

[1258] 出处同上，第 168 段。

[1259] 出处同上，小和田恒法官的个人意见，第 18 段。

[1260] Gabčíkovo-Nagymaros 项目案(见上文脚注 1251)。

[1261] 乌拉圭河沿岸纸浆厂案(见上文脚注 1247)。

[1262] 国际海洋法法庭，“国家对区域内活动的责任和义务(请求海底争端分庭提出咨询意见)”，咨询意见，2011 年 2 月 1 日，《2011 年国际海洋法法庭案例汇编》，第 10 页，第 122 段和第 141-150 段。

[1263] 《越境环境影响评估公约》，(1991 年 2 月 25 日，埃斯波)，联合国，《条约汇编》，第 1989 卷，第 34028 号，第 309 页。

成重大越境不利影响的风险，特别是在共有资源上，就需要进行环境影响评估”。[1264]

(5) 使用“可能造成重大不利影响”的阈值，指南草案排除了对影响可能轻微的活动的环境影响评估。潜在危害的影响在“大气污染”和“大气层退化”方面必须是“重大”的。何为“重大”需要作出事实判定。[1265]

(6) “在大气污染或大气层退化方面”一语被认为十分重要，因为它将本条指南草案与本套指南草案关注的两个主要环境保护问题联系起来，即越境大气污染和大气层退化。虽然环境影响评估要求的相关先例主要涉及越境污染，但人们认为可能对全球大气层造成重大不利影响的项目也需遵守类似要求，如蓄意大规模改变大气层活动。[1266] 与保护大气层相比，这些活动可能甚至比越境损害在更大范围内造成严重损害；因此，相同规则更有理由适用于可能造成全球大气层退化的活动。鉴此，《越境环境影响评估公约关于战略环境评估的基辅议定书》鼓励对可能的环境影响包括健康影响进行“战略环境评估”，这是指对环境，包括人类健康、动物、植物、生物多样性、土壤、气候、空气、水、景观、自然遗产、物质资产、文化遗产的影响以及这些因素之间的相互作用。[1267]

(7) 人们承认透明度和公众参与是获得信息和保障代表性的重要内容，但也有人认为指南草案本身不应该涉及环境影响评估的程序方面。1992 年《里约宣言》原则十规定环境问题最好在所有有关公民在有关一级的参加下加以解决。这包括获得信息；有机会参与决策；有效诉诸司法和行政程序。《在环境问题上获得信息、公众参与决策和诉诸法律的公约》[1268] 也论述了这些问题。《关于战略环境评价的基辅议定书》鼓励公众参与和协商，并在计划或方案中考虑公众参与和协商的结果。[1269]

[1264] *乌拉圭河沿岸纸浆厂案*(见上文脚注 1247)，第 83 页，第 204 段。

[1265] 委员会在工作中经常使用“重大”一词，包括在预防危险活动的越境损害条款(2001 年)中使用。当时，委员会选择不对该词进行界定，承认“重大”一词需要作事实判定，而不是法律判定(见一般性评注，第(4)段，《2001 年……年鉴》，第二卷，(第二部分)，第五章，E 节)。另见预防危险活动的越境损害条款第 2 条评注第(4)和第(7)段)(出处同上)。还见《关于危险活动造成的跨界损害案件中损失分配的原则草案》评注(原则 2 评注，第(1)至(3)段，《2006 年……年鉴》，第二卷(第二部分)第五章，E 节)。)

[1266] 见指南草案 7。

[1267] 《越境环境影响评估公约关于战略环境评估的基辅议定书》(2003 年 5 月 21 日，基辅)，文件 ECE/MP.EIA/2003/2(可查阅：www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/legaltexts/protocolenglish)，第 2 条第 6-7 款。

[1268] 《在环境问题上获得信息、公众参与决策和诉诸法律的公约》(1998 年 6 月 28 日，奥胡斯)，联合国，《条约汇编》，第 2161 卷，第 37770 号，第 447 页。

[1269] 第 2 条第 6-7 款。

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。

评注

(1) 大气层是一种吸收能力有限的自然资源。[1270] 人们常常认为，就勘探和开采矿物或油气等资源的意义上而言，大气层是无法开采的。但事实是，大气层在物质成份和功能成份上均可以开采，并且受到开采。污染方会通过降低大气层的质量及其吸收污染物的能力而开采大气层。指南草案类比“共有资源”的概念，同时确认，全球大气层的整体性要求承认各方利益的共同性。相应地，指南草案所立足的前提是，大气层是吸收能力有限的自然资源，其维持地球生命的能力会受到人类活动的影响。为了使大气层得到保护，必须将大气层视为可开采资源，从而对之适用保护原则和可持续利用原则。有些委员对可否将大气层类比跨界水道或含水层对待表示怀疑。

(2) 第 1 段承认，大气层是“吸收能力有限的自然资源”。第 1 段第二部分试图将保护与开发结合起来，确保对地球的改造不会妨碍地球上生物的存续和福祉。这样做是援引了利用大气层应采取可持续方式这一主张。此句受到了《国际水道非航行使用法公约》[1271] 和跨界含水层法中反映的委员会措词方式的启发。[1272]

(3) “利用”一词取广义，包含实际开采之外的其他概念。人们已通过若干方式利用了大气层。迄今为止开展的大多数活动可能并无影响大气状况的明确或具体意图。但是，也有某些活动，其目的就是改变大气状况，例如人工影响天气。提出的有意大规模改变大气层[1273] 的技术中，有些就是利用大气层的实例。

(4) 指南草案中“应以可持续的方式加以利用”的措词简明而不过于注重法律细节，很好地反映了将大气层视为应得到可持续利用的自然资源这一范式转变。其行文方式更贴近国际政策和规范的声明，而非确定各国权利和义务的操作守则。

[1270] 见 2015 年委员会第六十七届会议暂时通过的关于保护大气层的指南草案序言评注第(2)段，《大会正式记录，第七十届会议，补编第 10 号》(A/70/10)，第五章，C 节。

[1271] 第 5 和第 6 条。委员会通过的条款草案及其评注，见《1994 年……年鉴》，第二卷(第二部分)，第三章，E 节。

[1272] 大会 2008 年 12 月 11 日第 63/124 号决议，附件，第 4-5 条。委员会通过的条款草案及其评注，见《2008 年……年鉴》，第二卷(第二部分)，第四章，E 节。

[1273] 见下文指南草案 7。

(5) 第 2 段立足于国际法院 Gabčíkovo-Nagymaros 项目案判决中的用语，国际法院在其中提到，“需要协调环境保护与经济发展”，[1274] 同时还提到了其他有关先例。[1275] 提到“大气层保护”而非“环境保护”，是为了使该段侧重于本专题的主旨，即保护大气层。

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。

评注

(1) 如指南草案 5 所反映的，公平合理地利用大气层是可持续性的一项重要要素，但必须将之单列为一项自主原则。同指南草案 5 一样，本指南措词较为抽象而宽泛。

[1274] Gabčíkovo-Nagymaros 项目案(见上文脚注 1251)，第 78 页，第 140 段。

[1275] 在 2006 年纸浆厂案的命令中，国际法院着重强调了“确保对共有自然资源予以环境保护同时允许可持续经济发展这一需要的重要性”(乌拉圭河沿岸纸浆厂案(阿根廷诉乌拉圭)，临时措施，2006 年 7 月 13 日的命令，《2006 年国际法院案例汇编》，第 113 页起，见第 133 页，第 80 段)；世贸组织上诉机构 1998 年关于美国—禁止进口特定虾类和虾类制品案的决定指出，“回顾世贸组织成员在《世贸组织协定》序言中明确确认了可持续发展的目标，我们认为，已经不能再认为 1994 年《关税与贸易总协定》第 20 条(g)款可解释为只包括对可用尽的矿物或其他非生物资源的保护”(上诉机构报告，美国—禁止进口特定虾类和虾类制品案，WT/DS58/AB/R，1998 年 11 月 6 日通过，第 131 段，另见第 129 和第 153 段)；在 2005 年莱茵铁路公司仲裁案中，仲裁庭认定如下：“在环境法领域中，对以下问题存在不少争议，什么属于‘原则’，什么属于‘规则’：什么是‘软’法；哪些环境条约法或原则对习惯国际法的发展作出了贡献。……新出现的原则，不论其当前地位如何，均提到……可持续发展。……重要的是，这些新出现的原则现在使环境保护成为了发展进程的一部分。环境法与发展法不是相互替代的关系，而是相互增强的一体的概念，要求是，若发展可能对环境造成显著危害，则有义务防止或至少减缓这种危害。……本庭认为，这一义务已成为了一项一般国际法原则”，莱茵铁路公司案(见上文脚注 1251)，第 58-59 段；2013 年印度河水域吉申甘加河仲裁案(巴基斯坦诉印度)部分裁决中写道：“无疑，根据当代习惯国际法，各国在规划和开发可能对邻国造成损害的项目时，必须考虑到环境保护问题，自特雷尔冶炼厂案的时代以来，一系列国际……仲裁裁决均提到了以可持续方式管理自然资源的必要性。特别是，国际法院在 Gabčíkovo-Nagymaros 项目案中阐释了‘可持续发展’原则，提到‘需要调和环境保护与经济发展’”(《常设仲裁法院裁决汇编》，印度河水域吉申甘加河仲裁案(巴基斯坦诉印度)：《2010-2013 年诉讼记录》，2013 年 2 月 18 日的部分裁决，第 449 段。2013 年 12 月 20 日最终裁决第 111 段证实了这一点。

(2) 指南草案措词宽泛，以便对保护大气层这一世界共有自然资源的工作适用公平原则。[1276] 该句第一部分论及“公平合理”的利用。“应……以公平合理的方式利用大气层”这一表述部分参考《国际水道非航行使用法公约》第 5 条以及跨界含水层法第 4 条。该句要求平衡各种利益并考虑大气污染或大气层退化可能独有的所有有关因素。

(3) 该句第二部分论及代内和代际公平问题。[1277] 为了说明公平的这两个方面之间的关系，委员会选择使用“考虑到……后代的利益”这一短语，而非“为人类当代和后代的福利”。使用“利益”一词而非“福利”以显示大气层的一体性，“开采”大气层需要考虑平衡各方利益，以确保地球生物的存续。

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。

评注

(1) 指南草案 7 论及旨在改变大气状况的活动。如指南草案标题所示，它仅涉及有意的大规模改变。

(2) “旨在有意大规模改变大气层的活动”一词源自《禁止为军事或任何其他敌对目的使用改变环境的技术的公约》[1278] 所载的“改变环境的技术”的定义，“改变环境的技术”指通过蓄意操纵自然过程改变地球(包括其生物群、岩石圈、水气层和大气层)或外层空间的动态、组成或结构的技术。

(3) 这些活动包括通常被理解为“地球工程”的活动，其方法和技术包括二氧化碳清除和太阳能辐射管理。与前者有关的活动涉及海洋、陆地和技术系统，试

[1276] 例如，见 J. Kokott, “Equity in international law”, in *Fair Weather? Equity Concerns in Climate Change*, F. L. Toth, ed. (Abingdon and New York, Routledge, 2014), pp. 173-192；边界争端案(布基纳法索诉马里)，《1986 年国际法院案例汇编》，第 554 页；See, in general, P. Weil, “L’équité dans la jurisprudence de la Cour internationale de Justice: Un mystère en voie de dissipation？”，in *Fifty Years of the International Court of Justice: Essays in Honour of Sir Robert Jennings*，V. Lowe and M. Fitzmaurice, eds. (Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press, 1996)，pp. 121-144；F. Francioni, “Equity in international law，” in *Max Plank Encyclopedia of Public International Law*, vol. III, R. Wolfrum, ed. (Oxford, Oxford University Press, 2013)，pp. 632-642.

[1277] C. Redgwell, “Principles and emerging norms in international law: Intra- and Inter-generational equity,” *in* Cinnamon P. Carlarne, et al., eds., The Oxford Handbook on International Climate Change Law (Oxford: Oxford University Press, 2016), pp. 185-201; D. Shelton, “Equity” in D. Bodansky, et al., Oxford Handbook of International Environmental Law (Oxford: Oxford University Press, 2008), pp. 639-662.

[1278] 《禁止为军事或任何其他敌对目的使用改变环境的技术的公约》(1976 年 12 月 10 日，纽约)，联合国，《条约汇编》，第 1108 卷，第 17119 号，第 151 页。

图通过天然吸收槽或化学工程从大气层清除二氧化碳。提出的二氧化碳清除技术包括：土壤固碳、碳捕集和固存、海洋肥化、海洋碱性提升，以及加强风化。实际上，造林一直被用于减少二氧化碳。

(4) 科学专家指出，太阳能辐射管理旨在有意降低地球表面温度从而减缓气候变化的不利影响。此处提出的活动包括："反照率提升"，该方法涉及提高云层或地球表面的反射性，以便将更多的太阳热量反射回太空；平流层气溶胶，该技术涉及将微小的反射性颗粒注入高层大气层，以便在太阳光到达地球表面之前予以反射；太空反射镜，涉及在太阳光到达地球表面之前阻断一部分太阳光。

(5) 如前文所述，对"活动"一词，应取广义。有些其他活动被国际法所禁止，不属于本指南草案的范围，如《禁止为军事或任何其他敌对目的使用改变环境的技术的公约》[1279]和《一九四九年日内瓦四公约第一议定书》[1280]。相应地，指南草案只适用于"非军事"活动。涉及蓄意改变大气层的军事活动不属于本指南的范围。

(6) 同样，其他活动将继续处于各种体制的规范之下。例如，造林已被纳入《〈联合国气候变化框架公约〉京都议定书》[1281]体制和《巴黎协定》(第五条第二款)。在一些国际法律文书下，已经通过了规范碳捕集和封存的措施。《1972年〈防止倾倒废物及其他物质污染海洋的公约〉[1282] 1996 年议定书》(《伦敦议定书》)[1283]载有一项经过修正的条款和附件，以及控制废物和其他物质倾倒的新准则。"海洋铁肥化"和"海洋碱性提升"与海洋倾倒问题有关，因此 1972 年《公约》及其《伦敦议定书》也是有关文书。

(7) "旨在有意大规模改变大气层的活动"具有极大潜力，可以防止、转移、调节或缓解干旱、飓风、旋风等灾害和危害的不利影响，并提高作物产量和水的供应。与此同时，人们也认识到，这些方法和技术可能对当前的气候格局产生长远和意料之外的影响，而且不受国境的局限。如世界气象组织就人工影响天气所述："大气过程是非常复杂的过程，以至于以人工方式导致世界某一处发生的天气变化很有可能对别处产生影响……在开始大规模人工影响天气的实验之前，

[1279] 见第一条。

[1280] 《一九四九年八月十二日日内瓦四公约关于保护国际性武装冲突受难者的附加议定书》(《第一议定书》)，1977 年，联合国，《条约汇编》，第 1125 卷，第 17512 号，第 3 页，第三十五条第三款和第五十五条；另见《国际刑事法院罗马规约》，联合国，《条约汇编》，第 2187 卷，第 38544 号，第 3 页，第八条第(二)款第 2 项(4)目。

[1281] 《〈联合国气候变化框架公约〉京都议定书》(1997 年 12 月 11 日，京都)，联合国，《条约汇编》，第 2303 卷，第 30822 号，第 162 页。

[1282] 《防止倾倒废物及其他物质污染海洋的公约》(1972 年 12 月 29 日，伦敦、墨西哥城、莫斯科和华盛顿特区)，联合国，《条约汇编》，第 1046 卷，第 15749 号，第 138 页。

[1283] 《1972 年〈防止倾倒废物及其他物质污染海洋的公约〉1996 年议定书》(1996 年 11 月 7 日，伦敦)，国际法律资料，第 36 卷(1997 年)，第 7 页。

必须认真评估可能的结果和理想的结果，并且必须达成令人满意的国际安排。”[1284]

(8) 本条指南草案也无意抑制创新和科学进步。《里约宣言》原则七和原则九承认了新技术和创新技术以及在此领域开展合作的重要意义。同时，这并不意味着这些活动的影响总是正面的。

(9) 相应地，本条指南草案并不试图授权或禁止这种活动，除非各国达成协定，要采取这种行动步骤。指南草案仅仅是指出了以下原则，即应审慎和谨慎地开展这种活动。“审慎和谨慎”的提法受到国际海洋法法庭在*南方蓝鳍金枪鱼案*[1285]、*混合氧化物核燃料厂案*[1286]和*填海案*[1287]中用语的启发。该法庭在上述最后一个案件中指出：“有鉴于此，考虑到土地改良可能对海洋环境造成的影响，审慎和谨慎原则要求马来西亚和新加坡建立相关机制，交流信息和评估土地改良工程的风险或影响，并制定在相关地区应对这些风险或影响的方式。”指南草案使用了劝告性的语言，旨在鼓励在与大气污染和大气层退化有关的各种领域的主管体制内，制订规则以规范这些活动。

(10) 指南后半部分提到“遵守任何适用的国际法规则”。理解是，在指南草案的适用方面，国际法将继续发挥作用。

(11) 广为承认的是，这种活动应以充分公开和透明的方式进行，而且可能需要进行指南草案 4 所规定的环境影响评估。有人认为，项目凡是涉及蓄意大规模改变大气层的，很可能伴有造成严重损害的巨大风险，因此尤其有必要对这种活动进行评估。

(12) 有些委员仍然认为无需拟订有关这一事项的指南草案，因为本质上对此事项仍有争议，这方面的讨论不断变化，而且可依据的实践很少。另一些委员认为，可在二读期间加强本条指南草案。

[1284] 见《关于外空间发展视角下大气科学进步及其应用的第二次报告》(日内瓦，世界气象组织，1963 年)；另见联合国环境规划署理事会 1980 年 4 月 29 日第 8/7 号决定(地球观察：评估外部界限)A 部分(关于各国在人工影响天气方面开展合作的规定)。

[1285] *南方蓝鳍金枪鱼案*(*新西兰诉日本；澳大利亚诉日本*)，临时措施，1999 年 8 月 27 日的命令，《1999 年国际海洋法法庭案例汇编》，第 280 页，见第 77 段。该法庭指出，“有鉴于此，法庭认为，双方应在这种情况下谨慎和审慎行事，以确保采取有效保护措施，防止对南方蓝鳍金枪鱼鱼种造成严重危害。”

[1286] *混合氧化物核燃料厂案*(*爱尔兰诉联合王国*)，临时措施，2001 年 12 月 3 日的命令，《2001 年国际海洋法法庭案例汇编》，第 95 页，见第 84 段(“有鉴于此，法庭认为，审慎和谨慎原则要求爱尔兰和联合王国开展合作，交流关于混合氧化物核燃料厂的运营所造成的风险或影响的信息，并酌情制定应对这些风险或影响的方式”)。

[1287] *新加坡在柔佛海峡及周边填海案*(*马来西亚诉新加坡*)，临时措施，2003 年 10 月 8 日的命令，《2003 年国际海洋法法庭案例汇编》，第 10 页，见第 99 段。

第九章
强行法

A. 导言

97. 委员会在第六十七届会议(2015 年)上，决定将“强行法”专题列入工作方案，并任命迪雷·特拉迪先生为该专题特别报告员。[1288] 大会随后在 2015 年 12 月 23 日第 70/236 号决议里注意到委员会决定将此专题列入工作方案。

B. 本届会议审议此专题的情况

98. 委员会本届会议收到了特别报告员的第一次报告(A/CN.4/693)，该报告试图说明特别报告员处理此专题的总体方法，以此为基础了解委员会关于倾向采取的方法的意见，并总体概述与强行法(国际法强制性规范)有关的概念问题。

99. 委员会在 2016 年 7 月 4 日至 8 日和 18 日至 19 日举行的第 3314 至 3317 次会议和第 3322 至 3323 次会议上审议了第一次报告。

100. 委员会在 2016 年 7 月 19 日举行的第 3323 次会议上，将特别报告员第一次报告所载的结论草案 1 和 3 转交起草委员会。

101. 在 2016 年 8 月 9 日举行的第 3342 次会议上，起草委员会主席提交了起草委员会关于“强行法”的临时报告，其中载有委员会第六十八届会议暂时通过的结论草案。该报告仅供参考，可在委员会网站上查阅。[1289]

1. 特别报告员介绍第一次报告

102. 特别报告员表示，他的第一次报告主要论及与强制性规范(强行法)有关的概念问题，包括强行法的本质和定义。该报告还追溯了强行法的历史演变，以及国际法中对强行法概念的核心要素的接受情况。报告进而提出了一系列方法学问题，请委员会委员予以评论。报告第二章回顾了 2014 年和 2015 年第六委员会的辩论。报告回顾指出，大多数国家都对委员会的专题表示了支持。在这些辩论中，各会员国提出了若干主题。

103. 其中一项主题涉及的问题是，委员会是否应当起草一份说明性清单，列出所有已经取得强行法地位的规范。一些国家对这一想法表示支持，但有若干其他国家提出了严重的问题。特别报告员的意见是，虽然有些人可能会将说明性清单

[1288] 2015 年 5 月 27 日举行的第 3257 次会议(《大会正式记录，第七十届会议，补编第 10 号》(A/70/10)，第 286 段)。委员会第六十六届会议(2014 年)按照委员会报告附件所载的建议(同上，《第六十九届会议，补编第 10 号》(A/69/10))将此专题列入长期工作方案。

[1289] http://legal.un.org/ilc。