

歐盟氣候變遷政策的規範、 策略與實踐*

洪德欽**

摘 要

氣候變遷乃人類目前所面臨的一項全球性問題。歐盟針對氣候變遷如何回應，採取哪些政策與行動，其特徵與成效又如何？這是本文關心的一項重點，其他議題包括：歐盟氣候變遷政策如何形成，有何理念與目標、法源依據、組織架構、決策流程、政策措施、國際談判，以及有何意涵與影響。氣候變遷乃一跨部門與超國界的議題，歐盟超國家氣候變遷政策因此得提供其他國家、區域性與國際性組織，從事氣候變遷國際合作的比較參考，頗具意義。

關鍵詞：氣候變遷、歐盟、里斯本條約、哥本哈根協定、京都議定書、
聯合國氣候變化框架公約

* 論文初稿宣讀於 2010 年 10 月 21 日至 23 日在中央研究院歐美研究所舉辦之「氣候變遷與歐美政策回應」學術研討會。作者感謝二位匿名審查人所惠賜之寶貴建議；同時感謝蔡旻芳、張容瑜及羅至良三位研究助理針對本文提供文書及校對等方面之協助。

** 中央研究院歐美研究所研究員；英國倫敦大學學院法學博士。

投稿日：2012 年 4 月 9 日；採用日：2012 年 6 月 7 日

Cite as: 9 TECH. L. REV., Dec. 2012, at 97.

The EU Climate Change Policy: Law, Strategy and Practice

Der-Chin Horng^{*}

Abstract

Climate change is currently a global issue faced by human beings. Combating climate change is a top priority for the EU policy. In 2007 the EU endorsed an integrated approach to climate and energy policy and committed to transforming the EU into a highly energy-efficient, low Carbon economy. The EU has long been a driving force in international negotiations for larger global actions to structure an effective global climate regime. This paper focuses primarily on examining climate change law, strategy and practices in the EU. The following core issues are exploited: What is the concept and impacts of climate change on the EU? What is the legal framework, decision-making procedure, institutional structure of the EU's climate change policy? To what extent the EU's climate change policy is influenced by the European Council and the EU's foreign policy under the Lisbon Treaty? What is the strategy adopted by EU at the international negotiations on

* Research Fellow, Institute of European and American Studies, Academia Sinica; Ph. D., in Laws, University College London.

climate change? And what's the significance and impacts of the EU model of climate change policy on third countries and international organizations?

Keywords: Climate Change, EU, Lisbon Treaty, Copenhagen Accord, Kyoto Protocol, UNFCCC

1. 前言

氣候變遷 (climate change) 及其引發的不利影響，乃是人類共同關心的問題，並已引起各國及國際組織的重視，形成當今一項全球性議題，同時也將深刻影響人類的未來。歐盟針對氣候變遷，向來給予高度重視，不但積極致力於組織機構的建制與相關政策的制定，同時引領國際合作，設定明確目標，以期將全球平均氣溫控制在不高於工業革命前攝氏 2 度 (2°C)。

超出 2°C 將意味糧食與飲水的更加匱乏，以及嚴重的極端氣候，對生態體系產生威脅與破壞。全球溫室氣體 (greenhouse gas) 的排放如果依照 20 世紀排放趨勢持續下去，2°C 的極限值可能於 2050 年被突破。氣溫上升幅度即使保持在 2°C 以下水平，亦即將二氧化碳 (Carbon dioxide, CO₂) 控制在 350ppmv 當量水平以下，事實上也須各國做出巨大努力去調適 (adaptation)¹。

歐盟於 2008 年 3 月針對氣候變遷對國際安全可能產生的威脅，列舉事項包括：1. 極端氣候引發重大自然災害，對人類生命與財產帶來的重大損失；2. 對生態多樣性與生態平衡的威脅，以及物種滅絕與不明病疫的傳染；3. 海平面水位上升引發環境難民問題及疆界爭端等問題；4. 水資源短缺及爭奪問題；5. 糧食短缺及飢餓問題；6. 能源供應短缺；7. 各國及國際組織面對重大災害的治理不足與挑戰；8. 氣候變遷仍缺乏一個全球性組織，從事有效規範及治理²。

歐盟及其會員國一向重視環境問題，以提供歐洲公民高標準保護。然而，全球暖化與氣候變遷目前的嚴重性已經無法單獨依靠歐盟及少數國家就能解決，歐盟因此積極參與國際環保談判。由於美國針對氣候變遷國際談判

¹ *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Towards a Comprehensive Climate Change Agreement in Copenhagen*, at 5, COM (2009) 39 Final (Jan. 28, 2009).

² *Climate Change and International Security*, 4-6, COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION, http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/librairie/PDF/EN_clim_change_low.pdf (last visited Dec. 11, 2012).

較為消極，歐盟自 1990 年代以來，成為推動國際氣候變遷談判的驅動力量，並逐漸取得領導地位，成為相關立法的決策中心。歐盟氣候變遷政策因此具有重要意涵及影響，值得深度研究。

氣候變遷是一個非常複雜的問題，涉及不同國家、地域、團體、產業、人民利益的對立、激盪與調和。除了環境保護，氣候變遷也涉及能源、交通、農業、科技、研發、貿易、發展、補貼、對外關係等不同政策的協調與整合。它是環境問題，也是一個科學、經濟、政治與國際關係問題。氣候變遷會影響到生態環境與人類生存，因此涉及公平、正義與安全，是一項攸關人類安全的地球未來的政治與倫理問題³。

本文將以歐盟氣候變遷政策內容為研究對象，論述歐盟氣候變遷的發展背景、法律架構、組織架構及決策模式、政策目標及策略，以及歐盟在國際氣候變遷談判的立場，據以瞭解歐盟氣候變遷的政策意涵與影響。本文首先針對氣候變遷的概念加以介紹，以瞭解其問題之嚴重性，在歐洲產生的影響，成為國際焦點議題之原因及聯合國等國際組織相關科學政策的佐證。

完整政策體系，包括法律依據、組織及政策工具等。歐盟氣候變遷法律架構的研究得以瞭解氣候變遷的發展背景、政策目標及理念，以及不同時期立法修改所反映的政策變遷與外在環境變化。歐盟氣候變遷組織架構之分析得以窺探氣候變遷在歐盟體制的地位、角色、功能及重要性；以及其決策流程，政策行動、工具及成效等內容，並進一步瞭解歐盟氣候變遷政策涉及的不同利益與政策，如何發展調適策略以及整合原則。

歐盟氣候變遷政策在 2009 年 12 月 1 日里斯本條約生效之後，在歐盟單一組織架構，成為歐盟對外關係的一環及考量因素。所以，歐盟對外關係也需將氣候變遷政策一併納入考量。歐盟氣候變遷對外關係或所謂的「氣候外交」（Climate Diplomacy），包括歐盟國際談判的立場與策略、與美國的立

³ 包宗和，「因應氣候變遷國家安全新思維的建構」，陳泰然、包宗和主編，全球風險環境的形構：氣候變遷對台灣總體安全的衝擊，頁 339-347（2010）。Alan Dupont, *The Strategic Implications of Climate Change*, 50(3) SURVIVAL 29, 29 (2008).

場差異、對國際談判的影響以及歐盟軟權力領導地位的建立等面向。歐盟氣候變遷政策的研究，因此得以理解歐盟氣候變遷政策內容與實踐意涵，以及對於歐盟內部與外部所帶來的影響。

2. 氣候變遷的概況

2.1 氣候變遷的概念與影響

政府間氣候變遷專門委員會（the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）於2007年發表的《第四次評估報告》（the Fourth Assessment Report, AR4），界定氣候變遷的科學定義是：「氣候變遷是指氣候狀態的變化，並得以透過其特徵的平均值及／或變率的變化予以判定，例如利用統計檢驗。氣候變遷具有一段延伸期間，通常為數十年或更長期間。氣候變遷乃是隨時間發生的任何變化，無論是自然變率，抑或人類活動引起的變化。」本項定義因此有別於國際氣候變化公約一般僅限人為活動的定義⁴。

法定意義方面，依據《聯合國氣候變化框架公約》（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）第1(2)條規定⁵，氣候變遷乃指由於人類直接或間接活動改變了地球大氣的組成而形成的氣候變化。氣候變遷因此排除了氣候的自然變異，乃指人類活動對氣候系統產生的影響，包括對大氣、水文、地理、生物圈的整體衝擊或相互作用。

人類活動，尤其是工業革命之後，燃燒石化燃料，大量增加了溫室氣體排放量，產生了溫室效應，對人類與生態體系帶來嚴重的負面影響。溫室氣體指大氣中吸收與重新放出紅外輻射的氣態成分，依據「京都議定書」

⁴ IPCC, CLIMATE CHANGE 2007: SYNTHESIS REPORT. AN ASSESSMENT OF INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE 30 (2007).

⁵ United Nations Framework Convention on Climate Change, May 9, 1992, 1771 U.N.T.S. 107. 中文版詳見丘宏達編輯，陳純一助編，現代國際法參考文件，頁 837-856 (1996)。

(Kyoto Protocol)⁶以及歐盟 406/2009 決議主要包括：CO₂、甲烷 (Methane, CH₄)、氧化亞氮 (Nitrous oxide, N₂O)、氫氟碳化物 (Hydrochlorofluorocarbons, HFCs)、全氟化碳 (Perfluorocarbons, PFC) 及六氟化硫 (Sulphurhexafluoride, SF₆)⁷。公約並以這些溫室氣體每一百年對全球氣候變暖潛在趨勢進行加權計算氣候變遷的基礎。自 1750 年工業革命以來，人類活動已引起全球溫室氣體排放量的增加，例如 1970 年至 2004 年期間增加 70%。CO₂ 是最重要的人為溫室氣體，1970 年至 2004 年期間，CO₂ 排放量大約增加 80%⁸。

英國政府於 2006 年發表一份有關氣候變遷經濟學的《史登報告》(the Stern Review)⁹指出氣候變遷對人類的不利影響，不限於經濟，將旁及社會、環境、政治等全面性領域，甚至會嚴重影響區域安全與世界和平，例如飲水資源的逐漸短缺、生態環境的破壞與物種滅絕，皆對人類生活福祉及公共健康，帶來重大威脅。

IPCC《第四次評估報告》指出，全球地表溫度自 1850 年建立器測資料以來，自 1906 年至 2005 年的全球平均氣溫上升 0.74°C，且暖化速度正在加快。各國如果不採取共同行動，限制溫室氣體的排放量，21 世紀的全球平均溫度可能再增加 1.8°C 至 4°C¹⁰。

IPCC 乃由世界各地的頂尖專家，對科學、科技、社經相關資訊進行評估，以通盤性瞭解氣候變遷帶來的風險，IPCC 的相關報告是目前全球科學界

⁶ United Nations, Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change (1998) [hereinafter Kyoto Protocol].

⁷ Kyoto Protocol, Annex A, at 19; Decision 406/2009/EC, of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the Effort of Member States to Reduce Their Greenhouse Gas Emissions to Meet the Community's Greenhouse Gas Emission Reduction Commitments up to 2020, 2009 O.J. (L 140) 136.

⁸ IPCC, *supra* note 4, at 5, 82.

⁹ NICHOLAS STERN, THE ECONOMICS OF CLIMATE CHANGE: THE STERN REVIEW 25 (2007) [hereinafter THE STERN REVIEW].

¹⁰ IPCC, *supra* note 4, at 2.

對氣候變遷最權威的共識。IPCC 評估報告代表國際科學界在氣候變遷領域中的主流意見，乃國際社會認識氣候變遷問題，探討因應政策的主要科學依據。IPCC 榮獲 2007 年諾貝爾和平獎，足以局部說明其相關報告已獲得各方高度認肯。IPCC 評估報告得作為一項較為客觀的科學意見或證據，提供各國在擬定或討論氣候變遷政策的參考依據，以降低各國不當的政治影響或保護性利益團體的遊說干擾。對於評估科技水準較為落後或資源較為有限國家，也得避免重複評估或解決無能力進行評估的困境。

2.2 歐洲氣候變遷的概況與背景

1750 年蒸氣機的發明與運用，引發了工業快速發展，對社會與經濟產生了深遠影響，標誌了工業革命。工業革命肇始於英國，隨後蔓延至歐洲及包括美國在內的其他國家。工業革命代表人類開始大量使用石化燃料，成為 CO₂ 排放量大量增加的起點。

依據「歐洲環境局」(European Environment Agency) 資料，溫室效應主要因為燃燒煤、石油及瓦斯等石化燃料以及森林大面積削減所引起。2008 年歐盟溫室氣體排放的來源分別是：電力部門 28%、交通 21%、產業 20%、中小企業及一般家庭 17%、農業 10%、其他 4%。歐盟 27 個會員國的溫室氣體排放占全球總額的 14%¹¹。

歐洲科學家指出 20 世紀全球平均氣溫 (mean temperature) 上升大約 0.6°C，歐洲地區平均氣溫則上升 0.9°C。另外，同期 10 件全球最熱年度皆發生於 1991 年之後。氣候變遷對歐洲地區的影響，包括北極冰帽的融化、海平面的上升、格陵蘭 (Greenland) 冰蓋及阿爾卑斯山冰河的逐漸融解、極端氣候事件的頻率加快及次數增多等。例如 2003 年夏天熱浪侵襲南歐導致 7 萬多歐洲人的死亡。全球暖化也容易誘發及傳佈一些疾病；另外危及人類與動植物的健康，尤其瀕臨絕種動植物的加速滅絕。長期而言，氣候變遷也潛在威脅著國際安全，包括環境難民、飲水等自然資源短缺的衝突、飢餓、病疫等傳佈

¹¹ EUROPEAN COMMISSION, CLIMATE CHANGE 2 (2009).

的問題¹²。

依據世界衛生組織（WHO）統計，自 1990 年至 2010 年 2 月全球已發生超過 1,200 件大型自然災害，在歐盟已造成 2,410 億美元的損失，11 萬 2,000 人死亡。氣候變遷對水資源、農業、空氣品質、食品與能源安全等方面皆已產生影響。例如水資源方面，南歐與中亞地區水資源短缺日益嚴重，預估至 2070 年歐洲約有 1.64 億人口將受到缺水問題影響。由於生產容易受到氣候影響，中歐地區農產品因氣候變遷的影響，預估於 2050 年將減產 30%¹³。

歐盟鑑於氣候變化已發生，坐視不理的代價非常高昂，也不是負責任官方機構的應有作為。歐盟執委會指出，實現低碳經濟的投資成本僅占 2013 年至 2030 年全球 GDP 的 0.5%，UNFCCC 也估計如將全球暖化幅度控制在 2°C 以內的減排量，到 2050 年只會使每年 GDP 成長減少約 0.12%。這些成本如果與氣候變遷造成的危害比較，可說相當低微；更何況這些數字尚未將減量排放帶來的利益納入計算，例如節源減碳產業的發展、醫療成本的減少支出，以及生物多樣性的維護等。以歐盟為例，於 2020 年之前如果減少 CO₂ 排放量 10%，預估將節省大約 80 億歐元至 270 億歐元的醫療支出¹⁴。

歐盟氣候變遷政策的發展背景方面，氣候變遷乃環境的一環。環境在歐盟發展的一個重要里程碑是 1972 年 10 月 19 日至 21 日舉行的歐體巴黎高峰

¹² *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Winning the Battle Against Global Climate Change*, at 3, COM (2005) 35 final (Sept. 2, 2005) [hereinafter *Winning the Battle Against Global Climate Change*].

¹³ World Health Organization, *The Solid Facts on Climate Change and Health in Copenhagen and Parma*, at 1-3 (Mar. 12, 2010), http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/95815/FS_ParmaClosure.pdf.

¹⁴ EUROPEAN COMMISSION, *LEADING GLOBAL ACTION TO 2020 AND BEYOND: EU ACTION AGAINST CLIMATE CHANGE 7* (2009); *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Limiting Global Climate Change to 2 Degrees Celsius—The Way Ahead for 2020 and Beyond*, at 5, COM (2007) 2 final, (Oct. 1, 2007) ; see also THE STERN REVIEW, *supra* note 9, at vii.

會 (The Paris Summit, 1972)。1972年10月歐體巴黎高峰會第一次提出「環境政策」的重要性，並指示歐體機構於1973年7月31日前建立一項環境行動計畫。高峰會聲明指出，經濟發展並不是目的，而應導致人類生命與生活福祉的提高，包括更好的環境保護¹⁵。

歐盟理事會於1973年11月22日通過一項「環境行動計畫」(Environmental Action Programme, EAP)決議¹⁶，成為歐盟系列EAP的第一期，期間從1973年至1976年。第二期EAP期間是1977年至1981年¹⁷；第三期1982年至1986年¹⁸；第四期1987年至1991年¹⁹；第五期1992年至2001年²⁰。第六期於2002年7月22日通過，期間是2002年至2012年²¹。第一期EAP已認定了一些原則，事後成為歐盟環境政策的重要依據，包括：1.預防勝於事後處理；2.將環境影響儘早納入政策考量；3.避免對生態平衡會產生嚴重破壞的開發；4.環境行動計畫須將科學技術納入考量；5.污染者付費；6.避免以鄰為壑；7.歐盟與會員國在國際環境論壇採取一致立場；8.顧及開發中國家的利益；9.建立歐盟、會員國及地方政府多層級的環保行動；10.會員國環境政策必須與歐盟共同合作；11.環境保護，人人有責²²。事實上，歐盟部長理事會於1975年3月3日即已通過一項「建議」，期將污染者付費原則納入歐盟EAP及環境法規的考量²³。

1973年至1987年期間，歐盟通過了大約200項環境相關法規，一般皆

¹⁵ European Commission, *Statement from the Paris Summit*, 10 BULLETIN OF THE EUROPEAN COMMUNITIES 14, 14-26 (1972).

¹⁶ 1973 O.J. (C 112) 1.

¹⁷ 1977 O.J. (C 139) 1.

¹⁸ 1982 O.J. (C 46) 1.

¹⁹ 1987 O.J. (C 328) 1.

²⁰ 1993 O.J. (C 138) 1.

²¹ 2002 O.J. (L 242) 1.

²² STANLEY P. JOHNSON & GUY CORCELLE, *THE ENVIRONMENTAL POLICY OF THE EUROPEAN COMMUNITIES* 13-14 (1989).

²³ Council Recommendation 75/436/Euratom, ECSC, EEC, *Regarding Cost Allocation and Action by Public Authorities on Environmental Matters*, 1975 O.J. (L 194) 1.

以「指令」(Directive)方式出現。這段期間歐盟執委會推動了三期 EAP。歐盟法規與 EAP 主要在於規範污染問題，並且採取「預防方法」(preventative approach)，例如 79/831 指令規定新的化學品上市前必須事先通知；另外 85/337 指令規範開發計畫必須事先從事環境影響評估 (environmental impact assessment)。1987 年「單一歐洲法」(the Single European Act) 第六節 (Subsection VI) 第 25 條明文規定了「環境」章節條款。單一歐洲法局部修改了羅馬條約 (EEC)，其意涵是使環境在歐盟取得立法的法源依據，以及環境政策在歐盟具有憲法性高階位階，意義非常重大²⁴。

在氣候變遷方面，歐盟於 1991 年起，採取一系列氣候變遷的因應措施，以有效控制 CO₂ 的排放量以及改善能源使用效率。歐盟執委會於 2000 年 6 月推動第一期「歐洲氣候變遷計畫」(the European Climate Change Programme, ECCP)²⁵，其目標在於辨識所有必要條件，以發展一項履行「京都議定書」的歐盟戰略。2005 年 10 月歐盟繼續推動第二期的「歐洲氣候變遷計畫」。所以京都議定書可說是歐盟連同其會員國認真對待氣候變遷的一個重要規範性機制。

「京都議定書」於 1997 年在日本京都召開的 UNFCCC 締約方大會第三次會議上通過，並於 2005 年 2 月 16 日生效。議定書規定已開發國家減少人為溫室氣體的排放量，於 2008 年至 2013 年期間較 1990 年的基準少 5%。歐盟承諾原先 15 國於 2012 年前將減排 8%。歐盟於 2004 年及 2007 年東擴增加的 12 個新會員國的減排目標亦設定在 6% 或 8%。截至 2007 年底，歐盟原先 15 個會員國的排減目標已達 5%；27 個會員國整體減排量則仍落後 12.5%²⁶。

²⁴ Single European Act, *see generally* EUROPEAN COMMISSION, TREATIES ESTABLISHING THE EUROPEAN COMMUNITIES. TREATIES AMENDING THESE TREATIES, SINGLE EUROPEAN ACT 1005-63 (1987).

²⁵ *Communication on EU Policies and Measures to Reduce Greenhouse Gas Emissions: Towards a European Climate Change Programme*, COM (2000) 88 final (Aug. 3, 2000).

²⁶ EUROPEAN COMMISSION, *supra* note 11, at 3.

歐盟氣候變遷的其他重要里程碑，例如：1. 2005年1月開始推動歐盟溫室氣體排放交易體系（Emission Trading Scheme, ETS）；2. 2007年3月歐盟高峰會通過「2012年對抗氣候變遷全球性行動的立場」，支持歐盟將於2012年之後，採取單邊措施，於2020年之前減排溫室氣體30%的戰略目標，以將全球平均氣溫的增加，控制在不超過工業革命前的2°C。歐盟認為如果平均氣溫增幅超過2°C，氣候變遷將非常危險與嚴重，對全球造成重大災害²⁷。歐盟也積極參與國際氣候變遷相關會議，例如2007年12月於峇里島（Bali）舉行的UNFCCC會議（COP-13），談判後京都架構。2009年12月於哥本哈根舉行的UNFCCC會議（COP-15）以架構新的氣候變遷公約，領導全球共同採取行動，將全球氣溫上升於2020年控制在2°C之內，確保歐盟設定於2020年將溫室氣體減排30%目標的達成²⁸。UNFCCC會議（COP-15）通過了一項「哥本哈根協定」（the Copenhagen Accord）²⁹，歐盟並將繼續推動後哥本哈根協定的國際談判，以落實國際氣候變遷政策的推動，以及確保哥本哈根協定的履行³⁰。

3. 歐盟氣候變遷的法律與組織架構

3.1 歐盟條約與法律規定

1958年建立歐洲經濟共同體的羅馬條約並無環境相關規定。歐盟自

²⁷ EUROPEAN COMMISSION, *supra* note 14, at 1.

²⁸ Council of the European Union, Presidency Conclusions of Brussels European Council, 29/30 October 2009, 15265/1/09 REV 1, CONCL 3, paras. 7-8, at 3-4, available at http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/110889.pdf.

²⁹ United Nations Framework Convention on Climate Change, Conference of the Parties, Report of the Conference of the Parties on Its Fifteenth Session, Held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009, Part Two: Action Taken by the Conference of the Parties at Its Fifteenth Session, Decisions Adopted by the Conference of the Parties (Mar. 30, 2010), <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>.

³⁰ *Communication on International Climate Policy Post-Copenhagen: Acting Now to Rein-vigorate Global Action on Climate Change*, COM (2010) 86 final (Sept. 3, 2010).

1972 年開始推動系列環境行動計畫，並訂頒相關環境法規，其主要法源依據是羅馬條約第 100 條以及第 235 條，從事環境法律的調和工作以及採取適當措施。

羅馬條約第 100 條規定，執委會得提案，經由理事會一致決同意，訂頒法規促使會員國法規調和，尤其是各國與共同市場的建立或運作相關法規的調和。歐洲法院並認肯第 100 條作為歐盟環境法規的法源依據，其判決理由是會員國環境法規如果缺乏調和，將對競爭產生扭曲作用，所以歐盟得以環境與健康保護等需要，訂頒相關環境法規³¹。

羅馬條約第 235 條規定，條約雖然沒有明文賦予歐盟職權，然而，為了實現條約宗旨所必要，執委會得提案，經由理事會一致決同意，及歐洲議會諮商後，採取適當措施。羅馬條約第 2 條列舉的歐盟目標包括提升會員國人民的「生活水準」（the standard of living）。一般咸認環境保護乃影響生活水準的重要因素，因此賦予高標準保護³²。歐盟早期環境法規一般皆與產品自由流通、競爭及貿易相關，其立法目標很多情況是為了避免形成貿易障礙，干擾共同市場經濟活動及功能發揮。例如理事會針對「鈦戴奧辛產業」（the titanium dioxide industry）所採取的統一環境保護標準措施，其目標除了環保之外，尚包括促進公平競爭。所以該措施的法源包括歐體條約第 175 條及第 95 條，前者須經由一致決，後者僅須條件多數決³³。

歐體共同市場的一項主要目標乃為了促進貨品、人員、勞務、資金的自由流通。羅馬條約第 36 條規定，會員國得基於公共政策及公共安全等理由，針對進出口產品採取限制措施，以保護人類、動植物的生命及健康，或國家藝術、歷史及考古文物等。環境保護一般得被視為公共政策或公共道德的重要內涵，很多國家也據此採取一些限制措施。然而，第 36 條負面表述條款，其目標並非用來追求環境保護，而是避免環境等相關措施，被濫用而形成市

³¹ Case 92/79, *Comm'n v. Italy* 1980 E.C.R. 1115.

³² ECKHARD REHBINDER & RICHARD STEWARD EDS., *ENVIRONMENTAL PROTECTION POLICY* 21 (1985).

³³ Case C-300/89, *Comm'n v. Council*, 1991 E.C.R. I-2867.

場流通障礙³⁴。

羅馬條約第 100 條規定，授權理事會經由一致決，就直接影響共同市場功能及運作的各會員國法律、法理、行政命令或措施等，以「指令」方式從事法律調和（legal approximation）工作。事實上，羅馬條約第 3 條規定，調和會員國法律，以促進共同市場功能的發揮，乃羅馬條約第 2 條的一項目標。歐盟於 1967 年通過一項與環境相關的 67/548 指令，以建立危險物品的分類、標示及包裝的統一體系，其法律依據即是第 100 條³⁵。與氣候變遷較直接相關，用以規範車輛柴油引擎排氣污染的 72/306 指令，其法源依據也是第 100 條³⁶。規範車輛廢氣排放的 83/351 指令法源依據是第 100 條。規範工廠廢氣排放的 84/360 指令則為第 100 條及第 235 條³⁷。

1986 年單一歐洲法第 25 條將有關「環境」的三項條款，納入了羅馬條約第三篇（Part three）第七章第 130r 條至第 130s 條形成歐盟「政策」的內涵。這些條款規定了歐盟環境政策的一般原則及作業要點，範圍包括歐盟、會員國，以及與第三國或國際組織的環境合作。羅馬條約第 130r 條規定歐盟環境政策的目標包括：1. 保存、保護及改善環境品質；2. 對人類健康的保護有所助益；3. 確保自然資源的謹慎及合理使用。歐盟環境行動應依據事先預防原則，於源頭解決環境破壞問題，同時依據污染者付費採取行動。環境保護的要求應該成為歐盟其他政策的組成內涵。

歐盟環境政策及行動必須將下列事項納入考量：1. 最佳可得科學及技術

³⁴ Case 15/81, *Gaston Schul Douane Expeditie BV v. Inspecteur der Invoerrechten en Accijnzen*, *Roosendaal* 1982 E.C.R. 1409, 1431.

³⁵ Council Directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the Approximation of Laws, Regulations and Administrative Provisions Relating to the Classification, Packaging and Labelling of Dangerous Substances 1967 O.J. (L 196) 1.

³⁶ Council Directive 72/306/EEC of 2 August 1972 on the Approximation of the Laws of the Member States Relating to the Measures to Be Taken Against the Emission of Pollutants from Diesel Engines for Use in Vehicles, 1972 O.J. (L 190) 1.

³⁷ Council Directive 83/351/EEC, 1983 O.J. (L 197) 1; Council Directive 84/360/EEC, 1984 O.J. (L 188) 20.

資訊；2. 歐盟各地區的環境條件；3. 缺乏環境行動的潛在利益及損失；4. 歐盟整體經濟與機會發展，以及各地區的平衡發展。歐盟層級如果能比單一會員國層級行動更能有效追求第 130r 條的目標，歐盟應該採取相關環境行動，會員國於此情況僅應採取其他補充性措施。第 130r(4) 條因此以隱含「輔助原則」(the principle of subsidiarity) 精神，以及環境污染的跨疆性質，需要歐盟層級的環境政策，才得有效解決環境問題及從事高標準環境保障³⁸。

單一歐洲法對歐盟環境政策的其他意涵是：1. 從 1987 年 7 月 1 日單一歐洲法生效之後，環境政策提升為歐盟層級，優先於會員國層級的政策；2. 環境政策明文規定於羅馬條約，使其在歐盟取得憲法性依據及基礎，深具象徵意義及實質作用；3. 環境保護成為歐盟的目標，事實上大部分會員國憲法也皆揭示環境保護的憲法目標；4. 環境政策正式整合於歐盟其他政策，依據第 130s 條及第 130t 條程序歐盟將積極推動環境保護；5. 歐盟環境行動與立法，在單一歐洲法生效後，取得新的激勵，尤其在新的「條件多數決」(the qualified majority vote, QMV)，改變以往一致決方式，加速了環境法規的立法程序；6. 歐盟在國際環保論壇，也逐漸協調會員國政策，統一發言，發揮更重要影響力³⁹。

在歐洲聯盟條約方面，該條約於 1992 年 2 月 7 日在荷蘭馬斯垂克 (Maastricht) 簽署，並於 1993 年 11 月 1 日生效。環境條文規定於歐盟條約第 130r 條至第 130t 條，亦即歐洲共同體條約第 174 條至第 176 條，因為歐

³⁸ Dirk Vandermeersch, *The Single European Act and the Environmental Policy of the European Economic Community*, 12 EUR. L. REV. 407, 422 (1987).

³⁹ EEC 條約第 148(2) 條規定，條件多數決在原有 12 會員國之總投票權為 76，通過部長理事會決議之投票權為 54。1995 年 1 月 1 日起，歐盟會員國增加為 15 國，總投票權為 87，條件多數決則為 63 票以上或 10 個以上會員國之同意。各會員國之投票權分別為：比利時(5)、丹麥(3)、德國(10)、希臘(5)、西班牙(8)、法國(10)、愛爾蘭(3)、義大利(10)、盧森堡(2)、荷蘭(5)、葡萄牙(5)、英國(10)、奧地利(4)、芬蘭(3) 以及瑞典(4)。See Council Decision 95/1/EC, Euratom, ECSC of 1 January 1995 Adjusting the Instruments Concerning the Accession of New Member States to the European Union, 1995 O.J. (L 1) 1, art. 6 & art. 8.

盟條約生效後，羅馬條約已更名為歐洲共同體條約。歐盟條約前言揭示歐盟追求環境保護的決心；於第 130r(2)條明文規定歐盟環境應以追求「高標準保護」(a high level of protection)為目標，另在界定與執行歐盟其他政策時，須同時整合環境保護的要求。自歐盟條約之後，環境保護已成為歐盟政策的上位概念，以提供歐盟及會員國環境高標準保護，並將內部市場及歐洲整合的利益，真正回饋給歐洲人民，達成歐盟條約第 2 條所揭示永續成長(sustainable growth)的目標。

為了實現第 130r 條的目標，第 130s 條規定歐盟得透過下列三種程序，訂定相關環境法規或推動相關環境政策，包括：1.理事會與歐洲議會透過「合作程序」(the co-operation procedure)，依據 QMV，訂定環境法規；2.理事會與歐洲議會透過「共同決定」(co-decision)程序，依據 QMV 通過相關的環境行動計畫；3.理事會依據諮詢程序(the consultation procedure)，經由諮詢歐洲議會後，依據一致決訂頒一些較敏感性環境法規，例如「財政性質」(fiscal nature)環境法規，或管理水資源相關法規等。在歐盟條約下，歐洲議會在歐盟決策的角色有所強化，包括賦予合作程序及共同決定等權利，歐洲人民及環保團體因此得以透過歐洲議會表達環保心聲與訴求；對歐盟環境政策而言，是一項較為重要改變並具有民主意涵⁴⁰。

歐盟會員國於 2007 年 12 月 13 日簽署「里斯本條約」(the Treaty of Lisbon)，並於 2009 年 12 月 1 日生效⁴¹。里斯本條約修改歐盟相關條約。歐洲共同體條約更名為歐洲聯盟運作條約(the Treaty on the Functioning of the European Union, TFEU)。TFEU 與新的歐洲聯盟條約(the Treaty on European Union, TEU)⁴²，並沒有合併為單一條約，而是維持各自條約，並

⁴⁰ David Wilkinson, *Maastricht and the Environment: The Implications for the EC's Environment Policy of the Treaty on European Union*, 4 J. ENVTL. L. 221, 221-39 (1992).

⁴¹ The Treaty of Lisbon, *see generally* 2007 O.J. (C 306) 1.

⁴² Consolidated Version of the Treaty on European Union, 2010 O.J. (C 83) 13 [hereinafter TEU]; Consolidated Version of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union, 2010 O.J. (C 83) 47 [hereinafter TFEU].

且各具有相同法律效力 (the same legal value)⁴³。

歐盟在里斯本條約架構下，擁有法律人格 (legal personality)⁴⁴；同時歐洲共同體將被歐洲聯盟所繼承與取代⁴⁵。所以，歐盟之前三大支柱 (pillars) 架構被調整為單一歐盟架構。這是里斯本條約所帶來的重大改變。新的 TEU 第 13 條規定歐盟將有一個組織架構，其中一項目標乃為確保其政策與行動的一致性、效率與連貫性 (ensure the consistency, effectiveness and continuity of its policies and actions)。歐盟單一組織架構將包括下列機構：歐洲議會、歐盟高峰會 (the European Council)、理事會 (the Council)、執委會 (the European Commission)、歐洲法院 (the Court of Justice of the European Union)、歐洲中央銀行、審計院 (the Court of Auditors)。機構應該依據條款規定職權 (powers) 行動，並遵守程序、條件及目標等相關規定。機構相互間並應誠摯合作。

有關環境的歐體條約第 174 條至第 176 條被調整為 TFEU 第 191 條至第 193 條。TFEU 第 191(1)條規定歐盟環境政策應促進下列目標的追求，其中包括：「國際層級推動措施，處理區域或全球性環境問題，尤其是對抗氣候變遷⁴⁶。」對抗氣候變遷正式規定於 TFEU 第 191(1)條，這是里斯本條約與先前歐盟相關條約的最大不同之處，具體顯示氣候變遷問題的重要性，以及歐盟的重視程度已將其列為歐盟條約位階，成為環境政策的一項正式目標。TFEU 第 191(1)條確認了歐盟對抗氣候變遷所做的承諾，特別是關於氣候變遷在環境政策的優先性以及國際行動的必要性，因為氣候變遷一般被視為一項全球性環境問題。歐盟同時認為在對抗氣候變遷問題，它有能力推動一些比會員國更有效率的行動，不管是在歐盟層級或國際層級，並成為對抗氣候

⁴³ TEU art. 1; TFEU art. 1.1.

⁴⁴ TEU art. 47; *see generally* JEAN-CLAUDE PIRIS, THE LISBON TREATY. A LEGAL AND POLITICAL ANALYSIS 86-88 (2010).

⁴⁵ TEU art. 1.

⁴⁶ 英文原文是：“[P]romoting measures at international level to deal with regional or world-wide environmental problems and in particular combating climate change.”

變遷的世界領導者⁴⁷。

對抗氣候變遷在里斯本條約下，已成為歐盟環境政策的一項重要目標。里斯本條約架構下包括新的歐洲聯盟條約以及「歐洲聯盟運作條約」⁴⁸。歐盟條約第 3 條亦規定，歐盟將追求歐洲的永續發展，對環境品質高標準保障，促進地球之永續發展。TFEU 第 11 條並規定了一項重要的「整合原則」(integration principle)：「環境保護規定必須整合入歐盟政策與行動的定義與執行之內，尤其要以促進永續發展為目的⁴⁹。」整合原則可回溯至 1983 年第三期歐盟環境行動計畫，明確指出將環境問題納入歐盟其他政策之中。1987 年單一歐洲法第 130r(2)條規定，環境保護要求必須成為歐盟其他政策的一環。整合原則據此在歐盟取得條約基礎的法律地位。整合原則在 1992 年歐盟條約簽署之前，已取得歐洲法院的認肯。

在 *Chernobyl I* 案件⁵⁰，歐洲法院指出第 130r(2)條整合條款反映了所有歐盟政策與措施必須滿足環境保護的要求。環境目標與歐盟內部市場政策、共同貿易政策及其他政策皆有相關；如果沒有整合原則，歐盟很難決定在何種範圍及條件下，可以考慮環境目標。整合原則對歐盟將環境納入其他政策考量以及採取適當環境措施的法律依據方面，因此具有重要作用。

整合原則在 TFEU 條約第 194 條有關能源政策有進一步規定。歐盟能源政策的目標之一是：「促進能源效率與能源節約以及新型與再生能源 (renewable energy) 的發展」；追求所有能源政策目標並應「考慮維護及促進環境之需要⁵¹。」本條款乃里斯本條約新規定，對歐盟氣候變遷尤其重要

⁴⁷ Maria Lee, *Legislation and Policy: The Environmental Implications of the Lisbon Treaty*, 10 ENVTL. L. REV. 131, 133 (2008).

⁴⁸ Consolidated Versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union, 2008 O.J. (C 115) 1.

⁴⁹ 英文原文是：“Environmental protection requirements must be integrated into the definition and implementation of the Union policies and activities, in particular with a view to promote sustainable development.”

⁵⁰ Case C-62/88, *Greece v. Council*, 1990 E.C.R. I-1527.

⁵¹ 英文原文是：“In the context of the establishment and functioning of the internal market

性，因為對抗氣候變遷有很多措施與能源政策相關。歐盟的減量排放目標包括三項能源相關目標，策略設定於 2020 年前達成：1.藉由提高能源使用效率，降低 20% 能源消耗；2.將再生能源市場從目前 9% 提高至 20%；以及 3. 歐盟會員國 10% 運輸燃料使用生質燃料或再生能源燃料⁵²。

在里斯本條約架構下，歐盟氣候變遷政策將整合歐盟其他政策；歐盟其他政策也須將氣候變遷納入考量。氣候變遷乃一跨部門的複雜問題，唯有整合環境、能源、運輸、農業、研發、內部市場與對外關係等相關政策，乃足以訂定完整性氣候變遷政策，採取有效的調適行動與措施。整合原則在歐盟氣候變遷政策的意義與作用，因此包括⁵³：

1. 整合原則已在里斯本條約取得條約基礎的法律地位，成為氣候變遷立法與政策的重要法律依據；

2. 整合原則內容明確，已廣泛規定於歐盟條約、規則、指令、決議、政策等法令之中，並得到歐洲法院的認肯；

3. 整合原則不僅只是法律規定，同時具有高度政治的理念以導引政策發展方向；在實踐方面並具有可操作性，得以受到歐盟層級的監視、評估，以及歐洲法院的司法審查；

4. 整合原則也得協調統合歐盟會員國氣候變遷相關法規與政策，發揮更大效率與力量以對抗氣候變遷⁵⁴；

5. 整合原則可以加強歐盟與其他國家及國際組織在氣候變遷議題的合作，使歐盟得以主導氣候變遷國際談判與規則建構，發揮更大影響力。

and with regard for the need to preserve and improve the environment, Union policy on energy shall aim to: (c) promote energy efficiency and energy efficiency and energy saving and the development of new and renewable forms of energy, ...”

⁵² EUROPEAN COMMISSION, *supra* note 14, at 9.

⁵³ 參見蔡守秋，*歐盟環境政策法律研究*，頁 142-143（2002）；JAN H. JANS, *EUROPEAN ENVIRONMENTAL LAW* 17-33 (2d ed. 2000).

⁵⁴ 歐盟條約第 4(3)條、第 13(2)條，以及歐體條約第 10 條，事實上已規定會員國必須與歐盟真誠合作（sincere cooperation）以促進歐盟目標的實現。

在歐盟派生法律（secondary legislation）方面，氣候變遷乃歐盟環境政策的一項議題。歐盟環境政策議題及範圍，包括：空氣、土地使用、噪音、土壤、廢水、水及海洋、歐盟擴大、生物科技、化學製品、產業及技術、國際合作以及永續發展。歐盟環境政策與氣候變遷較為相關的是「空氣污染」相關規範與政策包括：空氣品質、環境污染、交通與產業等活動的調控與管理，尤其是削減溫室氣體的排放。歐盟氣候變遷規範目標，除了環境與生態多樣性的保障，促進能源合理使用之外，其中一項重要目標在於維護空氣品質，以促進人類與動植物的健康。針對不同議題及政策目標，歐盟陸續通過相關法規；這些法規皆相互關連，並且整合為歐盟氣候變遷法律架構。歐盟不同政策必須將氣候變遷納入考量；會員國也必須真誠合作執行歐盟氣候變遷法規。歐盟氣候變遷政策因此呈現一種多層級治理架構，涉及歐盟機構及不同政策、會員國、區域政府、對外關係，以及國際組織與環境協定等層面的互動關係，頗為獨特與複雜⁵⁵。歐盟氣候變遷主要法律，詳見文末附件。

3.2 歐盟氣候變遷的組織建制

里斯本條約架構下的歐盟條約第 13 條規定，歐盟將建立「一個組織架構」（an institutional framework），以促進其理念，實現其目標，增進會員國與其公民的利益，並確保其政策與行動的協調一致、持續及效率。歐盟單一組織架構的機構包括：歐洲議會、歐盟高峰會、理事會、執委會、歐洲法院、歐洲中央銀行，以及審計院。各機構應該依據條約規定職權行動，遵守程序、條件及目標等相關規定，相互間並應誠摯合作。

依據 TFEU 第 4 條規定，環境、氣候變遷、能源及研發等項目，屬於歐盟的「共享職權」（shared competence），得與會員國共同推動相關政策。歐盟在里斯本條約下立法程序有普通立法程序及特殊立法程序（special legis-

⁵⁵ 陳慈陽，環境法總論，頁 192-201（2003）；PHILIPPE SANDS, PRINCIPLES OF INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW 754-55 (2d ed. 2003); Fritz W. Scharpf, *Community and Autonomy: Multi-level Policy-making in the European Union*, 1 J. EUR. PUB. POL'Y 219, 219 (1994).

lative procedure），分別取代了先前的共同決定程序及諮詢程序。依據 TFEU 第 14 條、第 16 條及第 17 條規定，歐盟立法程序一般是由執委會提案（a Commission proposal），經由歐洲議會及理事會同意後，通過歐盟法律。歐盟另經由 TFEU 第 314 條特殊立法程序通過年度預算。

里斯本條約在理事會的表決模式，引進了「雙重多數決」（double majority vote）方式，將從 2014 年 11 月生效。依據 TFEU 第 16(4)條規定，雙重多數決只須 55% 以上會員國，並占歐盟總人口 65% 以上的同意，即可通過執委會提案。針對非執委會提案，理事會決議時需要的會員國同意數量提升至 72%，人口數比例仍維持不變。雙重多數決將改善目前較高門檻的條件多數決表決模式，亦即執委會必須取得理事會 345 投票權的 255 票以上，另加 67% 以上多數會員國與至少 62% 歐盟人口數，才能通過。歐盟環境與氣候變遷法規，自 2014 年 11 月起將較容易通過。這也是里斯本條約在歐盟擴大情況下，改善歐盟立法效率的一項目標，將有利於歐盟因應及解決氣候變遷重大問題，積極推動相關政策⁵⁶。

歐盟條約第 17 條規定，執委會乃歐盟的主要行政機構，負責立法提案，監督歐盟法律與條約的履行、執行預算並推動相關政策等。執委會並應向歐洲議會負責。歐洲議會並得依據 TFEU 第 234 條通過一項對執委會的不信任案，解散執委會成員及歐盟外交事務與安全政策高級代表。執委會由主席、副主席及執行委員（Commissioners）所組成，執行委員目前係由會員國政府各自推選一名，先由歐盟高峰會達成共識後，再經由歐洲議會於 2010 年 2 月 9 日辯論及表決，以 488 票對 137 票（含 72 票棄權）多數同意通過任命。歐洲議會於 2010 年 1 月及 2 月，在歐洲議會表決前已透過其所屬相應委員會，針對執委被提名人，進行聽證，並遞交一份評估報告給歐洲議會主席團（the Conference of Presidents），以做複審及最後確認。歐洲議會主席團乃由歐洲議會主席及歐洲議會各政黨團體領袖所組成，對本次執委會給予正

⁵⁶ PIRIS, *supra* note 44, at 213-14; Lee, *supra* note 47, at 132.

面評價⁵⁷。現行 27 名執行委員任期是從 2010 年至 2014 年 10 月 30 日。2014 年 11 月起，執行委員人數將由 27 名縮減為會員國數的三分之二，即 18 名，並由會員國輪流出任。

執委會的組織架構包括二個層級，第一個是政治層級架構，包括執委會主席、執委團（the College of Commissioners），以及每位執委的「內閣」（cabinet）或稱「專屬辦公室」（private office）。執委團乃執委會的政治核心，共同做決定同時承擔集體責任（share collective responsibility）。第二個是行政層級架構，包括約 40 個類似政府部門的「總署」（Directorates-General）以及特別行政單位。每一位執委的內閣設有 6 至 7 位在歐盟文官制度下屬於最高職等（A 職等）的官員，及另外 6 至 7 位行政幕僚人員。總署一般下設有 3 至 6 個處（Directorate），下再分設 3 至 6 個科（Units），並管轄若干名行政人員。執委會的執行委員負責並督導與其執掌相關的行政事宜，因此與總署保持密切關係；執委及其內閣辦公室也儘量與其所負責總署位於同一棟辦公大樓合署辦公，以強化聯繫關係⁵⁸。

氣候變遷原屬於執委會的環境總署。執委會鑑於氣候變遷的重要性，以及能源在氣候變遷及環境保護將扮演重要角色，乃於 2010 年 2 月 17 日新設二個總署，一個是「氣候行動總署」（DG Climate Action，以下簡稱「CLIMA」），另一個是「能源總署」（DG Energy，以下簡稱「ENER」）⁵⁹。氣候行動總署由丹麥籍執行委員海德嘉（Connie Hedegaard）負責督導，其職權包括⁶⁰：

⁵⁷ *Parliament Approves New European Commission*, EUROPEAN PARLIAMENT (Feb. 9, 2010), <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=IM-PRESS&reference=20100209IPR68680&format=XML&language=EN>.

⁵⁸ 宋燕輝，「執委會」，黃偉峰編，歐洲聯盟的組織與運作，頁 231、237（2007）。

⁵⁹ *European Union, Commission Creates Two New Directorates-General for Energy and Climate Action*, EUROPA (Feb. 17, 2010), http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-164_en.htm.

⁶⁰ *European Union Press Release, President Barroso Unveils His New Team*, EUROPA (Nov. 27, 2009), http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-1837_en.pdf.

1. 負責歐盟氣候變遷政策，協助歐盟達成 2020 年溫室氣體排放減量的目標；
2. 負責發展與執行歐盟溫室氣體排放交易，促進與其他碳排放交易體系的聯繫，並以追求建立一個國際碳交易市場為終極目標；
3. 與其他執行委員協調合作，以促進低碳及能源技術的發展；同時發展一項以效率及科學為基礎的歐盟氣候變遷政策；
4. 與其他執行委員協調合作，將氣候變遷政策整合納入其他歐盟政策，促進歐盟政策與產業結構的調整；
5. 領導國際氣候相關議題之談判。

Hedegaard 執委的內閣重要官員及負責業務分別是：Peter Vis 乃內閣幕僚長（Head of Cabinet），綜理內閣事務以及與氣候行動總署的關係；Michael Starbaek Christensen，內閣副幕僚長，負責氣候變遷談判及對外關係，包括 UNFCCC、G8、G20、亞洲及非洲等事務，準備環境理事會及歐盟高峰有關氣候變遷會議事項，與氣候行動總署間會議；Anne Bergenfelt 擔任顧問，負責環境行動關係及談判，國際運輸，歐洲環境署（European Environment Agency）環境行動，歐盟擴大及鄰邦政策、競爭與國家補貼等事項。幕僚官員包括：Caroline Lambert、Niels Ladefoged、Jürgen Müller、Lukasz Kolinski 及 Mette Plauborg 等人。

氣候行動總署乃從環境總署獨立出來，尤其是環境總署的「氣候處」（climate directorate）的第 1、2、3、5 科，並且合併了原來對外關係總署有關國際氣候談判，以及企業與產業總署（DG Enterprise and Industry）有關氣候變遷相關業務及活動。氣候行動總署署長由比利時籍的 Jos Delbeke 擔任。Delbeke 原先擔任執委會環境總署副署長，同時也是歐盟在國際氣候變遷談判的主要負責人。在專門權責行政部門架構下，歐盟氣候變遷已建立一個較為完整的規範體系，有助於歐盟氣候變遷政策的統合，發揮更大效率，提高歐盟對外談判力量，使其取得領導地位。歐盟執委會氣候行動總署組織架構圖詳見文末表一。

鑑於氣候變遷的長期重要性以及該議題的專業性與快速發展，歐盟執委

會指派一位專責督導氣候變遷的執委，以及成立一個專責的氣候行動總署，實乃有必要性，以負責在政治上與行政上統籌管理以及對外談判氣候變遷議題。歐盟氣候變遷執委得以促進歐洲公民、企業與團體間對於氣候變遷的討論，鼓勵相關研究與創新，整合歐盟能源、運輸、農業、對外關係等不同部門在氣候變遷的目標與工具，以提高歐盟氣候變遷政策的統合與效率，並提高歐盟在氣候變遷談判的領導地位⁶¹。

公民對話，甚至公民參與已成為歐盟氣候變遷政策的重要內涵，反映了歐盟公民對氣候變遷議題的重視以及里斯本條約有關民主參與的新理念；同時顯示參與的程序正義在歐盟環境決策的重要性，並得建立一種模式，提供其他國家與國際組織參考⁶²。在歐洲公民對氣候變遷的態度方面，依據歐盟執委會於2009年8月至9月針對「歐盟公民對氣候變遷態度」的特別民意調查，氣候變遷乃歐洲公民認為當今世界面臨的第二嚴重問題，比率是47%。歐洲公民有69%認為第一嚴重的世界問題是「貧窮、缺乏食物與飲用水。」事實上，歐盟執委會認為第一嚴重的世界性問題與氣候變遷息息相關，因為科學證據明確顯示氣候變遷也將負面影響農業生產與飲用水源，並使許多開發中國家經濟更加惡化，增加更多的貧窮人口。所以，氣候變遷問題在歐洲公共輿論，其嚴重性已遠遠高於傳統國際政治的國際恐怖組織（35%）、武器衝突（29%）及核武擴散（15%）等問題。歐盟及其會員國針對這樣的民意，理當重視並採取適當的氣候變遷行動⁶³。

里斯本條約在民主參與方面，里斯本條約的一些民主條款確認並鞏固了歐洲公民民主參與的地位。事實上，公共參與在1990年代起，已逐漸發展為歐盟環境政策的傳統特色，尤其透過「阿爾胡斯公約」（the Aarhus Conven-

⁶¹ Daniela Obradovic, *EC Rules on Public Participation in Environmental Decision-making at the European and National Levels*, 32 EUR. L. REV. 829, 839-59 (2007).

⁶² 葉俊榮，*全球環境議題——台灣觀點*，頁98、154-155（1999）。

⁶³ European Commission, *Europeans' Attitudes Towards Climate Change*, Special Eurobarometer 322, at 5 (2009).

tion) 的執行，落實其理念⁶⁴。1998 年，阿爾胡斯公約已經針對環境議題採行三項原則：1. 獲取資訊 (access to information) 原則；2. 參與決策原則；3. 提供訴訟司法程序 (access to justice) 原則。歐盟於 2005 年將前二項原則納入其環境治理與規範⁶⁵。2005/370 決議未將提供訴訟納入範圍，主要受到歐洲法院 Greenpeace 案件裁決的影響，該案涉及綠色和平組織是否可以基於一般利益之立場，針對歐盟相關環境政策，提出訴訟。歐洲法院認定為有案情涉及歐體條約第 230(4) 條的「直接與個別相關」(direct and individual concern) 情況，個人或環保團體才得進行訴訟⁶⁶。由於環境整體並不屬於任何人的資產，個人與組織因此很難主張代表環境一方利益，針對環境議題，向歐洲法院提起訴訟。另外，環境本身也無法由個人或團體在歐盟層級進行訴訟以保護其利益。歐洲法院此一有關訴訟主體適格的判決，傾向於傳統訴訟程序以當事人利益是否遭受損害為主要考量，在環境議題的適用，因此被批評為較為保守。不過，歐洲法院同時主張，如果要改變針對歐體條約第 230(4) 條的解釋，必須透過修改歐盟條約的程序，以實現之。這也足以說明里斯本條約新訂 TFEU 第 263(4) 條提供個人與團體提起訴訟的原因。

里斯本條約，除了公共參與的民主條約之外，針對提供個人司法程序也加以規定。TFEU 第 263(4) 條規定，任何自然或法人得針對該個人而訂頒的法令，或是與他們直接且個別相關 (individual concern) 的法令，或是與他們直接相關且不需要施行或補充措施的管制性法令提起訴訟⁶⁷。里斯本條約此一新條款對於環保團體甚至個人針對氣候變遷法案或政策的公共參與，尤其透過歐洲法院訴訟程序，尋求環境正義，將有相當大的重要性；間接地將促

⁶⁴ Regulation 1367/2006 on the Application of the Provisions of the Aarhus Convention to Community Institutions and Bodies, 2006 O.J. (L 264) 13.

⁶⁵ Council Decision 2005/370/EC, 2005 O.J. (L 124) 1.

⁶⁶ Case C-321/95P, Greenpeace and Others v. Commission 1998 E.C.R. I-1651.

⁶⁷ 英文原文是：“Any natural or legal person may, ..., institute proceedings against an act addressed to that person or which is of direct and individual concern to them, and against a regulatory act which is of direct concern to them and does not entail implementing measures.”

使歐盟氣候變遷的政策更具民主性與正當性。

里斯本條約架構下的歐洲聯盟條約第 11 條規定了歐盟公民的民主參與原則。在確認歐盟工作必須以代議民主原則為基礎的同時，第 11 條確認並強化了對公民參與的政治承諾，主張這是憲法性歐盟條約的基本條款，以提高歐盟政策的公開性、透明性、民主性及正當性。公共參與對氣候變遷愈來愈重要，因為氣候變遷的議題已逐漸被一般歐洲公民所普遍認知，並具體反映在歐盟的決策與治理。

第 11(4)條也規定了歐洲公民的創制 (citizens' initiative) 可能性，即如有 100 萬以上來自大多數會員國的公民，得提出創制倡議，要求歐盟執委會在其職權範圍內，提出適當法案，以處理歐洲公民認為當今第二重大的世界問題，亦即氣候變遷問題。在歐盟公民針對氣候變遷高度重視情況下，里斯本條約為歐盟公民「創制權」的行使，開啓一項可能性，然而，其實踐是否具有可行性，仍有待時間的考驗與檢視⁶⁸。

法理上，提供個人與團體在歐洲法院進行訴訟，才得促使歐盟認真對待環境保護及落實環境正義，理由包括：1. 知情權相關法規仍有許多例外及限制；參與環境決策，也須具有專業能力與實務經驗，非一般個人或團體所能勝任。個人與團體在環境決策過程顯然居於資源與資訊不對稱的弱勢地位。2. *Van Gend en Loos* 乙案⁶⁹，歐洲法院已明確指出，歐盟體系法律「主體」包括歐盟機構、會員國、歐洲企業及個人，因此創設了一項法律新秩序。3. 歐盟環境法規，包括規則、指令等對會員國皆有直接適用與優先適用效力，對個人因此產生拘束力，個人或團體利益受影響，理當亦得在歐洲法院進行訴訟。

針對氣候變遷，里斯本條約已規定個人及團體得提起訴訟，這是一項進步。惟氣候變遷及環境如果能進一步發展為一項歐盟憲法性條約保護的「權

⁶⁸ Michael Dougan, *What Are We to Make of the Citizens' Initiative?*, 48 COMMON MKT. L. REV. 1807, 1807-48 (2011).

⁶⁹ Case 26/62, *Van Gend en Loos v. Nederlandse Administratie der Belastingen* 1963 E.C.R. 1, 12.

利」，對其保護將更為完整與有效。1990年6月歐盟高峰會也提及環境權的目標概念如下：「對環境問題的認識水平的提高，這類行動的目標必須是保障公民對清潔健康環境的權利⁷⁰。」氣候變遷雖然與個人或家庭生存權或財產權等相關，但仍未單獨明確地被規定為一項歐盟保護的權利。歐盟條約第6(1)條賦予歐盟基本權利憲章與歐盟條約及 TFEU 相同的法律效力，亦即憲法性效力，但憲章也未將環境以「權利」來處理，憲章第37條規定：「必須將高標準環境保護與促進環境品質整合入歐盟政策並確保其與永續發展原則一致。」本條約重複歐盟條約與 TFEU 相關條約，將環境視為歐盟的一項政策。氣候變遷與環境如果進一步發展為一項「權利」，並將阿爾胡斯公約規定的相關權利納入其權利內涵，將提供個人與團體更為直接與完整的保護，如同消費者權利在歐盟的發展亦從政策到權利，即是一項著名例證。氣候變遷乃一長期性挑戰的全球性議題，其潛在影響涵蓋個人、團體、區域、國家與國際等層面，以及跨世代（intergeneration）與跨時期，氣候變遷的重要性不但足以發展為個人權利，甚至集體權利或國家權利，而須從跨世代與超國家的全球視野，從事氣候變遷及環境權利的理論創新及規則建構，以追求全球環境正義與跨世代正義⁷¹。

4. 歐盟氣候變遷政策

4.1 歐盟高峰會的政治決議

歐盟高峰會在里斯本條約下，已正式被納入歐盟單一組織架構，成為歐盟體制內的機構。歐盟條約第15(1)條規定，歐盟高峰會應提供歐盟發展必要

⁷⁰ European Council, Presidency Conclusions, SN60/1/90, Dublin, 25-26 June 1990, E.C. Bull. No. 6 at 20 (1990). 英文原文：“The objective of the development of higher levels of knowledge of environmental issues must be to guarantee citizens the right to a clean and healthy environment.”

⁷¹ Robin Churchill, *Environmental Rights in Existing Human Rights Treaties*, in HUMAN RIGHTS APPROACHES TO ENVIRONMENTAL PROTECTION 89, 90 (Alan E. Boyle & Michael R. Anderson eds., 1996).

的動力，同時應據此界定歐盟的一般政治方向與優先目標。惟歐盟高峰會並不行使立法功能⁷²。歐盟高峰會乃由會員國國家領袖或政府首長、高峰會主席及執委會主席所共同組成，所以其政治決議，尤其高峰會所通過的主席結論（presidency conclusions），具有重大意涵。歐盟高峰會應該每三個月開會一次，由高峰會主席主持，會議採取共識決。各國領袖得由一名相關部長伴同出席高峰會；執委會主席則得由一名相關的執行委員伴同出席。歐盟條約第 15(4)條規定，歐盟高峰會得經由條件多數決選任一位常任專職的高峰會主席，任期二年六個月，得連任一次。這是里斯本條約下，針對歐盟高峰會的另一項重大變化，第一任高峰會主席由比利時籍 Herman Van Rompuy 出任，任期 2009 年 12 月 1 日至 2012 年 5 月 31 日。高峰會日常事務由高峰會總秘書處（the General Secretariat of the Council）協助之⁷³。

歐盟重大決議或統合進展，一般皆先在歐盟高峰會達成共識，諸如准許英國入會、歐洲議會直接選舉、單一歐洲法、歐盟條約、阿姆斯特丹條約、尼斯條約及里斯本條約等歐盟各項條約的通過、歐洲經濟暨貨幣同盟的建立、歐盟東擴等項重大議題⁷⁴。歐盟氣候變遷的各項重大決議，尤其是歐盟氣候變遷的政策目標與立法行動，也是先於歐盟高峰會達成政治決議，才由執委會負責推動立法工作，執行相關政策及採取行動⁷⁵。

針對後京都議定書，亦即 2012 年以後對抗全球暖化行動，並確定限制

⁷² See Article 15(1). “The European Council shall provide the Union with the necessary impetus for its development and shall define the general political directions and priorities thereof. It shall not exercise legislative functions.”

⁷³ European Council Decision 2009/879/EU Electing the President of the European Council, 2009 O.J. (L 315) 48.

⁷⁴ 藍玉春，「歐盟高峰會」，黃偉峰編，歐洲聯盟的組織與運作，頁 109-110（2007）。

⁷⁵ Sebastian Oberthür & Clair Dupont, *The Council, the European Council and International Climate Policy: From Symbolic Leadership to Leadership by Example*, in *THE EUROPEAN UNION AS A LEADER IN INTERNATIONAL CLIMATE CHANGE POLITICS* 74, 83 (Rüdiger K. W. Wurzel & James Connelly eds., 2011).

全球平均氣溫不得比工業革命前高出 2°C 的決議，以及歐盟「20-20-20」目標，乃於 2007 年 3 月 8 日至 9 日布魯塞爾歐盟高峰會所確定，主席結論針對氣候變遷的重點如下⁷⁶：

1. 歐盟高峰會強調限制全球平均氣溫不得比工業革命前的水平高出 2°C，乃一極為重要的策略目標；

2. 歐盟高峰會強調，歐盟承諾將歐洲轉變成一個高能源效率、低溫室氣體排放經濟體，並決定在後京都協定定案之前，於無損歐盟在國際談判的立場之原則上，歐盟會做出堅定承諾：(1) 在 2020 年之前讓溫室氣體排放量比 1990 年至少減少 20%；(2) 再生能源占歐盟能源消耗 20% 以上；如果其他已開發國家做出對等承諾，歐盟排放量將提高至 30%；(3) 能源效率至少提高 20%。

3. 歐盟高峰會重申，徹底排放減量是全球碳交易市場的基礎。已開發國家應繼續拋轉引玉，投入降低溫室氣體排放的行動，在 2020 年之前讓排放量比 1990 年少 30% 左右。

4. 歐盟高峰會強調歐盟在國際氣候保護中的領導角色。高峰會強調，面對氣候變遷的挑戰，推動一套有效、效率高且公正的因應方案，有賴世界各國的共同行動。為此，必須在 UNFCCC 開啓協商，達成全球性與全面性的後 2012 年協定，以京都議定書為基礎擴大範疇，並為所有參與方提供一個公平並有彈性的架構。

5. 歐盟高峰會注意到開發中國家溫室氣體排放的全球比重不斷增加，這些國家有必要解決排放量增加的問題，在符合「共同但有區別的責任與個別能力」(common but differentiated responsibilities and respective capabilities) 的原則下，降低經濟發展造成的排放量。歐盟高峰會將繼續加強協助開發中國家，降低氣候變遷的風險並做出調適計畫。

歐盟執委會依據歐盟高峰會決議，於 2008 年 1 月 23 日提出「歐盟能源

⁷⁶ European Council, Presidency Conclusions of the Brussels European Council (8/9 March 2007), 7224/1/07 REV1, at 10-15 (May 2, 2007).

及氣候行動方案」(Climate Action-Energy for A Changing World)以執行「20-20-20」目標；2009年4月6日歐盟部長理事會通過了氣候能源包裹法案(Climate and Energy Package)⁷⁷，此乃顯示歐盟高峰會重要性的一項例證。

針對於2009年12月7日至19日在哥本哈根舉行的UNFCCC第十五次締約國大會(COP-15)⁷⁸，歐盟於2009年10月29日至30日舉行的布魯塞爾歐盟高峰會通過了歐盟在COP-15的談判立場，重點如下⁷⁹：

1. 歐盟高峰會呼籲所有參與者接受2°C目標並同意到2050年為止，與1990年的水準相比，全球排放減量至少50%，已開發國家減少至少80%至95%的排放量；此種目標應以定期科學審查為條件，提供設立中程目標之參考標準。它支援歐盟的一項目標，根據IPCC所提出的必要削減量，將已開發國家視為一個集團，在此種脈絡下，到2050年與1990年的水準相比減少80%至95%的排放量。

2. 歐盟站在對抗氣候變遷的最前線。如果歐盟對後2012年時期全球性且全面之協定提出的條件，即其他已開發國家同意做出對等的排放減量且開發中國家根據其責任與各自的能力做出適當的貢獻等條件達成的話，歐盟承諾其排放減量將改為到2020年比1990年水準減少30%。

3. 後京都的哥本哈根協定必須從2013年1月1日開始生效，不得有空窗期，協定必須具有法律拘束力。

4. 開發中國家，尤其是較先進的開發中國家，應承諾採取適當的減量行動，反映其共同但有區別之責任與各自的能力。歐盟高峰會強調在所有國家

⁷⁷ Council of the European Union, Council Adopts Climate-Energy Legislative Package, 8434/09 (press 77) (Apr. 6, 2009).

⁷⁸ UNFCCC COP-15 Negotiations *see generally* Kati Kulovesi & Mariá Gutiérrez, *Climate Change Negotiations Update: Process and Prospects for a Copenhagen Agreed Outcome in December 2009*, 18 RECIEL 229 (2009).

⁷⁹ European Council, Presidency Conclusions of the Brussels European Council (29/30 October 2009), 15265/09, at 3-7, 15-18.

對減量行動進行測量、報告與核證（measuring, reporting, and verification, MRV）的必要性。

5. 調適係一項必要條件，必須在哥本哈根協定中進行全面處理。歐盟高峰會恢復了建立調適行動之架構（Framework for Action on Adaptation）之提案，作為協定的一部分。強調必須按比例增加對開發中國家調適行動的援助，直到 2012 年或 2012 年之後，並關注對氣候變遷造成的負面影響特別脆弱之國家與區域。

6. 融資協議將會是哥本哈根協定的核心部分。為了協助開發中國家執行高企圖心之減量與調適策略，漸進但顯著增加之額外公共或私人資金流動是必要的。另外，歐盟高峰會強調創造私部門參與技術合作之誘因，必須大幅按比例增加 R&D，設立全球科技目標並普及安全與永續科技。

7. 藉由制定高企圖心之減量目標、允許抵銷以及提供其應分擔之公共援助，歐盟已準備好負起其全球責任。執委會評估開發中國家減量與調適行動之淨增加成本總額（net incremental costs）到 2020 年每年總計會達到約 1,000 億歐元，負擔此種成本要透過開發中國家自身的努力加上國際碳市場與「國際公共基金」。國際公共基金（International Public Finance）在 2020 年之前，每年約需投入 250 億歐元至 500 億歐元。

8. 歐盟高峰會認為必須在提供資金的最前線發展有效且有效率之治理制度。歐盟高峰會支持在 UNFCCC 指導原則下建立高層級論壇／機構，尤其要提供有關開發中國家氣候資金之國際來源的架構。歐盟高峰會強調在哥本哈根協定的脈絡下，快速啟動國際公共援助有其必要。其目的應為籌備中程及長程之有效且有效率的行動，防止高企圖心之行動的延遲，且特別關注低度開發國家。

9. 將藉由發展一廣泛且具流動性的碳市場來刺激私人資金，該碳市場奠基於已開發國家強力的總量管制與排放交易制度，改良過的清潔發展機制（Clean Development Mechanism, CDM）與部門額度，以及針對開發中國家之行動的交易機制。

10. 歐盟高峰會強調在土地使用、土地使用變化及林業活動在減量行動的

角色，尤其是透過在開發中國家創造減少森林砍伐（deforestation）與對抗森林劣化（forest degradation）的誘因，以及創造森林永續管理的誘因，並應建立以成果為衡量基礎（performance based）的機制，承認核證過的減排量。

高峰會同時通過了一項「國際氣候基金歐盟立場的指導綱要」（Guidelines for the EU position on international climate finance），重點如下⁸⁰：

1. 建立具有政策效率並能對抗氣候變遷的經濟體，乃所有國家的共同利益。

2. 國際援助與國際氣候基金在對抗氣候變遷，尤其氣候調適計畫扮演重要角色，各國應該共同建立一個具有效率的國際架構來促進國際氣候援助計畫的合作與有效運作。

3. 各國應提交強力的、由國家主管（country-owned）的低碳成長計畫（Low Carbon Growth Plans, LCGPs），說明其目前的減量與能源政策架構，包括規範與定價。已開發國家另應敘述其執行廣泛經濟減量目標與國際援助計畫。

4. 各國的 LCGPs 行動應建立一個國際登記處（international registry），作為對各國減量行動進行監視、報告、核證以及核算抵銷（offset）量與公共援助等操作的基礎，並提高各國 LCGPs 與減量行動的透明性、效率性與可預期性。

5. 國際公共基金應該用以協助開發中國家針對氣候變遷的調適，與開發中國家的發展政策及國家計畫結合在一起，同時須重視基金執行對降低排放的成效。據此，國際公共基金仍須採取最具成本效益的調適措施來進行。

6. 國際公共基金也應將私人資金納入建置，同時得藉由發展一項具有流動性且交易廣泛的碳市場以刺激私人資金的成長，該項碳交易市場將以開發國家強力的總量管制與排放交易制度，以及針對開發中國家的行動的交易機制為基礎。

針對後哥本哈根的國際氣候變遷談判，歐盟高峰會於 2010 年 3 月 16 日

⁸⁰ *Id.* at 15-18.

指示歐盟下列政治方向⁸¹：

1.在坎昆（Cancún）舉行的 COP-16 將是完善哥本哈根協定的一次重要機會，尤其有關調適、森林、技術、監視、報告與核證等執行項目。

2.歐盟及其會員國於 2010 年至 2012 年期間，將提供每年 24 億歐元的快速啟動財政援助（fast-start financing），作為對哥本哈根協定的堅定承諾與降低排量的強勁決心。

3.歐盟與其他已開發國家承諾於 2020 年前，每年籌資 1,000 億美元以協助開發中國家對抗氣候變遷。

4.歐盟堅定支持 UNFCCC 所進行的國際氣候變遷談判，同時並將透過雙邊、區域會議及 G20 論壇，納入氣候變遷議題，作為談判的內容，促進歐盟在氣候變遷議題談判的影響力。

5.已開發國家應開發綠能科技，進行合作與技術移轉，並作為新興經濟體或較先進開發中國家從事氣候變遷談判的籌碼，以促進該等國家從事有意義的適當調適政策與減排活動。

4.2 歐盟氣候變遷之實踐

歐盟一直將對抗氣候變遷視為一項重要政策目標，自 1991 年起已陸續採取很多氣候變遷相關措施，例如用以限制 CO₂ 排放及改善能源效率的第一期歐盟策略；事後訂頒一項指令用以促進再生能源的發電；汽車廠商的自願性承諾降低 25% CO₂ 的排放量；以及一項指令提案用以對能源產品課稅。

聯合國於 1992 年 5 月 9 日通過 UNFCCC；歐盟於 1994 年簽署 UNFCCC；並於 1997 年 12 月簽署京都議定書。歐盟環境部長理事會與歐洲議會透過許多聲明或決議宣示對抗氣候變遷將是歐盟未來的一項重要政治目標。然而，歐盟認為必須與會員國強化合作，並投注更多政治與經濟力量，才得有效地達成歐盟於京都議定書的承諾，於 2008 年至 2012 年較 1990 年基

⁸¹ European Council, Conclusions of the European Council (25/26 March 2010), EUCO 7/10, at 7-9 (Mar. 26, 2010).

準，減少溫室氣體排放量 8% 的目標。基於此背景，歐盟執委會於 2000 年 6 月啟動「歐盟氣候變遷計畫」（ECCP）。ECCP 目標在於辨識與發展一項履行京都議定書的歐盟策略所需具備的相關條件⁸²。

第一期 ECCP 期間從 2000 年至 2004 年，執委會建議建立一個跨部門的機構，負責籌備未來對抗氣候變遷的政策與措施。該機構由一個指導委員會（steering committee）協調，成員來自執委會各總署代表。指導委員會負責管理與協調 ECCP，並針對氣候變遷相關議題設立 11 個工作小組，包括：1. 彈性機制：排放交易；2. 彈性機制：聯合執行與清潔發展架構；3. 能源供應；4. 終端設備與製造過程的能源效率；5. 交通；6. 產業；7. 研究；8. 農業；9. 農業地下水及沉澱物；10. 森林相關地下水及沉澱物；11. 能源需求⁸³。歐盟氣候變遷自 1970 年代隨同環境政策發展以來，至 2000 年第一期 ECCP 確定為一項獨立政策，並採取整合策略，協調與整合歐盟相關政策，以發揮更大效果⁸⁴。

工作小組成員來自執委會與會員國代表、產業與非政府組織代表及其他利害關係人。工作小組的重點是：運輸與基層建設、工業、能源供給、能源使用與彈性機制、廢棄物、農業、研究與國際合作等項目⁸⁵。執委會依據 ECCP 每年提交的報告，做出具體提案，其中包括技術規則、自願性協議、彈性機制、生質燃料（biofuels）、混合燃料動力、車輛碳排放稅、碳排放交易架構等大約 30 項措施。執委會提案一般也皆事先經過預期排放減量以及成本效益（cost-effectiveness）等分析，作為法案的科學性基礎。第一期 ECCP

⁸² *Communication on EU Policies and Measures to Reduce Greenhouse Gas Emissions: Towards a European Climate Change Programme*, COM (2000) 88 final (Aug. 3, 2000).

⁸³ *Id.* at 10.

⁸⁴ Andrew Jordan & Tim Rayner, *The Evolution of Climate Policy in the European Union: An Historical Overview*, in *CLIMATE CHANGE POLICY IN THE EUROPEAN UNION: CONFRONTING THE DILEMMAS OF MITIGATION AND ADAPTATION?* 52, 77 (Andrew Jordon et al. eds., 2010).

⁸⁵ *Communication on EU Policies and Measures to Reduce Greenhouse Gas Emissions: Towards a European Climate Change Programme*, at 11-13, COM (2000) 88 final (Aug. 3, 2000).

通過歐盟「排放交易體系指令」(Directive 2003/87/EC)，並於 2003 年 10 月 25 日生效⁸⁶。歐盟於 2005 年 1 月啓動溫室氣體排放交易制度 (EU's greenhouse gas Emission Trading Scheme, EU ETS)，這是第一期 ECCP 較爲重要的政策與具體成果。

歐盟於 2005 年 10 月 24 日進行第二期 ECCP，當日於布魯塞爾召開一場由 450 位代表出席的利害關係人會議，討論目前與未來歐盟氣候變遷的主要議題，包括：第一期 ECCP 評估、碳捕集及封存、調適、航空、車輛及交通工具、能源效率、再生能源、能源與技術政策等。第一期及第二期 ECCP 會議的代表皆來自廣泛不同背景的利害關係人，產生的共識或報告，較能兼顧到各方觀點或利益，有利於歐盟政策或措施的執行。

第二期 ECCP 成立 6 個工作小組，包括：1.第一期 ECCP 評估，尤其針對交通、能源供應、能源需求、非 CO₂ 氣體、農業項目；2.航空器的排放；3.碳捕集及封存；4.CO₂ 與汽車；5.調適；6.歐盟排放交易體系的評估。第一期 ECCP 的評估同時包括 ECCP 政策與措施在會員國的執行，以及產生的排放減量的效應。第二期 ECCP 的目標乃在於確保歐盟於京都議定書承諾的履行，配合歐盟「里斯本策略」(Lisbon strategy) 增加就業機會與經濟成長，並辨識與擬定後京都時代歐盟氣候變遷的策略⁸⁷。

如前所述，歐盟執委會依據 2007 年 3 月歐盟高峰會決議，於 2008 年 1 月 23 日提出「歐盟能源及氣候行動方案」以執行「20-20-20」目標；2009 年 4 月 6 日歐盟部長理事會通過了氣候能源包裹法案，包括：1.再生能源；2.碳排放交易；3.會員國分擔碳排放減量；4.汽車排放；5.能源與生質能源相關的環境品質標準；6.碳捕集及儲存法規架構等六大類法規的新增或修訂⁸⁸。

⁸⁶ Directive 2003/87/EC Establishing a Scheme for Greenhouse Gas Emission Allowance Trading within the Community and Amending Council Directive 96/61/EC, 2003 O.J. (L 275) 32.

⁸⁷ EUROPEAN COMMISSION, THE EUROPEAN CLIMATE CHANGE PROGRAMME: EU ACTION AGAINST CLIMATE CHANGE 9 (2006).

⁸⁸ Council of the European Union, *supra* note 77.

以再生能源為例，歐盟於 2009 年 4 月 23 日通過再生能源使用指令的修正法案⁸⁹。

在能源效率方面，則加強執行歐盟相關法規，尤其 2002/91 指令、2005/32 指令，以及 2006/32 指令等⁹⁰。另外，1992 年節約能源標章指令於 2010 年 5 月 19 日修改⁹¹。針對辦公室節約能源設備，歐盟也實施標章計畫，甚至與美國簽訂協定，加強合作⁹²。

歐盟執委會於 2008 年 1 月提出一項「氣候及再生能源包裹案」，並於 2009 年 4 月生效，以整合並執行與氣候變遷及再生能源相關政策⁹³。包裹法案措施主要包括：強化歐盟排放交易體系、促進再生能源發展使用指令、CO₂ 捕集及封存指令、支持石化燃料永續發展早期示範之溝通文件，以及會員國環保相關之國家補助規範等項目。

「氣候及再生能源套案」的核心是從 2013 年起，強化並擴大歐盟排放交易體系，期使更加以符合成本效益的方式減少溫室氣體的排放，改良後的

⁸⁹ Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the Promotion of the Use of Energy from Renewable Sources and Amending and Subsequently Repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC, 2009 O.J. (L 140) 16.

⁹⁰ Directive 2002/91/EC on the Energy Performance of Buildings, 2003 O.J. (L 1) 65; Directive 2005/32/EC Establishing a Framework for the Setting of Ecodesign Requirements for Energy-Using Products, 2005 O.J. (L 191) 29; Directive 2006/32/EC on Energy End-Use Efficiency and Energy Services, 2006 O.J. (L 114) 64.

⁹¹ Directive 2010/30/EU on the Indication by Labelling and Standard Product Information of the Consumer of Energy and Other Resources by Energy-Related Products, 2010 O.J. (L 153) 1.

⁹² See Regulation (EC) No 106/2008 on a Community Energy-Efficiency Labelling Programme for Office Equipment (Energy Star), 2008 O.J. (L 39) 1; Council Decision 2006/1005/EC Concerning Conclusion of the Agreement between the Government of the United State of America and the European Community on the Coordination of Energy-Efficient Labelling Programmes for Office Equipment, 2006 O.J. (L 381) 24.

⁹³ European Commission, Commission Staff Working Document, Impact Assessment: Package of Implementation Measures for the EU's Objectives on Climate Change and Renewable Energy for 2020, SEC (2008) 85/3 (Jan. 23, 2008).

交易體系預期可以幫助歐盟達到 2020 年減少排放量整體目標的三分之二。歐盟排放交易體系目前涵蓋的產業主要是發電業與能源密集的製造業，航空業在 2012 年納入。這些產業從 2013 年起，排放總額度將逐年削減，2020 年的排放量將比 2005 年減少 21%。另外，歐盟排放交易體系涵蓋的產業也會延伸至化工、煉鋁等大型的溫室氣體排放工業，而交易體系所規範的溫室氣體除了 CO₂、氧化亞氮（N₂O）之外，也會將煉鋁過程產生的全氟化碳（PFC）納入⁹⁴。

歐盟排放交易體系未涵蓋的產業，例如航空業以外的運輸業、營建業、農業及廢棄物處理等，其溫室氣體排放量占歐盟總排放量的 60%。歐盟因此計劃將這些產業的排放量比 2005 年減少 10%。歐盟並將以會員國的每人國內生產毛額（per capita GDP）訂定各國於 2020 年的排放標準，以確保減量排放的義務能公平負擔及有效履行。較富裕的會員國丹麥、盧森堡等國，將以減量排放 20% 為目標，最窮的會員國保加利亞則可獲增量排放 20%，各國按其開發及富裕程度分擔減排義務，通力合作達成對抗氣候變遷的共同目標。

在交通運輸排放方面，歐盟雖然成功地減少製造業、電力、廢棄物、能源產業等排放的溫室氣體，但是交通運輸的排放量仍不斷增加。歐盟「氣候及再生能源套案」針對陸地運輸提出兩項法規作為因應：1. 新車於 2012 年至 2015 年起逐步實施 CO₂ 平均排放量降低至每公里 120 公克，將比目前排放量減少 25%；2020 年的 CO₂ 排放量將進一步降低至每公里 95 公克。此一措施減少的排放量，將超過 2020 年非排放交易體系管制產業減量目標的三分之一，意義非常重大；2. 交通運輸於 2020 年排放的溫室氣體減少 6% 目標，並視情況將減量目標上修至 10%。

再生能源方面，歐盟為確保 2020 年前其再生能源能達到總能源 20% 的目標，依各會員國富裕程度及發展再生能源的潛力，規定馬爾他再生能源市場占有率目標為 10%，瑞典則為 49%，其他會員國目標則介於兩者之間。歐

⁹⁴ EUROPEAN COMMISSION, *supra* note 87, at 8-9.

盟目前如果得以達成，不但可以減少溫室氣體的排放，也能使其能源更加充足並分散來源。歐盟同時規定，各國運輸燃料的 10% 必須使用再生能源，並訂定永續準則，建議會員國將生質燃料納入 10% 再生能源的目標之內。

在碳捕集及封存方面，歐盟透過立法以促進此類技術的發展與運用。碳捕集及封存乃指將工業製程所產生的 CO₂ 加以收集，然後儲存於地底，亦即從事地質封存，避免進入大氣層，產生溫室效應。碳捕集及封存技術對於減緩氣候變遷的主要貢獻將來自電力工業對此技術的發展與應用，因為歐盟電力目前大約 50% 來自石化燃料，其中 70% 的 CO₂ 排放又來自燃煤發電。歐盟面對日益成長的能源需求，卻無法以單一再生能源完全滿足，而且也無法單獨依靠再生能源及提高能源效率來完成 2020 年排放減量的目標，因此碳捕集及封存技術成爲另一重要的解決方案。碳捕集及封存技術系統中，捕集（包括壓縮）是最爲關鍵及成本最大的部分，歐盟將挹注資金，協助技術開發，促使該等技術及市場早日成熟及普遍運用。歐盟執委會期待碳捕集及封存技術於 2020 年能達到具商業利益的水準，目前有多達十幾項的碳捕集及封存實驗及開發計畫受到歐盟資助，其資金來源爲歐盟排放交易體系拍賣 3 億噸排放量所得。另外，歐盟已將 2007 年至 2013 年期間的環境、能源、交通研發預算大幅增加至 84 億歐元，對於促進環保科技的研發與應用，以及提升大眾對氣候變遷及其衝擊的認識與重視，皆將有所助益。

2008 年歐盟氣候能源包裹法案，將有助於下列歐盟氣候變遷政策的達成：1.健全歐盟內部電力市場，更有效率節源減碳；2.再生能源於 2020 年前使用率達到 20%；3.會員國於 2020 年前，在交通燃油使用 10% 以上的生質燃料；4.利用節能標章及國際協定，加強能源使用效率，使歐盟能源消耗總量於 2020 年降低 20%；5.碳捕集及儲存技術，降低火力發電廠碳排放量，提高空氣品質；6.加強與俄羅斯合作，發展共同對外能源改革，確保能源以合理價格穩定供應。

2010 年 11 月 9 日歐盟執委會推出一項「貿易、成長及世界局勢」新的貿易策略文件，規劃未來五年歐盟貿易政策走向，將貿易政策列爲歐盟 2020

策略 (the EU's 2020 Strategy) 的核心內容⁹⁵。貿易政策將支持歐盟氣候變遷目標，尤其透過綠色產品降低碳排放，發展綠色成長 (green growth)，達到永續成長目標。歐盟因此將致力於排除環保產品及服務方面的貿易障礙，以便對節源、提高能源使用效率，及生物多樣性保護有所貢獻。歐盟並將致力於全球性氣候變遷協定的簽署與執行，並在雙邊協定規定永續發展執行條款；在多邊貿易談判納入永續發展理念，並確保能源與原物料合理及永續供應⁹⁶。歐盟貿易政策，如同環境、交通政策及對外關係，必須將氣候變遷納入考量，相互支持，真誠合作，以達到歐盟永續發展目標，以及追求整體利益。

歐盟於 2010 年通過一項「歐洲 2020 策略」(Europe 2020 Strategy)，此一文件亦稱為「里約+20」(RIO+20)，以追求綠色經濟及更完善治理；另外幾項目標是：將歐盟轉型為知識 (knowledge-based)、資源有效 (resource efficient) 及低碳經濟，另就歐盟於 2050 年之前所面臨的挑戰，提供一永續的因應方案。該策略為了使永續性之角色在政策發展上形成主流且獲得強化，乃制定智慧、永續且包容的 (inclusive) 成長這些相輔相成之優先目標，其並由五大目標及七項旗艦方案 (flagship initiatives) 來推動⁹⁷。

歐洲 2020 策略之目標及旗艦方案與氣候變遷較為相關者包括：1. 應達成減少 20% 溫室氣體排放量，再生能源比例為 20%，以及能源效率提高 20% 之「20/20/20」氣候能源目標 (包括條件如果合適，調高為溫室氣體減排 30%)；2. 歐盟 GDP 之 3% 應投入 R&D；3. 「資源有效歐洲」(Resource efficient Europe)：幫助經濟成長與資源使用脫鉤 (decouple)，協助轉換為

⁹⁵ European Commission, *Communication on Trade, Growth and World Affairs: Trade Policy as a Core Component of the EU's 2020 Strategy*, COM (2010) 612 final, available at http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2010/november/tradoc_146955.pdf.

⁹⁶ *Id.* at 8-9.

⁹⁷ European Commission, *Communication on Rio+20: Towards the Green Economy and Better Governance*, COM (2011) 363 final, at 4, available at http://ec.europa.eu/environment/international_issues/pdf/rio/com_2011_363_en.pdf.

低碳經濟，增加再生能源之使用，使交通運輸部門現代化並提高能源效率；4.「全球化時代產業政策」(An industrial policy for the globalisation era)：改善企業環境，特別是針對中小企業，並扶持強健且永續的產業之發展而能夠在全球競爭；5.「歐洲對抗貧窮平臺」(European platform against poverty)：確保社會及區域凝聚，使成長與就業之效益得以廣泛共享，並使生活於貧窮以及遭社會排斥者能夠活得有尊嚴且積極地參與社會⁹⁸。

歐盟氣候變遷計畫與「氣候及能源方案」得以協助歐盟於 2020 年達成比 1990 年排放量減少 20% 的目標；世界各國對哥本哈根協定的減排承諾如果更為積極，歐盟減排目標將可彈性調高至 30%。從中短期而言，歐盟及會員國執行「氣候及能源套案」所需的投資可以刺激歐洲的經濟、就業市場、技術研發與產業結構調整更新；長期而言，此項套案則可為歐洲奠定永續發展與低碳經濟的基礎。套案的執行使歐盟成為全球第一個致力朝向大規模減量排放目標努力，並訂定相關措施的地區；同時展現歐盟在對抗氣候變遷行動上的領導地位，也證明大幅削減溫室氣體排放與經濟持續繁榮成長，兩者可以並行兼顧，這些在在反映歐盟對抗氣候變遷的決心與策略。

4.3 歐盟氣候變遷策略

歐盟執委會於 2005 年 2 月 9 日提出一份「打贏對抗全球氣候變遷之戰」文件，規劃了歐盟氣候變遷策略⁹⁹。執委會乃依據一份對氣候變遷產生影響，以及此領域的行動帶來的成本效益的分析，建立歐盟未來氣候變遷策略的基礎。所以，歐盟策略是有科學證據與經濟分析的依據。另外，該策略乃奠基於現行政策的強化與執行，並且協調整合歐盟其他政策工具，投注更多的研究與技術開發，提高公眾對抗氣候變遷的意識與政策參與，並促進國際合作。

歐盟首先辨識對抗氣候變遷面臨的四種挑戰：1.氣候風險本身以及面對

⁹⁸ *Id.* at 15.

⁹⁹ *Winning the Battle Against Global Climate Change, supra note 12.*

事實的政治意志；2.改變能源生產與使用方式所需的創新；3.國家調適及成本效益；4.處理氣候變遷行動所需的國際參與及合作¹⁰⁰。

對抗氣候變遷必須訂定明確目標，作為減排與行動的依據。歐盟高峰會於 2005 年確認了歐盟部長理事會於 1996 年的主張，亦即全球氣溫的上升必須控制在不得高於工業革命前 2°C 水準。這項 2°C 目標經常以大氣中的溫室氣體濃度呈現，以百萬分之一（ppmv）表示。研究指出二氧化碳當量 550ppmv 時僅提供至多六分之一達成 2°C 目標的機會；濃度如果上升至 650ppmv，達成率僅為十六分之一。鑑於全球經濟仍持續成長，尤其來自較大的新興開發中國家的 CO₂ 排放量成長非常快速，若要限制氣溫上升在 2°C 之內，有需要將溫室氣體排放量穩定在最低的水準。另外，量化減量目標取決於國際共識與執行，此等國際討論之層級必須提升至具有代表性全球性層級，例如 UNFCCC，並且應該包括主要溫室氣體排放國家共同參與與承擔責任。

歐盟氣候變遷策略的要素因此包括：1.以對氣候變遷影響最大的經濟部門，以及受氣候變遷影響最深的區域為基礎，利用預防與調整行動來調適氣候變遷；2.發展與使用市場為基礎的工具，例如碳稅或歐盟排放交易體系；3.加重創新的角色，包括現有科技的效率改善與新科技的開發應用；4.採取整合策略，將對抗氣候變遷整合於能源、運輸、農業、環境、森林砍伐、土地使用等相關部門；5.國際合作策略，促進所有國家共同參與對抗氣候變遷行動，分擔責任，但考慮各國經濟及科技水準，得採取差別責任¹⁰¹。

歐盟氣候變遷策略考慮下列行動以實現其目標：1.歐盟氣候變遷在 2005 年之後應有新的發展階段，並納入里斯本策略的目標，相互配合採取合作行動，尤其是關於再生能源、能源效率、運輸部門、碳捕集及封存、技術研發等項目。歐盟氣候變遷的執行對於歐盟技術創新、就業創造、產業更新、經濟成長等，因此亦有正面效益。2.為了達成京都議定書歐盟承諾溫室氣體排放減量 8% 的目標，必須立即有效地執行已獲得共識的政策及措施，例如在

¹⁰⁰ *Id.* at 4-8.

¹⁰¹ *Id.* at 8-11.

綠皮書確認的能源供給安全措施，在白皮書確認的運輸政策措施，以及促進生態工法（ecotechnologies）等環境友善科技的措施等。3.重視研究的角色，以進一步研發應用對抗氣候變遷相關科技，特別是在碳捕集及封存，再生能源、運輸及農業部門的低碳技術。4.發展符合科學基礎及成本效益的氣候變遷政策，鼓勵提升大眾對抗氣候變遷意識並採取實際行動。5.加強國際合作，共同對抗氣候變遷並共同分擔責任。另外加強科學層面的國際合作與技術移轉，協助開發中國家的調適能力建構，並制定環境友善的發展政策。

在調適政策方面，歐盟採取歐盟層級行動之策略。氣候變遷之問題源自不同產業部門，產生跨領域及跨國界的影響，而有必要採取歐盟層級甚至國際層級的行動，才足以有效因應並解決氣候變遷問題。歐盟透過內部市場與共同政策的運作，環境與農業、能源、運輸、研發等不同部門已有長期性合作經驗，將氣候變遷整合到歐盟相關政策，採取歐盟層級行動，對於各會員國的調適計畫是具有正面作用，得以有效落實歐盟氣候變遷政策，分享與整合各國調適政策，提高歐洲資源的有效使用¹⁰²。

調適涉及一種政治凝聚（political coherent）、制定長期計畫，以及共同行動等問題。歐盟層級調適政策得以樹立典範，取得對抗氣候變遷更大成效與成果，強化歐盟在氣候變遷國際談判的領導地位。歐盟調適政策綠皮書列舉歐盟層級調適行動的四項支柱（pillars）¹⁰³：

- 1.在具有充足知識的情況下，應以界定最適資源分配及有效使用等，以導引歐盟層級的氣候變遷行動，並透過整合歐盟不同部門資源與政策行動，以及歐盟層級基金以發展調適策略。

- 2.如果存有重大知識鴻溝，歐盟應從事研究與資訊交換，以降低不確定性，並擴展知識基礎。另外歐盟亦須將研究成果整合於調適政策與行動。

- 3.歐盟氣候變遷計畫下的「歐洲氣候變遷諮詢小組」得在氣候變遷相關知識的研究以及歐盟層級調適政策的科學基礎建構方面，扮演一角色。

¹⁰² European Commission, Green Paper Adapting to Climate Change in Europe - Options for EU Action, COM (2007) 354 final, at 12-13.

¹⁰³ *Id.* at 14-26.

4. 歐盟必須重視調適的外部面向 (external dimension)，並與其他國家，尤其開發中國家加強合作，協助該等國家調適能力的建構，並鼓勵他們積極參與國際氣候變遷談判，共同分擔適當責任。

歐盟調適政策通過一項「調適與減量策略：支援歐盟氣候政策」(Adaption and Mitigation Strategies, ADAM: Supporting European Climate Policy) 的三年期研究計畫，期間自 2006 年至 2009 年，其目標在於評估既有並發展創新的氣候變遷政策，作為歐盟於後京都談判策略擬定的參考。本項研究計畫針對歐盟氣候變遷政策的評估分為兩大部分：1. 政策評估架構 (Policy Appraisal Framework, PAF)，內含範圍、遠見、測試、評價 (Scoping, Visioning, Experimenting, Evaluating) 等四個程序；2. 政策及治理 (Policy and Governance)，考慮問題理解及政策目標；治理之成本效益；治理之程度及規模；以及執行等六個面向。研究計畫並建立了理論與方法架構，用以分析歐盟氣候政策規範與工具、不同政策的相互關係、政策目標與組織的關連性等不同面向，作為歐盟調適政策評估架構的基礎¹⁰⁴。歐盟氣候變遷因此是一項動態的政策調整過程。

在後京都策略方面，歐盟於 1998 年提出一些歐盟的執行策略要素與重要標準，包括¹⁰⁵：

1. 環境有效性 (environmental effectiveness) 策略，此乃確保歐盟與其會員國是否能於約定日期實現排放減量的策略。氣候變遷乃全球性議題，因此環境有效性亦須在 UNFCCC 設立明確日期及排放減量目標，由所有參與國家共同遵守與履行。歐盟稱此一明確目標為「指標性排放目標」(indicative emission objectives)。

¹⁰⁴ European Commission, *What Was ADAM About?*, <http://adamproject.info/index.php/June-2008/What-ADAM-is-about.html> (last visited June 7, 2010). 亦可見蕭代基，氣候變遷調適政策藍圖之研議——台灣氣候變遷調適政策綱要架構，頁 5-6 (2008)。

¹⁰⁵ European Commission, *Communication on Climate Change - Towards an EU Post-Kyoto Strategy*, COM (1998) 353 final, at 6-11, available at <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1998:0353:FIN:EN:PDF>.

2. 成本效益策略，此乃針對氣候變遷的影響以及採取行動的成本效益從事分析，以界定氣候變遷政策與行動之經濟與政治可接受度及可行性。成本效益分析得以考量低成本措施及相關附帶經濟利益，例如減少地方與區域污染、就業與創新利益；另亦得將氣候變遷行動的長期成本與效益納入考量，以從事長期性規劃，提高歐洲資源的有效使用。

3. 公平性與政治可接受度策略，確保所有會員國共同參與並公平分擔歐盟氣候變遷政策與行動，同時兼顧各會員國經濟與科技的不同發展水準，以及部門與區域的差異性，給予不同義務分配，以符合實質公平性，並對各國提供政治可接受性。

4. 調適能力，此乃因應新的，不可預見的發展，或者重大情勢變更，而須彈性修正政策評估，以符合實際情況以及確保政策履行與目標實現的策略。

5. 整體性（inclusiveness）策略，此乃強調所有經濟部門與政治官僚皆有共同責任，對達成對抗氣候變遷的目標與行動有所貢獻。另外，由於各國及各部門的結構差異很大，因此須有明確的歐盟層級的共同目標、義務分配與監視架構，以落實對抗氣候變遷行動。會員國國內政策與行動的配合、協調及執行，乃歐盟目標實現的重要保證。會員國政策與行動因此亦須概括在歐盟目標之內。

6. 整合性或一致性策略，將永續發展概念整合加入歐盟氣候變遷，以確保與氣候變遷相關的歐盟環境、能源、運輸及科技等政策的協調整合與一致性。

歐盟也在發展一項氣候變遷政策與措施的全面策略（a comprehensive approach），並以排放量成長率與現行政策與措施之分析等共同假設為基礎，以決定在正常情況下實現京都議定書目標所允許的排放水準，需要付出多少努力。該項策略也定期從事更新，例如納入三種新的工業氣體以及關於甲烷（CH₄）與一氧化氮的資訊。執委會分析指出，如欲實現京都議定書規定的歐盟排放減量目標，歐盟所需付出的努力，大約是 5.5 億公噸至 6 億公噸 CO₂ 當量。

歐盟的全面策略對於有效達成京都議定書的目標是具有關鍵性的，因為歐盟評估基礎涵蓋京都議定書的所有重要因素，包括：目標、程度、六種氣體、碳匯（sinks）、彈性機制等項目，另外包括了一些新的發展情況及資訊，而做的全面分析。歐盟全面性策略亦包括一項溫室氣體排放減量的經濟影響與成本效益分析，內容涵蓋針對各項氣體（gas by gas）分析，尤其針對 CO₂、碳匯、碳循環、甲烷、一氧化二氮（Nitrous Oxide）、HFCs、SF₆、PFC 等有害工業氣體的分析。

歐盟的全面性策略亦按照經濟部門或活動的各種溫室氣體排放源，以及達成目標的可能貢獻進行評估，以補充前面依據各項氣體分析的途徑。全面策略尤其針對運輸、電力、能源、工業、農業、國內與第三級產業部門（domestic and tertiary sectors），例如都市廢棄物等不同部門加以評估，期使歐盟氣候變遷政策更加客觀周延，行動更加可行有效，以確保歐盟對抗氣候變遷目標的實現。

歐盟針對後京都氣候變遷的安排，除了對哥本哈根 UNFCCC（COP-15）擬定談判立場之外，事後亦針對哥本哈根協定後續的國際談判，提出策略立場，以重振全球行動，其主要內容及目標茲述如下¹⁰⁶：

1. 談判路徑圖（negotiations roadmap）：哥本哈根協定的政治指導原則，雖然尚未正式通過成為聯合國決議，但是仍須納入聯合國談判文本之內，成為未來全球氣候變遷協定的基礎。歐盟主張於 2010 年 12 月於墨西哥坎昆舉行的 UNFCCC（COP-16）能達成具有法律拘束力的全球協定，但是由於各國仍存有很多差異而使協定可能延遲至 2011 年。歐盟雖然已做好準備，但是是一些國家仍未就緒，歐盟因此將採取「按部就班」（step-wise）途徑。

2. 哥本哈根協定：哥本哈根協定雖然沒有符合歐盟一步到位強烈企圖心的標準，但是全球對其支持仍然非常普遍，給予歐盟機會，以其為基礎，導向全球行動。哥本哈根協定已認同歐盟主要目標，亦即預防氣候變遷可能產

¹⁰⁶ *Communication on International Climate Policy Post-Copenhagen: Acting Now to Reinvigorate Global Action on Climate Change*, COM (2010) 86 final (Sept. 3, 2010).

生的最壞影響，應該維持全球暖化程度不超過工業革命前溫度 2°C。歐盟針對哥本哈根後續國際談判的策略及目標是，哥本哈根協定必須具有法律拘束力，並且需於 2013 年 1 月 1 日之前生效。另外哥本哈根協定針對京都議定書的一些缺點必須有效改善。

3. 京都議定書的改善：京都議定書雖然仍為聯合國氣候變遷談判的重要基礎，但是其一些缺點仍須給予改善，以確保哥本哈根協定的完整性與可行性。京都議定書涵蓋國家有限，尤其美國與一些排放大國的開發中國家沒有共同採取行動，這是一項嚴重缺失。唯有所有主要及潛在排放國家，皆採取行動情況下，才能有效解決氣候變遷問題¹⁰⁷。

4. 環境保全 (environmental integrity)：哥本哈根協定必須針對土地利用、林業活動、熱帶雨林保全、減少森林砍伐及森林劣化所造成的問題，加以規範，包括創立國際金融機制以獎勵其排放量獲得核證的開發中國家。歐盟同時倡議，設立目標於 2020 年將目前整體的熱帶雨林破壞程度減半，並最遲於 2030 年完全停止全球森林覆蓋率的流失。

5. 歐盟領導能力：歐盟乃藉由堅定減排承諾與採取實際行動等策略，期待歐洲發展為全球環境最友善區域，來展現其領導能力。歐盟承諾於 2020 年排放量比 1990 年減少 20%，如果其他主要經濟體同意承擔應有責任，歐盟會增加其減排量至 30%。歐盟除了內部已經由氣候變遷行動計畫與系列法案採取實際行動之外，在國際層面，歐盟採取二項策略，以建立其領導地位。第一是，歐盟開始執行其在哥本哈根協定的承諾，亦即於 2010 年至 2012 年在「快速啟動」資金項目下，每年提供 24 億美元的援助給開發中國家，以提升受援國家處理氣候變遷能力。開發中國家作為一個整體，需要採取適當行動於 2020 年之前將其溫室氣體的增長，在基準排放量的基礎上降低 15% 至 30%。

除了低度開發國家之外，所有締約國皆須規劃長遠目標且可靠的低碳成

¹⁰⁷ KATE O'NEILL, THE ENVIRONMENTAL AND INTERNATIONAL RELATIONS 197-99 (2009), available at http://assets.cambridge.org/97805218/42167/excerpt/9780521842167_excerpt.pdf.

長計畫。例如，歐盟已規劃於 2050 年轉型為低碳經濟的路徑，進行智慧型解決方案，不只對氣候變遷有利，也得強化其能源安全，刺激綠色經濟並創造工作¹⁰⁸。第二是，歐盟積極推動國際碳市場發展，並強化歐盟排放交易市場的國際化，以刺激低碳投資與符合成本效益地減少全球排放量。碳市場產生的基金亦得作為開發中國家調適資金的主要來源。歐盟藉由上述內部與對外策略，建立其信譽，乃其取得領導地位的重要保證。歐盟深知氣候變遷乃一全球性問題，必須由聯合國主導簽署協定，建立規範才較有機會及有效地解決問題。歐盟因此重視並積極參與 UNFCCC 相關會議及談判¹⁰⁹。

歐盟於 2011 年提出一項「2050 年邁向競爭性低碳經濟路徑圖」，其內容主要包括¹¹⁰：

1. 該路徑圖提供一條符合成本效益之長期途徑，使歐洲經濟更清潔、更環境友善且更具競爭力；
2. 歐盟於 2050 年應減少 80% 之內部排放總量；
3. 為了以符合成本效益之方式達成此長期目標，歐盟應於 2030 年減少 40% 之內部排放量，並於 2040 年減少 60% 之內部排放量；
4. 該路徑圖將協助重要經濟部門從最開始即踏上正軌；
5. 為了在 2050 年減少 80% 之排放量，對清潔及節能科技之投資每年需提高 1.5% 之 GDP 或 2,700 億歐元；
6. 由於能源花費降低，這些投資大部分都可獲得回報，甚至超過原本的金額；到 2050 年，能源費用每年平均可省下 1,750 億歐元至 3,200 億歐元；
7. 低碳經濟將提升空氣品質，因此可減少控制空氣污染之成本與醫療成本，到 2050 年每年可減少之金額達 880 億歐元。

¹⁰⁸ European Commission, *Communication on a Roadmap for Moving to a Competitive Low Carbon Economy in 2050*, COM (2011) 112 final, available at http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/hedegaard/headlines/topics/docs/com_2011_112_en.pdf.

¹⁰⁹ Massimiliano Montini, *EC External Relations on Environmental Law*, in ENVIRONMENTAL PROTECTION: EUROPEAN LAW AND GOVERNANCE 127, 127-70 (Joanne Scott ed., 2009).

¹¹⁰ European Commission, *supra* note 108, at 1.

5. 歐盟在氣候變遷國際談判的立場暨其意涵與影響

5.1 歐盟在氣候變遷國際談判的立場

歐盟於 UNFCCC (COP-15) 哥本哈根會議之前，於 2009 年 1 月 28 日擬定了一份「哥本哈根氣候變化綜合協議」作為歐盟在哥本哈根會議談判的一份完整性政策說明的背景文件。文件內容包括¹¹¹：

1. 重點概述；

2. 界定目標與行動要點，包括：(1) 開發中國家溫室氣體減排目標；(2) 開發中國家不斷增長溫室氣體降低排放行動；(3) 解決國際航空業、海運業及氟化氣體的排放；

3. 為低碳發展與調適行動提供資金，包括：(1) 為減排提供資金；(2) 為調適行動提供資金；(3) 為全球研究及技術發展提供資金；(4) 為早期行動提供資金；(5) 創新性國際資金來源；(6) 國際資金流動管理；

4. 全球排放交易與碳市場收入，包括：(1) 國內限額交易制度；(2) 聯合國補償機制的改善；

5. 哥本哈根協定作為全球制定長期對抗氣候變遷政策的一個基礎，以及下一步行動規劃。

歐盟執委會在文件的結論，建議歐盟於哥本哈根會議採取以下措施：

1. 哥本哈根會議必須致力於締結一個全面性，充滿企圖心的國際協議，歐盟必須展現這樣的決心。

2. 明確規定整體實現於 2020 年比 1990 年排放量基準上減排 30% 目標；已開發國家共同商定一套實現溫室氣體減排目標的方案，公平分配相應的減

¹¹¹ *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Towards a Comprehensive Climate Change Agreement in Copenhagen, at 5, COM (2009) 39 Final (Jan. 28, 2009)..*

排承諾。

3.開發中國家亦應承擔適當責任，將其整體排放量的增長，於 2020 年之前，實現降低 15% 至 30% 的目標。

4.對抗氣候變遷，尤其開發中國家的調適行動，須有大量資金的投入，已開發國家須共同籌措資金以支持開發中國家採取行動；另亦可成立全球氣候融資機制以及排放交易市場的收入基金作為資金來源。

5.歐盟強調與美國及其他已開發國家的合作，以分享國內排放交易體系的經驗，並推動於 2015 年前在 OECD 架構下建立一個大規模的碳市場與排放交易體系，於 2020 年將此一排放交易體系延伸至經濟較發達的開發中國家。

整體而言，本文件強調歐盟應確保哥本哈根協定作為一個長期國際架構的基礎，並以科學知識為指導，促進所有主要排放國家的參與，共同分擔公平而有區別的責任，解決對抗氣候變遷控制溫度不超過 2°C 所面臨的三大挑戰：目標與行動、籌措資金，以及建立一個有效的全球碳市場。在哥本哈根協定基礎上，進一步規劃 2050 年全球溫室氣體排放量必須降到 1990 年水準一半以下的長期目標，促進各國朝向低碳經濟與永續發展方向調適。

歐盟於 2009 年 12 月 2 日哥本哈根會議召開之前，擬定了歐盟的主要目標，包括¹¹²：1.明確的減排與融資承諾；2.哥本哈根協定的主要特徵與內容；3.早期行動措施；4.後續程序。

在哥本哈根協定的主要架構及內容方面，歐盟建議應包括：

1.規劃一種監理（codifying）各國排放減量執行與貢獻情況之程序，以從事定期評估與更新；

2.設立目標減少國際航空業與國際海運業的溫室氣體排放量，規劃一項減少 HFCs 氣體排放量的國際協定，以及一項處理農業部門的工作計畫；

3.一項架構以針對氣候變遷從事調適行動；

¹¹² Council of the European Union, The Copenhagen Climate Conference: Key EU Objectives, MEMO/09/534 (Dec. 2, 2009).

4. 一項架構以減少在開發中國家因為森林砍伐與森林劣化造成的排放量；
5. 一項會計規則以確保已開發國家之土地使用、土地變更及林業活動造成的排放變化納入評估；
6. 低碳成長計畫與國內適當減排行動的角色；
7. 碳市場的使用及其角色，包括清潔發展機制與共同減量機制以及建立部門碳市場架構；
8. 組織安排以籌措及管理國際資金來源，用以協助開發中國家對抗氣候變遷資金需求；
9. 一項架構用以提升國際技術合作；
10. 條約承諾期間；評估排放減量的初期水準；京都議定書承諾的執行情況與國內排放盈餘權利的處理；以及一項有關執行規則的架構；
11. 強化有關監視、報告、核證等減排與調適行動的規則。

另外，在後續程序方面，歐盟建議整合先前 UNFCCC 及京都議定書「雙軌平行」(two parallel tracks) 國際談判為單一談判架構，以提高效率並產生一致性結果，較具可信性及權威性。歐盟亦主張哥本哈根協定必須是全面性，並具有法律拘束力，對於目標實現較具有有效性與可行性¹¹³。歐盟在哥本哈根會議談判之立場，茲就一些重要議題，詳述如下：

5.1.1 已開發國家必須領導做出堅定的排放減量承諾

溫室氣體排放減量之國際行動，必須以維持全球暖化不超過工業化前溫度 2°C 為目標。作為第一步，全球排放量必須最遲在 2020 年之前達到高峰。已開發國家必須帶頭採取行動，並符合 UNFCCC 之共同但差別原則及各自的能力。全體已開發國家應做出具長遠目標與法律拘束力的「量化排放限制及減量承諾」(quantified emission limitation or reduction commitments, QELROs)。這些承諾總計應使開發中國家在 2020 年整體排放量比 1990 年水準

¹¹³ Michael Grubb, *Editorial, Copenhagen: Back to the Future?*, 10 CLIMATE POL'Y 127, 127-28 (2010).

大約減少 30%。此種規模的減量與 IPCC《第四次評估報告》及近期的科學研究所顯示的減量是一致的，即在 2020 年必須將排放量削減至比 1990 年水準減少 25% 至 40%，以使全球排放量能符合 2°C 的限制。

歐盟排放承諾是：

1. 單方面承諾減量，比 1990 年水準減少 20%。為達成該承諾，歐盟已在執行氣候與能源法規套案以及一項促進能源效率的主要計畫。

2. 有條件地承諾減量，比 1990 年水準減少 30%，條件是如果其他已開發國家同意做出同等的排放減量且開發中國家根據其責任與各自的能力對全球協議做出適當的貢獻。

當歐盟決定是否將其 2020 年排放減量目標從 20% 增加至 30% 時，歐盟會依據一套衡平的標準（a balanced set of criteria）來評估其他已開發國家之排放承諾之適當性，例如：

1. 國內排放減量支付的能力以及從開發中國家購買排放額度的能力；
2. 國內排放減量潛力（Domestic emissions reduction potential）；
3. 國內採取減量之早期行動；
4. 國內人口趨勢與總排放量。

長期而言，全球溫室氣體排放量在 2050 年至少必須比 1990 年的水準減少 50%，之後也要持續減少。歐盟支持以下目標：2050 年已開發國家整體排放量要比 1990 年的水準減少 80% 至 95%。

此外，後 2012 年協定需要一個擴大的、針對全體締約國之排放減量承諾與行動的監視、報告及核證（monitoring, reporting and verification, MRV）體系，來記錄處理全球暖化之進展，以及建立互信。

目前這種每年報告排放清單（emission inventories）並固定提交國家通訊至 UNFCCC 的體系，已有良好的基礎，在此基礎上可建構未來針對已開發國家排放減量目標之 MRV 體系。

另外，獨立專家審查體系（independent expert review system）被證明不只對確保所做之減量努力的完整性有效用，亦對建構締約國在該領域的能力有所助益。此等審查促成了締約國分配至 MRV 程序的資源增加，也確保他

們實施適當的體系，對其表現進行審查與報告。

所有締約國應承諾準備具長遠目標且可靠之低碳成長計畫，制定其低碳開發策略。已開發國家整體的減排量必須以公平的方式分擔，且確保每個國家都做出對等努力（comparable efforts）。

5.1.2 依比例增加給予開發中國家之氣候資金

哥本哈根協定必須確保開發中國家獲得足夠、可預測且及時的財政援助，以協助開發中國家透過調適、溫室氣體減量、減少森林砍伐、技術與能力建構等來處理氣候變遷。此種資金不應侵蝕或危及對抗貧窮之行動或朝向千禧年目標之永續發展。

歐盟執委會估計，開發中國家之減量與調適行動的總體淨增金額，在哥本哈根協定下，至 2020 年每年大約需要 1,000 億歐元。歐盟認為，應藉由三項主要來源負擔這些成本：開發中國家自身的財政資源、國際碳市場，以及國際公共基金。

歐盟執委會估計，至 2020 年每年開發中國家需要的國際公共基金總計在 220 億歐元至 500 億歐元之間。歐盟建議能夠以一種綜合性反映各捐獻國之排放水準與支付能力的全球圖表（global key）為基礎，公平地分攤國際公共基金。除了低度開發國家之外的所有國家皆應進行分攤，但開發中國家會是淨受益人（net beneficiaries）。排放水準將會在分攤表（contribution key）中占有重要角色，且應該隨時間增加。

歐盟執委會預估，依據一個結合排放水準與支付能力之分攤表，歐盟及其會員國，到 2020 年每年貢獻全球公共基金大約 20 億歐元至 150 億歐元。確切的金額將取決於該協議對這兩項標準的相對權重。

歐盟也強調，哥本哈根協定需要一項關於提供開發中國家「早期行動」之國際公共基金援助的協議。該基金在 2010 年至 2012 年期間每年額度大約需要 50 億歐元至 70 億歐元，用以促成開發中國家之能力建構與早期行動。此種行動應包括發展低碳成長計畫、減少毀林及森林退化造成的溫室氣體排放（REDD）、排放清單以及處理緊急調適等事項的準備與規劃。歐盟財政

部長理事會於 2011 年 5 月 17 日決議，歐盟及其會員於 2010 年至 2012 年將對開發中國家提供 72 億歐元的「快速啟動融資」以履行坎昆協議（the Cancún Agreement）¹¹⁴，並建立開發中國家對 2011 年德班（Durban）COP-17 的談判信心¹¹⁵。

歐盟支持採用以全球市場為基礎之工具來減少來自國際航空與海運的排放量。這些將會成為重要的額外國際公共資金之創新來源。歐盟執委會估計，一個擴大的、以具有長遠目標之哥本哈根協定為基礎之國際碳市場至 2020 年每年將可資助開發中國家達 380 億歐元。

5.1.3 減少來自特定部門或特定來源的排放量

為了擴大其效率，哥本哈根協定必須處理來自以下部門或來源之溫室氣體排放，即在京都議定書未獲得妥善處理或與其他多邊環境協定合作可促成更具成本效益的解決方式的部門或來源。這些部門與來源為國際航空、國際海運、農業，以及氫氟碳化物（HFCs）。

在國際航空與國際海運方面，應由 UNFCCC 設立減少來自國際航空與海運的排放量的全球目標，並併入哥本哈根協定之內。這些目標應與維持全球暖化不超過 2°C 的目標一致。國際民用航空與海運為兩項快速增長的溫室氣體排放源。他們總共占了全球排放量約 4.3%。近年來國際航空造成的排放量平均每年以 2.5% 的成長率增加，並占全球排放量的 1.4%。國際海運的數據分別為 1.4% 與 2.9%。

¹¹⁴ United Nations Framework Convention on Climate Change, Conference of Parties, Sixteenth Session, Cancun, Nov. 29-Dec. 10, 2010, *Report of the Conference of the Parties on Its Sixteenth Session, Part Two: Action Taken by the Conference of the Parties at Its Sixteenth Session, The Cancun Agreements: Outcome of the Work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action Under the Convention*, Dec. 1/CP.16, FCCC/CP/2010/Add.1 (Mar. 15, 2011).

¹¹⁵ Council of the European Union, Council Conclusions on Key Issues/and next Steps in International Climate Finance, 3088th Economic and Financial Affairs Council Meeting, at 1 (May 17, 2011).

歐盟提議至 2020 年，與 2005 年的水準相比，減少國際航空 10% 的排放量，減少國際海運 20% 的排放量。全球皆應執行該目標，且是採用一種可確保國際層級之平等行動方式行動。全體締約國應承諾透過國際民用航空組織（International Civil Aviation Organization, ICAO）與國際海事組織（International Maritime Organization, IMO）的合作來進行工作，以建立全球性規範。

歐盟偏好使用以市場為基礎的工具，例如排放交易或徵稅，來減少這些部門的排放。ICAO 與 IMO 應發展這些可成為對抗氣候變遷之國際基金主要額外來源的工具。歐盟在處理國際航空之溫室氣體排放已採取行動，自 2012 年起將該部門納入歐盟排放交易體系。所有到達歐盟、從歐盟起飛或在歐盟內部飛行的飛行器全體的排放量，於 2013 年至 2020 年規定需比 2005 年的水準減少 5%。歐盟模式與經驗亦得提供哥本哈根協定參考¹¹⁶。

在農業方面，全球農業排放量占全球溫室氣體排放量約 14%，幾乎和交通部門相當。它們未來會持續上升，尤其是在開發中國家，因為人口成長以及主要新興經濟體之飲食型態改變，導致對農產品需求的增加。開發中國家為了擴大耕種面積，農業也可能成為森林砍伐之因素。農業作為主要的土地使用項目，在碳封存上亦有著高度潛力，但大都未被開發。氣候變遷將會對全球農業造成嚴重影響且大部分是負面的。歐盟因此認為必須鼓勵該部門之減量與對環境變遷之調適，尤其是在開發中國家。

在 HFCs 方面，HFCs 是工業氣體，包含在京都議定書的一籃子溫室氣體（the basket of GHG）之內。許多 HFCs 是具有高暖化潛值之溫室氣體。HFCs 作為破壞臭氧層之氟氯碳化物（HCFCs）的替代品，使用量上升。在保護臭氧層之蒙特婁議定書下，淘汰 HCFCs 的速度加快，這將會使 HFCs 的使用量快速上升，因此妨礙減少全球溫室氣體排放之努力。

為了避免此種威脅，歐盟建議哥本哈根協定包含一項減少 HFCs 排放之

¹¹⁶ Directive 2008/101 Amending Directive 2003/87, 2009 O.J. (L 8) 3 (EC); *Communication on Towards an Enhanced Market Oversight Framework for the EU Emissions Trading Scheme*, at 3-4, COM (2010) 796 final (Dec. 21, 2010).

國際方案，並擴大與蒙特婁議定書及其現有架構及機制間的合作。另外，HFCs 仍應包含在京都議定書後繼者訂出的一籃子氣體之內。歐盟提議，在蒙特婁議定書之下應採取措施，漸進地減少全球 HFCs 之生產與消費，且應將邁向此種目標的進展向 UNFCCC 報告。這些措施可獲得的資金，應作為後 2012 年氣候協定之財政協議的一部分。

2009 年 12 月 18 日 UNFCCC 通過一項不具法律拘束力的「哥本哈根協定」(Copenhagen Accord)¹¹⁷，主要內容包括：贊同續行京都議定書；強調堅定政治意願，對於解決氣候變遷的重要性；承認全球氣溫不得增加 2°C 的科學觀點；各國依據共同但有區別的責任原則與各自能力，在平等基礎上，加強應對氣候變遷的長期合作行動，尤其共同促進低排放發展策略，乃永續發展所不可或缺的一環。

哥本哈根協定將全球氣溫不得增加 2°C 納入內容，成為一項核心目標，這是歐盟的堅持與貢獻，也是歐盟理念的對外輸出及國際化。哥本哈根協定針對會議的五大關鍵問題，沒有做出明確決議，包括談判的基礎文件、減排目標、可測量、可報告及可核實的排放標準如何界定、長期目標與資金如何分擔及分配等問題。哥本哈根協定雖然不具法律拘束力，但為 COP-16 及後續會議提供了談判基礎¹¹⁸。

COP-16 於 2010 年 11 月 29 日至 12 月 10 日在墨西哥坎昆舉行，通過「坎昆協議」，主要內容是：1. 同意京都議定書工作小組應儘早完成第二承諾期的談判工作，以確保第一及第二承諾期之間不會出現空檔；2. 鞏固各國在哥本哈根承諾的減排目標；3. 提高透明及執行效率，規定已開發國家改善其排放量及減排行動報告，每年提交排放清單，報告援助開發中國家減排基金情況；4. 減排基金，已開發國家於 2010 年至 2012 年間提供 300 億美元快

¹¹⁷ United Nations Framework Convention on Climate Change, Conference of Parties, *supra* note 29, at 4-9.

¹¹⁸ Andrew Jordan et al., *Governing Climate Change in the European Union: Understanding the Past and Preparing for the Future*, in CLIMATE CHANGE POLICY IN THE EUROPEAN UNION 253, 270-71 (Andrew Jordan et al. eds., 2010).

速啓動基金，優先提供生態最脆弱開發中國家。長期資金方面，已開發國家承諾按比例增加、新的額外的、可預期的資金給開發中國家，並於 2020 年前聯合募集 1,000 億美元減排基金。

坎昆協議仍爲一項原則性共識，但是歐盟認爲坎昆協議朝向建立具有法律拘束力的全球氣候行動架構協定邁出重要一步，也表明多邊談判機制是可行及有效的。尤其歐盟近年來積極推動氣候行動的多邊主義，透過聯合國架構達成一項新的國際協議，以解決氣候變遷此一全球性問題¹¹⁹。坎昆會議同時表明，達成一項具有法律拘束力的全球氣候協議，仍有很多問題有待克服，各國仍應自行採取行動減排，歐盟也願意在這種全球努力中承擔自己「合理責任」（fair share）¹²⁰。2011 年 11 月 28 日至 12 月 9 日 COP-17 在南非德班舉行，重點直針對京都議定書第二期承諾期的實質內容進行談判，另就氣候基金、技術移轉、森林減伐及調適等問題加以確認，以達成一項全球性氣候協議¹²¹。

歐盟於德班會議主張後京都議定書應通過一項具有拘束力的全球性法律架構，此一德班法律路徑圖內容應包括¹²²：

1. 全球氣候架構之協商成果應爲一份議定書（Protocol），或依據 UNFCCC 成爲一項具有法律拘束力並以規則爲基礎之工具（rules-based instrument）；

2. 協商之完成應連結於 2013 年至 2015 年符合攝氏 2°C 的氣溫上限之審查，並應就全球架構之生效設立截止日期，不得遲於 2020 年；

¹¹⁹ Council of the European Union, UNFCCC Compilation of EU Standards, 18157/10, at 3 (Dec. 22, 2010).

¹²⁰ European Commission, Statement by the President of the European Commission, José Manuel Barroso, and Connie Hedegaard, European Commissioner for Climate Action on the Cancún Agreement on Climate Change, MEMO/10/673 (Dec. 11, 2010).

¹²¹ European Commission, European Union Welcomes Cancún Agreement as Important Step Towards Global Framework for Climate Action, IP/10/1699 (Dec. 11, 2010).

¹²² European Commission, Climate Change: Questions and Answers on the UN Climate Conference in Durban, MEMO/11/825, at 4 (Nov. 24, 2011).

3.新的具有法律拘束力之工具，將依據峇里路徑圖（Bali Roadmap）所制定並以在坎昆協議之各項要素為基礎，且將保留京都議定書之基本要素，例如有拘束力的減排目標，經由對於減排的監視及報告之透明性，以及明確界定所涵蓋的部門及氣體；

4.全球架構亦將包括：

(1)所有重大排放國之排放減量承諾；

(2)計算排放量之健全國際體系；

(3)國家行動之健全的監視、報告及核證（MRV）體系，包括協助已開發國家之國際評估及審查（international assessment and review, IAR）程序，以及協助開發中國家之國際諮詢及分析（international consultation and analysis, ICA）程序；

(4)一個或更多新的市場機制，使減排具有成本效益；

5.減量承諾應遵守 UNFCCC 的「共同但有區別的責任與個別能力」之原則。然而，此項源於 1992 年的原則之適用方式應反映全球政治及經濟的現況與變遷。

除了國家之外，歐盟亦重視氣候變遷相關國際組織的共同合作及採取協調行動。在「里約+20」文件提出「綠色經濟路徑圖」（Green Economy Roadmap），其具體行動將整合國際或區域組織氣候變遷相關措施，因為很多組織之職權及政策在某些方面也涉及氣候變遷之議題。歐盟優先合作對象包括：世界銀行集團（World Bank Group）、國際貨幣基金（International Monetary Fund）、亞洲開發銀行（Asian Development Bank）、美洲開發銀行（Inter-American Development Bank）、非洲開發銀行（African Development Bank）、歐洲復興開發銀行（European Bank for Reconstruction and Development）、歐洲投資銀行（European Investment Bank）、世界貿易組織（World Trade Organisation）、國際勞工組織（International Labour Organisation）、其他聯合國機構及 G20 等國際組織或論壇。這些機構在國際金融、貨幣、貿易、投資或勞工等專門性領域皆扮演重要功能，如果對於氣候變遷採取協調合作的共同行動，對全球氣候變遷問題之解決，將大有助益。另

外，綠色經濟路徑圖同時強調私人企業之共同參與以提高效率及可行性。「里約+20」依據上述如果能被認真地對待及執行，將使歐盟與全球邁向一個具有特色的「綠色經濟」（Green Economy）以及永續未來¹²³。

5.2 歐盟氣候變遷政策的意涵

歐盟氣候變遷政策的推動，象徵該等政策已發展至歐盟層級，並且逐漸歐盟化，此乃一漸進發展過程，反映了歐盟政策與憲政的變遷。歐盟向來重視氣候變遷議題，於 1994 年即已簽署 UNFCCC，於 1998 年簽署京都議定書。歐盟理事會與歐洲議會亦透過許多聲明或決議，表示對抗氣候變遷將是歐盟未來的首要政治目標。歐盟已經投注許多政治與經濟力量用以對抗氣候變遷，並被認為是氣候變遷議題之領導先驅。然而，在里斯本條約於 2009 年 12 月生效之前，歐盟受限於其內部之權力分配與其所得掌握之資源，使其氣候變遷政策的推動受到很大限制。

歐盟條約賦予歐盟行使政策一定的權力，但「氣候變遷」或相關的概念並沒有規定在早期歐盟條約之中。除了原子能之外，歐盟也無權單獨制定能源政策，須由會員國共同擬定。這也意味著會員國自己須為能源政策負責。這種「憲法式」的規範致使歐盟遲至 2000 年才開始認真推動氣候變遷計畫。歐盟由於缺乏一般制定氣候變遷與能源政策的權力，氣候變遷政策在早期即被當作特殊的環境保護議題來處理。理事會的決議或聲明的討論及採行是在環境部長理事會進行，幾乎不會在能源理事會、運輸理事會或其他理事會處理。理論上，歐盟執委會的決議在政治上應該對歐盟的個別會員國政府具有拘束力。但政治現實上卻非如此。由於能源部門具有垂直型管制架構：從執委會、理事會、各會員國、區域到國際層級，每個層級都有不同的目標取捨、政策優先順序與計畫時程。這些情況也發生在運輸、農業或貿易部門。因此，環境委員會之決議通常僅具有政治意義，欠缺法律意涵。

¹²³ European Commission, *supra* note 97, at 10; Council of the European Union, Rio+20: Pathways to a Sustainable Future, Council Conclusions, 3152th Environment Council Meeting, at 1-6 (Mar. 9, 2012).

另外該等決議對於能源、運輸或其他部門在政治上有多大的意義，往往取決於那些部門的政治與行政參與者而定。歐盟氣候變遷政策的推動在早期因此欠缺較為明確有力的法定職權的支持。例如，歐盟「第六期環境行動方案」(Sixth Environment Action Programme)¹²⁴之中的一個段落有提及氣候變遷，而該計畫依據舊的歐體條約第 249 條之規定，以具有法律拘束力之決議方式所採納。然而，由於該計畫主要由環境部長理事會參與，並無其他部門的加入，且任何氣候變遷相關的爭議亦由環境部長理事會處理，故降低其他部門參與氣候變遷討論的意願，也降低該行動計畫被完整付諸實行的可能。另外，歐盟第一期氣候變遷計畫(ECCP)的通知文件(COM (2000) 88 final)在理事會並未進行具體討論，也未正式公布於歐盟官方公報(Official Journal)，在在顯示歐盟氣候變遷相關決議的法律意涵相當脆弱。

歐盟真正啟動對抗氣候變遷行動，始自 2000 年 6 月第一期歐盟氣候變遷計畫，該計畫以確認對環境有利、成本效益政策及使歐盟可達成其京都議定書承諾之措施為目標。ECCP 著重在能源、運輸、產業及研發部門之行動及排放交易。在 ECCP 公布第一份報告後，執委會提出三項立法倡議：1.批准京都議定書之提案；2.制定歐盟內部溫室氣體排放交易指令之提案；3.推動減少溫室氣體排放早期行動。於 2001 年哥特堡歐盟高峰會(Gothenburg Council)，各國領袖表示對抗氣候變遷是歐盟永續發展之優先策略。為使此承諾更為明確，歐盟於 2002 年 4 月 25 日批准京都議定書，並連同歐盟會員國向聯合國提交批准文件¹²⁵。歐盟之溫室氣體減量目標為在 2008 年至 2012 年間，以 1990 年之排放為基準、減少 8% 之排放量。另外，歐盟亦發展並

¹²⁴ Decision No 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council, 2002 O.J. (L 242) 1. 歐盟第六期環境行動方案於 2012 年 7 月 22 日期滿，歐盟環境部長理事會已通過第七期方案，參見 Council of the European Union, Conclusions on Setting the Framework for a Seventh EU Environment Action Programme, 3173rd Environment Council Meeting, at 1 (June 11, 2012).

¹²⁵ Council Decision 2002/358/EC Concerning the Approval, on Behalf of the European Community, of the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Joint Fulfillment of Commitments thereunder, 2002 O.J. (L 130) 1.

採行各種減少溫室氣體排放之政策及措施。京都議定書並於 2005 年 2 月 16 日生效。

歐盟於 2005 年 1 月 1 日依據 2003/87 指令，啓動溫室氣體「排放交易制度」。該體系依據「總量管制與排放交易」(Cap-and-Trade)原則，一方面針對電力廠、煉油廠、鋼鐵、水泥、玻璃、石灰、磚瓦、陶瓷、紙漿、厚紙板等產業限制其溫室氣體總排放量；另一方面發放排放額給受到規範的產業，產業必須擁有排放額才能從事生產活動，另外廠商在超額排放時得自 ETS 購買歐盟認可的排放權證。排放交易主要是透過經紀人場外交易 (Over-the-counter, OTC)、場內交易、雙邊貿易以及會員國拍賣等方式進行。歐盟 ETS 是國際上第一個跨國溫室氣體排放交易市場，也是目前國際上最大的交易制度。

歐盟溫室氣體排放早期行動及歐盟爲了確保達成京都議定書承諾所推動措施，主要包括四類：交叉減量 (cross-cutting)、能源、運輸與產業，內容包括終端設備最低能源要求、能源需求管理、熱電結合系統的立法及增加具能源效率之公共採購等非立法性提案。這些措施具有潛能達成大約 1 億 2,200 萬噸至 1 億 7,800 萬噸 CO₂ 排放減量¹²⁶。溫室氣體排放交易制度乃歐盟氣候變遷政策與行動的重要內涵。歐盟依據本身實施經驗，積極推銷其理念，期冀進一步將其擴大爲全球性溫室氣體減排制度或國際碳交易市場，擴大歐盟在氣候變遷的國際影響力¹²⁷。

¹²⁶ Marjan Peeters, *Legislative Choices and Legal Values: Considerations on the Further Designer of the European Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme from a Viewpoint of Democratic Accountability*, in CLIMATE CHANGE AND EUROPEAN EMISSIONS TRADING: LESSONS FOR THEORY AND PRACTICE 17 (Michael Faure & Marjan Peeters eds., 2008). 評論參見施文真，「由交易單位之法律性質重新檢視排放權交易制度與 WTO 之關係」，政大法學評論，第 105 期，頁 121-215 (2008)。

¹²⁷ PATRICIA BIRNIE, ALAN BOYLE & CATHERINE REDGWELL, INTERNATIONAL LAW & ENVIRONMENT 368 (3rd ed. 2009); Javier de Cendra de Larragán, *From the EU ETS to a Global Carbon Market: A Critical Analysis and Suggestions for the Way Forward*, 19 EUR. ENERGY & ENVTL. L. REV. 2, 15-16 (2010).

歐盟 ETS 於 2010 年已涵蓋大約 50% CO₂ 以及 40% 溫室氣體總排放量。2006 年歐盟 ETS 交易金額約為 181 億歐元，場外交易約占 71%。歐盟 ETS 目前適用於 27 個歐盟會員國，以及冰島、列登斯登與挪威共 30 個國家。長期而言，歐盟力圖將其 ETS 擴大為國際溫室氣體或碳排放交易制度；並計劃於 2020 年時，每年創造 380 億歐元額外交易金額，作為開發中國家碳融資基金。歐盟 ETS 因此成為歐盟實現京都議定書減排目標的基礎¹²⁸。歐盟 ETS 是以符合成本效益方法進行總量管制，透過減排行動，激勵歐洲產業從事技術創新與產業結構調整，以提高能源使用效率或開發低碳能源，提高歐洲產業與產品的國際競爭力，促使歐盟朝往低碳經濟與永續生態的方向發展。

歐盟依據第一期 ECCP 陸續推動一些對抗氣候變遷的法案與措施，但是這些行動很多涉及能源政策，在歐盟就此也無專屬職權，實際執行主要仍有賴會員國的配合意願。另外，歐盟推動措施涉及環境、能源、農業、運輸、研發、對外關係等諸多部門，ECCP 推動措施一來相當複雜零碎；二來缺乏有效整合，這些缺失皆受到很多批評。

里斯本條約已經規定歐盟對抗氣候變遷的理念，這是第一次出現在歐盟相關條約，彰顯歐盟具有遠大願景。但是，對抗氣候變遷遲至 2009 年 12 月才納入歐盟條約基礎的里斯本條約，是否也表示氣候變遷問題的嚴重性，迫使歐盟將此一議題提升為歐盟條約基礎的「根本問題」而予認真對待。其次，延遲納入條約是否也局部反映歐盟先前對抗氣候變遷政策與行動的不足，相關問題仍然非常嚴峻。第三，延遲納入條約是否對歐洲公民重視環保與氣候變遷的公共輿論，反應較為遲鈍。這些皆值得歐盟在氣候變遷議題方面，從事深刻的反思。尤其，氣候變遷在里斯本條約的規定，不應僅是響亮的政治宣示，而使其成為空泛的法律文字，這將嚴重損及歐盟氣候變遷政策

¹²⁸ European Commission, *Emissions Trading System (EU ETS)*, CLIMATE CHANGE, http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm (last visited June 28, 2010); *Communication on Towards an Enhanced Market Oversight Framework for the EU Emissions Trading Scheme*, at 2-3, COM (2010) 796 final (Dec. 21, 2010).

的可信度。歐盟針對氣候變遷應該更加重視其策略、行動、可行性與效率性。

歐盟氣候變遷政策的推動與實踐，同時顯示下列意涵：

1.里斯本條約架構下的 TFEU 第 191 條，已明文規定對抗氣候變遷乃歐盟環境政策的一項目標。氣候變遷在歐盟因此取得憲法性條約基礎的地位，有利於相關政策的推動與落實。

2.歐盟已於 2010 年 2 月 17 日正式成立歐盟層級的「氣候行動總署」，海德嘉女士被指派為首任負責督導氣候行動總署的執行委員，見證歐盟對氣候變遷議題的重視，已將其列為政策的優先目標。

3.氣候變遷政策與行動，必須奠基於科學知識與事實，並隨著科技創新與環境變化而做政策調適。歐盟據此也鼓勵相關科學研究與評估，以便清楚瞭解氣候變遷相關的問題、性質、成因與影響層面。

4.明確界定氣候變遷的問題與影響層面，並依據成本效益擬定相關行動與措施，以提高氣候變遷政策的可行性與效率。

5.氣候變遷涉及環境、能源、運輸、農業、對外關係等不同產業與部門，歐盟因此採取整合策略，以從事有效協調及整合為單一氣候變遷政策，而非僅是不同政策的拼湊合成。

6.明確界定氣候變遷的目標、策略與行動步驟，以及歐盟與會員國的義務的公平分配與實際執行情況。

7.將氣候變遷政策整合到歐盟永續發展政策，並將氣候變遷發展如同人權一樣受到重視，甚至成爲一種基本權利。

8.領導氣候變遷議題在歐盟與全球的討論，提高議題重要性，深化公共輿論以及草根性基礎。

9.除了傳統規範管制策略之外，歐盟兼採補貼及財政支援等手段，推動更具節約的效率能源、綠能產業、科技研發，作爲對抗氣候變遷的重要策略。

10.重視國際合作，尤其所有主要排放國共同承擔責任、公平分配義務，並簽署具有明確目標、義務與法律效力的哥本哈根協定。歐盟並承諾提供開

發中國家適當財政援助，鼓勵他們積極參與，共同解決氣候變遷此一世界問題。

5.3 歐盟氣候變遷政策的影響

歐盟氣候變遷政策的影響，主要包括三方面：1.對歐盟政策的影響；2.對會員國的影響；3.對國際談判的影響。對歐盟政策的影響方面，歐盟於1993年12月15日依據歐體條約第130S(1)條及第288(3)條規定通過94/69決議¹²⁹，以及UNFCCC宣言¹³⁰批准UNFCCC，將UNFCCC轉換為歐盟法規。歐盟依據UNFCCC第22(3)條規定，訂頒一些環境、能源、科研、環境基金、行政與監視等相關法規，以落實氣候變遷政策之執行¹³¹。

這些法規涉及歐盟環境、農業、森林、交通、能源、科技、財政補貼、競爭、貿易、發展與對外關係等政策，透過立法以堅定氣候變遷政策行動，

¹²⁹ Council Decision 94/69/EC Concerning the Conclusion of the United Nations Framework Convention on Climate Change, 1994 O.J. (L 33) 11.

¹³⁰ European Community, United Nations Framework Convention on Climate Change-Declarations, 1994 O.J. (L 33) 13.

¹³¹ Council Regulation (EEC) No 2008/90 Concerning the Promotion of Energy Technology in Europe (Thermie Programme), 1990 O.J. (L 185) 1; Council Decision 89/364/EEC on a Community Action Programme for Improving the Efficiency of Electricity Use, 1989 O.J. (L 157) 32; Council Decision 91/565/EEC Concerning the Promotion of Energy Efficiency in the Community (SAVE programme), 1991 O.J. (L 307) 34; Council Regulation (EC) No 1655/2000 Establishing a Financial Instrument for the Environment (LIFE), 1992 O.J. (L 192) 1; Council Decision 89/625/EEC on two Specific Research and Development Programmes in the Field of the Environment – STEP and Epoch (1989 to 1992), 1989 O.J. (L 359) 9; Council Decision 91/354/EEC Adopting a Specific Research and Technological Development Programme in the Field of the Environment (1990 to 1994), 1991 O.J. (L 192) 29; Council Directive 92/6/EEC on the Installation and Use of Speed Limitation Devices for Certain Categories of Motor Vehicles in the Community, 1992 O.J. (L 57) 27; Council Regulation (EEC) No 2080/92 Instituting a Community Aid Scheme for Forestry Measures in Agriculture, 1992 O.J. (L 215) 96; Council Decision 93/389/EEC for a Monitoring Mechanism of Community CO₂ and other Greenhouse Gas Emission, 1993 O.J. (L 167) 31.

尤其節源減碳，降低碳排量目標及承諾之履行。歐盟必須將氣候變遷及環境保護納入各項政策的考量，此乃歐盟一項重要的「整合原則」。1998年6月卡迪夫（Cardiff）歐盟高峰會重申整合原則，顯示歐盟推動氣候變遷政策的強烈與堅定政治決心。歐盟將環境保護及永續發展整合到經濟發展合作及其他政策，建構了一個全面性的氣候變遷策略¹³²。

在對會員國影響方面，歐盟於1997年簽署京都議定書，並於2002年5月31日通過2002/358決議，亦即俗稱的京都議定書決議，完成批准程序，轉換為歐盟法規，以利執行。京都議定書於2005年2月16日於128個締約國完成批准程序後生效，具有法律效力。京都議定書附件B會員承諾以1990年為基準，於2008年至2012年間將整體減排溫室氣體5%。歐盟則承諾減排8%，並於2002/358決議，依據京都議定書第4條「責任分擔協議」（the Burden Sharing Agreement, BSA）¹³³，規定當時15個會員國的減排義務，分別為：比利時減排7.5%（-7.5%）、愛爾蘭得增加排放13%（13%）；其他會員國分別是：丹麥（-21%）；德國（-21%）；希臘（25%）；西班牙（15%）；法國零成長（0%）；義大利（-6.5%）；盧森堡（-28%）；荷蘭（-6%）；奧地利（-13%）；葡萄牙（27%）；芬蘭（0%）；瑞典（4%）；以及英國（-12.5%）¹³⁴。詳見文末表二說明。

歐盟在京都承諾期之減排成效方面，歐盟27國溫室氣體排放總量估計比基準年低17.9%。另估計歐盟15國所有部門在京都承諾期之溫室氣體排放總量平均比基準年低10.5%。歐盟15國排放量預計會減少更多，假設所有措施都照預期執行，且將歐盟ETS之下的排放許可量（allowance）與排放減量

¹³² European Commission, *Communication on Integrating Environment and Sustainable Development into Economic and Development Co-operation Policy: Elements of a Comprehensive Strategy*, at 4, COM (2000) 264 final (May 18, 2000), available at <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0264:FIN:EN:PDF>.

¹³³ European Commission, *Communication on Preparing for Implementation of the Kyoto Protocol*, COM (1999) 230 final (May 19, 1999).

¹³⁴ Council Decision of 25 April 2002, 2002 O.J. (L 130) 1.

信用 (emission reduction credits) 交易納入考量，則京都承諾期之溫室氣體排放總量與基準年相比，將減少 13.4%¹³⁵。

最重要的部門為能源供給、能源使用，以及交通運輸，占歐盟 2009 年排放總量的 80%。交通運輸占溫室氣體排放總量之 22%，農業占 10%，產業製程 (industrial processes) 占 7%，廢棄物占 3%。1990 年以來，能源、農業、產業製程與廢棄物方面降低之排放量有部分被交通運輸部門大幅提升之排放量抵銷。另外，由於經濟不景氣，2009 年交通運輸部門之排放量變得較低¹³⁶。

2007 年 3 月歐盟高峰會確立了「20-20-20」目標之後，為了達到 2020 年與 1990 年相比，至少減少 20% 溫室氣體排放量，歐盟於 406/2009 決議¹³⁷，規定其會員國必須以 2005 年溫室氣體排放水準做出減排承諾及調適工作。

由於單一會員國無法充分達成 406/2009 決議的目標，歐盟乃依據歐體條約第 5 條輔助原則，參考比例原則，通過本項決議。決議第 3 條規定會員國應依團結原則，歐盟永續經濟成長需求，考慮平均國民生產毛額，做出減排承諾。406/2009 決議附件二規定會員國 2020 年溫室氣體排放數量與 2005 年水準比較，比利時必須減排 15% (-15%)、保加利亞得應加排放量 (20%)；其他會員國分別是：捷克 (9%)、丹麥 (-20%)、德國 (-14%)、愛沙尼亞 (11%)、愛爾蘭 (-20%)、希臘 (-4%)、西班牙 (-10%)、法國 (-14%)、義大利 (-13%)、塞普勒斯 (-5%)、拉脫維亞 (17%)、立陶宛 (15%)、盧森堡 (-20%)、匈牙利 (10%)、馬爾他 (5%)、荷蘭 (-16%)、奧地利 (-16%)、波蘭 (14%)、葡萄牙

¹³⁵ European Commission, *Communication on Progress Towards Achieving the Kyoto Objectives*, at 9, COM (2011) 624 final (July 10, 2011), available at http://ec.europa.eu/clima/policies/g-gas/docs/com_2011_624_en.pdf.

¹³⁶ *Id.* at 9.

¹³⁷ Decision 406/2009/EC on the Effort of Member States to Reduce Their Greenhouse Gas Emissions to Meet the Community's Greenhouse Gas Emission Reduction Commitments up to 2020, 2009 O.J. (L 140) 136.

(1%)、羅馬尼亞(19%)、斯洛維尼亞(4%)、斯洛伐克(13%)、芬蘭(-16%)、瑞典(-17%)，以及英國(-16%)。詳見文末表三說明。

第 4 條乃歐盟及會員國提高能源效率規定。第 6 條則為會員國執行 406/2009 決議，必須進行報告、評估進展、修正與審查規定。會員國依據 280/2004 決議第 3 條規定，提交報告必須包括下列內容：1.其源自於執行第 3 條之規定而產生的年度溫室氣體排放量；2.依據第 5 條之規定使用之額度的用途、地理分配、類型，以及適用的實質標準；3.對達成它們在本決議下之義務的進展預測，包括關於國家政策、措施與國家專案的資訊；4.關於已計劃之額外國家政策與措施的資訊，此種政策與措施被設想為以限制溫室氣體排放量至超越其在本決議下的承諾為目的，並考慮到執行一項國際氣候變遷協定。

第 14 條規定歐盟執委會也應制定一份評估本決議之執行報告。該報告應評估本決議之執行如何影響國家、共同體及國際層級之競爭。執委會應於 2016 年 10 月 31 日之前提交其報告至歐洲議會與部長理事會，視情況而定做出提案，特別是在 2020 年之後的期間，區別各國目標是否適當。2002/358 決議以及 406/2009 決議可視為歐盟氣候變遷政策對會員國影響的兩項明顯例證，並且分別是在京都議定書尚未生效前，以及後京都議定書的國際協定尚未出爐之前，歐盟分別針對本身在京都議定書，以及 2013 年至 2020 年的減排，已做出獨立之規劃與安排¹³⁸。

在對國際談判的影響方面，1987 年單一歐洲法生效之後，歐盟對外關係必須將環境保護納入考量。第四號洛梅公約 (Lomé IV Convention, 1999-2000) 已規定歐盟將追求經濟成長與環境保護永續均衡發展的策略目標。443/92 規則與亞洲、拉丁美洲國家、財務、技術援助與經濟合作，將環境保護與永續發展列為長期優先項目，財務援助必須提撥至少 10% 於環境與自然資源的保護。歐盟自從 1992 年已將廣泛氣候變遷政策項目納入對外經濟與

¹³⁸ Sandrine Maljean-Dubois & Anne-Sophie Tabau, *From the Kyoto Compliance System to MRV: What Is at Stake for the European Union?*, in PROMOTING COMPLIANCE IN AN EVOLVING CLIMATE REGIME 317, 330-335 (Jutta Brunnée et al. eds., 2012).

發展政策，包括：能源、結構調整、貿易、鄉村發展、漁業、私人企業發展、旅遊、交通、森林、生物多樣性、民主、法治、人權及善治、脫貧、弱勢族群、水源管理、科技研發、人力與社會發展、遷徙及長期發展、地區經濟整合、性別問題、公共健康、食品安全、教育、對抗貧窮、家庭計畫等¹³⁹。2001年5月31日歐盟高峰會結論，決議系統性將環境考量納入歐盟所有發展合作，尤其貿易與發展、區域合作、削減貧窮、交通運輸、糧食安全與行政機構的能力建構等六個優先項目。歐盟因此不僅單純從環境的角度看待氣候變遷的問題，同時認識到這個問題對人類安全的直接影響¹⁴⁰。

歐盟認為要透過國際談判，系統性將環境考量納入國際協定及國際機構的行動，以強化國際環境治理，以及全球性永續發展。歐盟因此積極推動並參與 UNFCCC 以及其他氣候變遷相關國際談判。歐盟在國際談判採取行動導向（action-oriented）策略，以達成具體減排承諾，並有利於談判成果之執行。歐盟於國際談判主張設立明確目標、減排承諾、調適政策、法律效力、政策行動等具體規定。歐盟不但簽署並批准《聯合國氣候變化框架公約》與京都議定書並且轉換為歐盟法規，並訂定諸多相關歐盟法規，以有效執行。相反地，美國於 2008 年之前對國際談判較為消極。美國於 1997 年 7 月在 UNFCCC 京都會議舉行之前五個月，由參議院以 95 票對 0 票通過一項「Byrd-Hagel」決議（resolution），規定開發中國家如果沒有做出減排承諾，美國將拒絕簽署京都議定書¹⁴¹。此項決議雖然不具有法律拘束力，但是其乃一項在沒有反對票下通過的壓倒性決議，具有高度政治意義，不容白宮政府部門輕忽。另外，該項決議同時具有高度經濟意義，避免美國執行減排承諾，迫使廠商從事減碳產業結構調適，提高成本並降低美國產品在國際市場競爭力，並有引發某些產業失業潮之虞，形成社會成本¹⁴²。美國沒有批准

¹³⁹ European Commission, *supra* note 132, at 26-28.

¹⁴⁰ Arlo Poletti & Daniela Sieurelli, *The EU as Promoter of Environmental Norms in the Doha Round*, 35 W. EUR. POL. 911, 911 (2012).

¹⁴¹ S. Res. 98, 105th Cong. (1997).

¹⁴² Jon Hovi et al., *Why the United States Did Not Become a Party to the Kyoto Protocol*:

京都議定書也沒有聯邦層級的氣候變遷相關立法，使得歐盟在氣候變遷相關國際談判逐漸取得領導地位。歐盟在推銷其政策理念與增進歐洲利益時，能夠團結其他國家支持其立場，發揮軟權力（soft power）並提高其國際影響力¹⁴³。

歐巴馬政府自 2008 年執政以來，已較重視氣候變遷議題，但其政策重點仍擺置於發展國內清潔能源，採取獎勵措施及科技研發。2009 年美國復甦及再投資法（The American Recovery and Reinvestment Act）¹⁴⁴提列 800 億美元投資於再生能源、清潔能源技術、汽車節能技術及智慧型輸電系統等科技，促使美國向「清潔能源經濟」（Clean Energy Economy）轉型。美國清潔能源目標，不是單純因應氣候變遷考量，主要目的在於減少外來石油的依賴，創造就業機會，發展清潔能源技術、產業，使美國在全球能源經濟競爭中取得領先地位，並確保美國能源安全¹⁴⁵。

歐巴馬政府雖然已較積極從事國際談判，但在 UNFCCC 哥本哈根會議堅持中國、印度、巴西、俄羅斯等主要新興經濟體必須做出合理的減讓承諾，使新的協議具有「高度對稱性」（highly symmetrical）；另外接受氣候變遷基金的國家必須定期提交年度報告。美國甚至提議採取碳稅或邊境調整措施，以對抗低環保標準國家出口產品的不公平貿易優勢¹⁴⁶。但是美國的主張對貿易也有潛在負面影響，形成所謂綠色貿易戰以及補貼戰，遭受中國及

German, Norwegian, and US Perspectives, 18 EUR. J. INT'L REL. 129, 130 (2012).

¹⁴³ CINNAMON PINON CARLARNE, CLIMATE CHANGE LAW AND POLICY: EU AND US APPROACHES 246-48 (2010); John R. Schmidt, *Why Europe Leads on Climate Change*, 50(4) SURVIVAL 83, 83-96 (Aug.-Sept. 2008).

¹⁴⁴ *American Recovery and Reinvestment Act of 2009*, Pub. L. No. 115-5, 123 Stat. 115 (2009).

¹⁴⁵ Joe Biden, *Progress Report: The Transformation to a Clean Energy Economy*, THE WHITE HOUSE, Dec. 15, 2009, <http://www.whitehouse.gov/administration/vice-president-biden/reports/progress-report-transformation-clean-energy-economy> (last visited Nov. 1, 2012).

¹⁴⁶ 碳稅評論參見 Charles E. McLure, Jr., *The Carbon-Added Tax: An Idea Whose Time Should Never Gone*, 3 CARBON & CLIMATE L. REV. 250, 250-59 (2010).

印度為首的開發中國家普遍反對，而使後京都安排的國際公約無法在哥本哈根及 2010 年坎昆會議順利達成協議¹⁴⁷。美國另外採取雙邊談判策略，針對中國、印度、墨西哥與加拿大希望透過談判，建立雙邊能源與氣候伙伴關係；其目的在於各個擊破，降低其在國際談判單邊主義的壓力，另外推銷美國清潔能源技術。美國針對氣候變遷的雙手策略，事實上也會影響多邊談判的參與程度及承諾意願¹⁴⁸。

與歐盟比較，美國目前並沒有一個全盤性的國家政策，明確規範氣候變遷的政策目標及減排承諾。美國將氣候變遷的調適視為一項經濟成本，這也是美國拒絕批准京都議定書的一項重要原因。歐盟則從環境保護觀點出發，較強調低碳經濟對歐盟公民提供的高標準環境保護，亦即除了經濟利益之外，另包括社會效益¹⁴⁹。歐巴馬政府針對氣候變遷雖然較為積極，然而，其政策主要依據能源安全，採取補貼發展新清潔能源產業。在國際談判，歐盟傾向共同但有區別責任的立場，但是美國針對開發中國家，尤其中國、印度等新興經濟體，要求同等減排義務¹⁵⁰。針對溫度上升不得超過 2°C 的目標，歐盟立場明確，美國則主張氣候變遷問題，仍存在科學不確定性。歐盟針對後京都安排仍須有一項具有法律效力的國際協議，美國仍傾向建立以美國為中心的標準體系，亦即較傾向自願性減排承諾，而不願受國際義務強制拘

¹⁴⁷ International Centre for Trade and Sustainable Development, *Cancun Keeps Climate Talks Alive*, 14(4) BRIDGES 1, 1-2 (2010); International Centre for Trade and Sustainable Development, *Copenhagen Update: High-level Politics Meets Low Ambition: Taking Stock of COP15*, 3 BRIDGES 1, 1 (2009); International Centre for Trade and Sustainable Development, *Cancun: Will COP 16 Live Up to Low Expectations?*, 4(4) BRIDGES TRADE BIORES - TRADE & ENV'T REV. 1, 2-5 (2010).

¹⁴⁸ Navrozki Dubash & Lavanya Rajamani, *Editorial, Beyond Copenhagen: Next Steps*, 10 CLIMATE POL'Y 593, 598-99 (2010).

¹⁴⁹ Cinnamon Carlarne, *Climate Change Policies an Ocean Apart: EU & US Climate Change Policies Compared*, 14 PENN ST. ENVTL. L. REV. 435, 435-482 (2006).

¹⁵⁰ 評論參見 Tuula Honkonen, *The Principle of Common But Differentiated Responsibility in Post-2012 Climate Negotiations*, 18 RECIEL 257, 257-67 (2009).

束。綜上所述，氣候變遷形成歐盟與美國在國際談判一項明顯的不同立場，大大影響到國際談判的過程、結果及效力¹⁵¹。

哥本哈根協定已將 2°C 目標、參與國家皆須依據共同但有區別原則承擔應有責任，做出減量承諾以及採取適當行動等項目，納入議程及協定建議內容之內。上述建議，在在皆可見到歐盟努力的部分成果。歐盟倡議所有國家，包括目前未受京都議定書規範國家，皆應採取立即行動，避免對抗氣候變遷的全球行動，留下漏洞，或讓未受限制的國家享受搭便車好處，取得不當利益。歐盟針對哥本哈根協定的後續談判，也積極推動，提供必要激勵，以期於 2012 年之前完成一項目標與義務皆具體明確，具有法律拘束力規範所有國家的全球性氣候變遷協定，使環境改善與永續發展普及各國，真正解決氣候變遷此一世界性問題¹⁵²。

歐盟於 2011 年 11 月 28 日至 12 月 11 日在南非德班舉行之 UNFCCC 締約國第 17 屆 (COP-17) 會議，強力促成與會國達成協議以建構後京都新的架構，再次強力主張將美國、中國、印度等大排放國納入計畫藍圖。新的計畫藍圖將從 2012 年起以特別工作小組形式展開談判，主要目標是為大排放國設定新的減排目標；另應設定具有法律強制性的高減排標準；於 2015 年前通過並於 2020 年生效施行。歐盟在德班會議重申其於 2009 年 10 月 30 日歐盟高峰會即已決議，針對開發中國家必須提供「氣候基金」(climate finance) 以及快速啟動基金，以吸引開發中國家繼續支持 COP 會議及加入減排談判，並做出適當減排承諾¹⁵³。德班會議另決議於 2013 年起展開京都議定書的第二階段承諾，並於 2012 年 11 月 16 日至 12 月 7 日在卡達 (Qatar) 舉行的

¹⁵¹ Alexander Ochs & Detlef F. Sprinz, *Europa Riding the Hegemon? Transatlantic Climate Policy Relations*, in HEGEMONY CONSTRAINT: EVASION, MODIFICATION, AND RESISTANCE TO AMERICAN FOREIGN POLICY 144, 144 (Davis B. Bobrow ed., 2008).

¹⁵² Leonardo Massai, *The Long Way to the Copenhagen Accord: Climate Change Negotiations in 2009*, 19 RECIEL 104, 121 (2010).

¹⁵³ Council of the European Union, Council Conclusions: Climate Finance - Follow-up to the Durban Conference, 3148th Economic and Financial Affairs Council Meeting (Feb. 21, 2012); See also European Council, *supra* note 79.

COP-18¹⁵⁴協商第二階段期間及減排目標，預期可由 2013 年延長至 2017 年底。歐盟在德班會議主張具有法律拘束力的新藍圖以及將排放大國納入減排目標，一般被視為歐盟氣候外交上的一大貢獻與一項傑作，值得高度肯定¹⁵⁵。

對抗氣候變遷涉及跨國，甚至全球性的共同行動、調適與合作。歐盟乃是唯一建立氣候變遷超國家體制的組織。TFEU 第 4 條規定歐盟在環境、氣候變遷與能源等領域具有共享職權，得與會員國共同推動氣候變遷政策。歐盟據此得整合氣候變遷相關政策，包括：能源、環境、運輸、農業、研發、內部市場以及對外關係等，促使氣候變遷政策發揮更高的完整性與一致性，以及更大效率與效果¹⁵⁶。歐盟也得協調及支援會員國氣候變遷政策，以落實歐盟政策與行動，促進歐洲資源的有效使用。氣候變遷在歐盟層級建制架構下已逐漸歐盟化¹⁵⁷。歐盟氣候變遷政策、行動與調適的整合經驗及合作模式，皆得提供其他國家與國際組織諸多借鑑之處，頗具參考價值與啓示作用。

歐盟在對外關係，推動綠色外交，積極參與氣候變遷相關國際論壇。歐盟以區域經濟整合組織的形式成為 UNFCCC 及京都議定書的締約會員，但在氣候變遷國際談判扮演重要科學社群的聯合國 IPCC 仍僅是觀察員地位。

¹⁵⁴ United Nations Press Release, Climate Change Secretariat, COP 18/CMP8 (Nov. 29, 2011) http://unfccc.int/files/press/news_room/unfccc_in_the_press/application/pdf/pr20112911_cop18.pdf.

¹⁵⁵ United Nations Framework Convention on Climate Change, Conference of Parties, Seventeenth Session, *Report of the Conference of the Parties on Its Seventeenth Session*, Durban, Nov. 28-Dec. 11, 2011, FCCC/CP/2011/9/Add.2 (Mar. 15, 2012); see Lavanya Rajamani, *The Durban Platform for Enhanced Action and the Future of the Climate Regime*, 61 INT'L & COMP. L.Q. 501, 501-18 (2012).

¹⁵⁶ Peter Van Elsuwege, *EU External Action After the Collapse of the Pillar Structure: In Search of a New Balance Between Delimitation and Consistency*, 47 COMMON MKT. L. REV. 987, 987-1019 (2010).

¹⁵⁷ 林明鏘，*歐盟行政法·德國行政法總論之變革*，頁 168-170 (2009)。

IPCC 工作管理規則 (the Principles Governing IPCC Work) 第 7 條規定，IPCC 工作僅開放給聯合國環境規劃署 (United Nations Environment Programme, UNEP) 及世界氣象組織 (World Meteorological Organization, WMO) 會員參與。歐盟並非 UNEP 及 WMO 會員，因此未被賦予完整的會員身分。實踐上，IPCC 工作小組某些會議、IPCC 主席團或特別工作組主席團等會議，歐盟皆不得參與。IPCC 的報告，觀察員也沒有正式角色。歐盟對 IPCC 決定的影響力，因此受到很大限制¹⁵⁸。事實上，歐盟對於 IPCC 的氣候變遷研究工作，在資金資助與人才支援方面，扮演非常重要角色。IPCC 因此得考慮修改其工作管理規則，開放 UNFCCC 會員得成為 IPCC 正式會員，方便歐盟在 IPCC 做出更大貢獻，並使歐盟得整合 27 個會員國立場統一發言，提高 IPCC 決策的效率性與多元性¹⁵⁹。

6. 結論

氣候變遷在 21 世紀已成為普遍受到重視的世界問題，對生物多樣性與人類未來產生嚴峻挑戰。氣候變遷在歐盟早期發展階段是併在環境議題加以處理。歐盟於 1973 年即已開始推動第一期環境行動計畫。《聯合國氣候變化框架公約》於 1992 年 5 月 9 日通過後，氣候變遷議題在歐盟逐漸受到重視。歐盟於 1994 年簽署該項公約，1997 年簽署京都議定書，並於 2000 年 6 月開始推動第一期歐盟氣候變遷計畫，據此陸續通過多項氣候變遷相關的法規、政策與措施，具體採取對抗氣候變遷的調適行動，以實現歐盟在京都議定書承諾降低排放量 8% 的目標。京都議定書於 2012 年底屆滿，歐盟因此積極參與 2009 年 12 月 UNFCCC (COP-15) 哥本哈根會議談判。歐盟提出全球溫度不應超過工業革命前 2°C 的明確目標，獲得認同並納入哥本哈根協定。

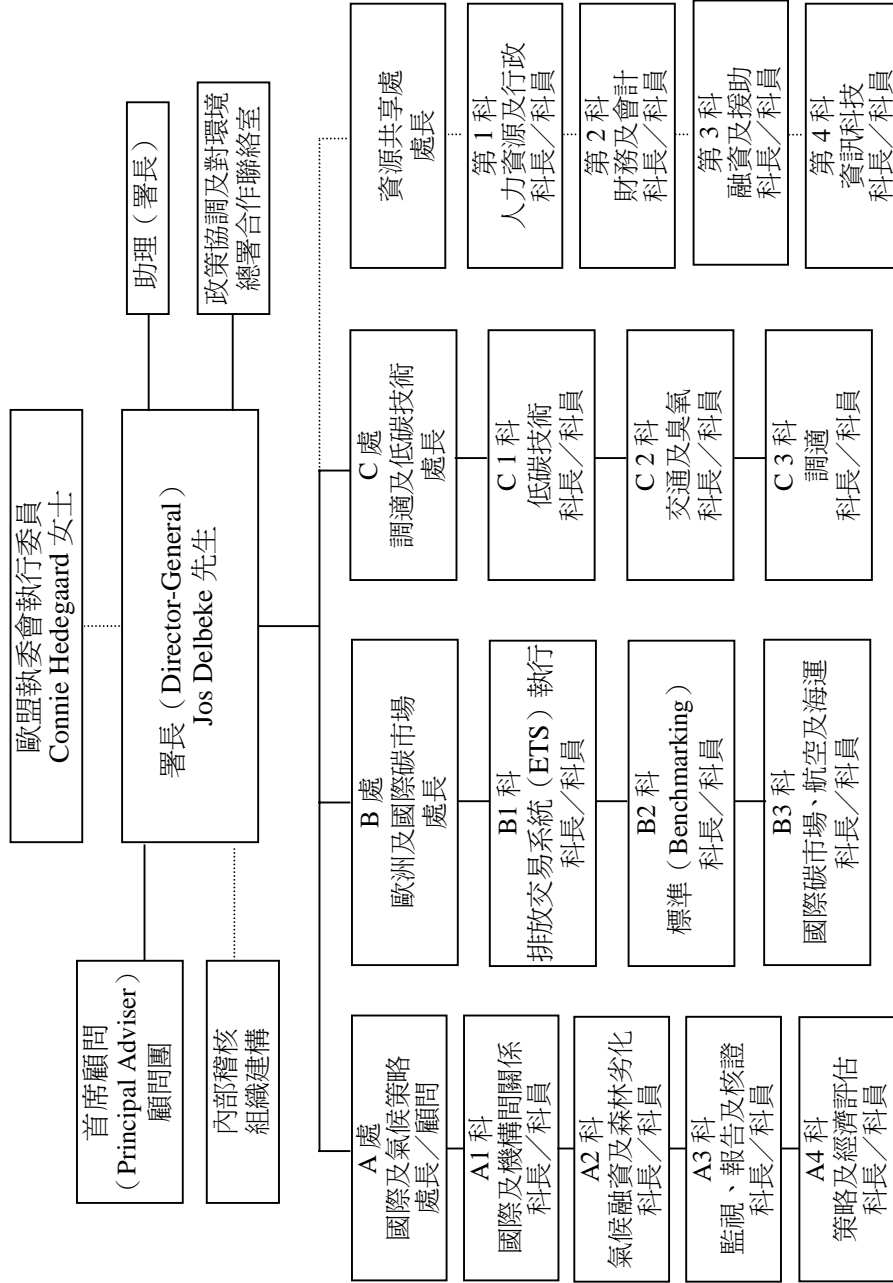
¹⁵⁸ Jürgen Lefevere, *A Climate of Change: An Analysis of Progress in EU and International Climate Change Policy*, in ENVIRONMENTAL PROTECTION: EUROPEAN LAW AND GOVERNANCE 171, 180-81 (Joanne Scott ed., 2009).

¹⁵⁹ 克羅埃西亞 (Croatia) 將於 2013 年 7 月 1 日加入歐盟，成為歐盟第 28 個會員。參見 European Council, Conclusions, EUCO 139/1/11 REV1, at 5, para. 11 (25 Jan. 2012).

舊的歐盟相關條約，針對氣候變遷並沒有相關規定，歐盟在氣候變遷政策並沒有職權，一般是透過政府間會議模式訂頒法規，從事會員國法律調和或建立最低共同標準，以對抗氣候變遷。氣候變遷乃是一項典型的跨部門議題，有賴歐盟環境以外其他行政部門以及會員國的配合與執行，歐盟早期氣候變遷政策因此較為不完整，成效也較為有限。2009年12月生效的里斯本條約已明文規定歐盟在氣候變遷、能源與環境領域，擁有分享職權，得推動相關政策，包括整合能源、運輸、環境、農業、研發、內部市場與對外關係的相關政策。氣候變遷並應納入歐盟其他政策的考量，以發揮整合、深化、廣化歐盟氣候變遷政策的效果與影響力。氣候變遷在歐盟因此已取得憲法性條約基礎的保障，具有重大政治意涵與法律地位。

歐盟於2010年2月新設「氣候行動總署」統籌歐盟氣候變遷相關事務，宣示歐盟對抗氣候變遷的強烈決心，以將歐洲建設為環境最友善區域，並強化歐洲能源安全，刺激綠色經濟成長並創造更多工作機會。歐盟並積極推動哥本哈根會議後續談判，以期通過一項包括明確目標與減排義務規定，並由所有國家參與調適行動並具有法律拘束力的全球協定。大體而言，歐盟氣候變遷政策理想崇高，行動務實，已為區域性與國際性氣候變遷合作指出一條可行方向，並為歐盟博得信譽，有助其建立柔性領導地位，並對全球暖化問題解決有所貢獻。

表一 氣候行動總署 (DG Climate Action)



資料來源：DG Climate Action (2010).

表二 2002/358 決議第 4 條規定 15 個歐盟會員國溫室氣體排放限制

	會員國 2008 年至 2012 年 溫室氣體排放限制， 與 1990 年排放水準相比
比利時	-7.5%
丹麥	-21%
德國	-21%
愛爾蘭	13%
希臘	25%
西班牙	15%
法國	0%
義大利	-6.5%
盧森堡	-28%
荷蘭	-6%
奧地利	-13%
葡萄牙	27%
芬蘭	0%
瑞典	4%
英國	-12.5%
歐盟 15 國整體減排承諾 (京都議定書)	-8%

資料來源：Council Decision 2002/358/EC, Annex II, OJ 2002, L130/19.

表三 406/2009 決議第 3 條規定 27 個歐盟會員國溫室氣體排放限制

	會員國 2020 年溫室氣體排放限制， 與 2005 年排放水準相比
比利時	-15%
保加利亞	20%
捷克	9%
丹麥	-20%
德國	-14%
愛沙尼亞	11%
愛爾蘭	-20%
希臘	-4%
西班牙	-10%
法國	-14%
義大利	-13%
賽普勒斯	-5%
拉脫維亞	17%
立陶宛	15%
盧森堡	-20%
匈牙利	10%
馬爾他	5%
荷蘭	-16%
奧地利	-16%
波蘭	14%
葡萄牙	1%
羅馬尼亞	19%
斯洛維尼亞	4%
斯洛伐克	13%
芬蘭	-16%
瑞典	-17%
英國	-16%
歐盟 27 國整體減排承諾 (後京都議定書)	-20%

資料來源：Decision 406/2009/EC, Annex II, OJ 2009, L140/147.

附件：歐盟氣候變遷主要法律

(一)環境空氣品質 (Ambient Air Quality)

1.環境空氣品質架構指令

Council Directive 96/62/EC on ambient air quality assessment and management, OJ 1996, L296.

本指令規定空氣品質的一些基本原則，尤其會員國如何評估與管理空氣品質。本指令同時規定空氣品質的標準與目標，應該訂頒特殊法規，以現實之。歐盟據此陸續訂定了四項本指令的施行法規，即俗稱的子指令 (daughter Directives) 包括：

(1) Council Directive 1999/30/EC relating to limit values for sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air, OJ 1999, L163/41.

(2) Directive 2000/69/EC relating to limit values for benzene and carbon monoxide in ambient air, OJ 2000, L313/12.

(3) Directive 2002/3/EC relating to ozone in ambient air, OJ 2002, L67/14.

(4) Directive 2004/107/EC relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air, OJ 2004, L23/3.

2. EoI 資訊交換決議

Council Decision 97/101/EC establishing a reciprocal exchange of information and data from networks and individual stations measuring ambient air pollution within the Member States, OJ 1997, L35/14.

3. 年度報告格式決議

Commission Decision 2004/461/EC laying down a questionnaire to be used for annual reporting on ambient air quality assessment under Council Directives 96/62/EC and 1999/30/EC and under Directives 2000/69/EC and 2002/3/EC of the European Parliament and of the Council, OJ 2004, L156/78.

4.會員國空氣品質防制區計畫

Commission Decision 2004/224/EC laying down arrangements for the submission of information on plans or programmes required under Council Directive 96/62/EC in relation to limit values for certain pollutants in ambient air, OJ 2004, L68/27.

5.現行環境空氣品質指令

Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe, OJ 2008, L152/1.

本指令於 2008 年 6 月 11 日生效，主要特徵是整合先前歐盟相關法規為單一指令；惟上述第四項子指令仍予保留，另原先立法目標也維護不變。在不改變現行空氣品質目標下，本指令說明追求歐洲環境空氣品質與更清淨空氣的要素包括：(1)關於「細懸浮微粒」(PM 2.5)之新空氣品質目標包括限值 (limit value) 及暴露 (exposure) 相關目標，亦即暴露濃度 (exposure concentration) 義務與降低暴露之目標；(2)評估對限値之遵守時，排除或降低 (discount) 將自然污染源納入計算的可能性；(3)以條件環境及歐盟執委會的評估基礎，有關限値的遵守，延長時間 (time extensions) 為三年 (PM 10) 或延長到五年 (二氧化氮、苯) 的可能性。

6.溫室氣體監視及報告法規

(1)Decision No 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council of 11 February 2004 concerning a mechanism for monitoring Community greenhouse gas emissions and for implementing the Kyoto Protocol, OJ 2004, L49/1.

(2)Commission Decision No 2005/166/EC of 10 February 2005 laying down rules implementing Decision No 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council concerning a mechanism for monitoring Community greenhouse gas emissions and for implementing the Kyoto Protocol, OJ 2005, L55/57.

(3)2010/778/EU: Commission Decision of 15 December 2010 amending Decision 2006/944/EC determining the respective emission levels allocated to the Community and each of its Member States under the Kyoto Protocol pursuant to Council Decision 2002/358/EC, OJ 2010, L332/41.

(4) Commission Decision of 14 December 2006 determining the respective emission levels allocated to the Community and each of its Member States under the Kyoto Protocol pursuant to Council Decision 2002/358/EC, OJ 2006, L358/87.

(5) Council Decision 2002/358/EC Concerning the Approval, on Behalf of the European Community, of the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Joint Fulfillment of Commitments thereunder, OJ 2002, L130/1.

(二) 固定污染源排放量 (Stationary Source Emissions)

1. 整合污染防治指令

Council Directive 2008/1/EC concerning integrated pollution prevention and control, OJ 2008, L24/8.

2. 大型燃燒動力廠

Directive 2001/80/EC on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from Large Combustion Plants, OJ 2001, L309/1.

Council Directive 94/66/EC amending Directive 88/609/EEC on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants, OJ 1994, L337/83.

3. 垃圾焚化廠

Directive 2000/76/EC of the European Parliament and of the Council of 4th December 2000 on the incineration of waste. OJ 2000, L332/91.

(三) 揮發性有機物 (VOC) 排放量法規

1. 控制源自汽油儲放，及汽油從總部輸送至加油站時，產生的揮發性有機物 (VOC) 排放量

Directive 94/63/EC on the control of VOC emissions resulting from the storage of petrol and its distribution from terminals to service stations, OJ 1994, L365/24.

2. 關於在特定活動與裝置使用有機溶劑造成之揮發性有機物排放量限制

Council Directive 1999/13/EC on the limitation of emissions of volatile or-

ganic compounds due to the use of organic solvents in certain activities and installations, OJ 1999, L85/1.

(四)會員國排放量上限

1.某些環境污染物

Directive 2001/81/EC on national emissions ceilings for certain atmospheric pollutants, OJ 2001, L309/22.

2.某些環境污染物法規合併版

Directive 2001/81/EC on national emissions ceilings for certain atmospheric pollutants. Consolidated text, OJ 2001, L309/22.

3.關於環境空氣的臭氣

Directive 2002/3/EC relating to ozone in ambient air, OJ 2002, L67/14.

(五)交通運輸工具

1.汽車燃料品質

(1)輕稅車輛的汽油與柴油品質

Directive 98/70/EC relating to the quality of petrol and diesel fuels and amending Council Directive 93/12/EEC, OJ 1998, L350/58.

本指令乃針對輕稅車輛（汽車與小的箱型車輛）燃料品質的法規，目前標準是 Euro 4。本指令最早的法規是 Directive 70/220/EEC，於 1970 年已實施。

(2)Commission Directive 2000/71/EC to adapt the measuring methods as laid down in Annexes I, II, III and IV of Directive 98/70/EC of the European Parliament and of the Council relating to technical progress as foreseen in Article 10 of that Directive, OJ 2000, L287/46.

(3)Directive 2003/17/EC amending Directive 98/70/EC relating to the quality of petrol and diesel fuels, OJ 2003, L76/10.

(4)重稅車輛

Directive 2005/55/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to the measures to be taken against the emission of gaseous and particulate

pollutants from compression-ignition engines for use in vehicles, and the emission of gaseous pollutants from positive-ignition engines fuelled with natural gas or liquefied petroleum gas for use in vehicles, OJ 2005, L275/1.

本指令乃針對重稅車輛（卡車及公共汽車）燃料品質的法規，施行細則是 Directive 2005/78/EC。本指令最早的法規是 Directive 88/77/EC, OJ 1988, L36/33.

(5) Directive 2005/78/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to the measures to be taken against the emission of gaseous and particular pollutants from compression-ignition engines for use in vehicles, and the emission of gaseous pollutants from positive ignition engines fuelled with natural gas or liquefied petroleum gas for use in vehicles and amending Annexes I, II, IV and VI thereto, OJ 2005, L313/1.

(6) Directive 2009/30/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 amending Directive 98/70/EC as regards the specification of petrol, diesel and gas-oil and introducing a mechanism to monitor and reduce greenhouse gas emissions and amending Council Directive 1999/32/EC as regards the specification of fuel used by inland waterway vessels and repealing Directive 93/12/EEC, OJ 2009, L140/88.

(7) Regulation (EC) No 443/2009 of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 setting emission performance standards for new passenger cars as part of the Community's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, OJ 2009, L140/1.

(8) Commission Regulation (EC) No 1014/2010 of 10 November 2010 on monitoring and reporting of data on the registration of new passenger cars pursuant to Regulation (EC) No 443/2009 of the European Parliament and of the Council, OJ 2010, L293/15.

(9) Regulation No 510/2011 of the European Parliament and of the Council of 11 May 2011 setting emission performance standards for new light commercial

vehicles as part of the Union's integrated approach to reduce CO₂ emissions from light-duty vehicles, OJ 2011, L145/1.

2. 海洋污染公約

(1) MARPOL 73/78.

(2) 海洋燃油磺胺指令

Directive 2005/33/EC amending Directive 1999/32/EC, OJ 2005, L191/59.

3. 削減溫室氣體

(1) Decision 406/2009/EC on the effect of Member States to reduce their greenhouse gas emissions meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020. OJ 2009, L140/136.

(2) 溫室氣體監測架構

Decision 280/2004/EC concerning a mechanism for monitoring Community greenhouse gas emissions and for implementing the Kyoto Protocol. OJ 2004, L49/1.

(3) 京都議定書決議

Council Decision 2002/358/EC concerning the approval, on behalf of the European Community of the Kyoto Protocol to the UNFCCC and the joint fulfillment of commitments thereunder. OJ 2002, L130/1.

(4) 削減氟化物溫室氣體

Regulation 842/2006/EC on certain fluorinate greenhouse gases. OJ 2006, L161/1.

(5) Regulation 842/2006 的施行法規包括：Commission Regulation 1493/2007, OJ 2007, L332/7; Commission Regulation 1494/2007, OJ 2007, L332/25; Commission Regulation 1497/2007, OJ 2007, L333/4; Commission Regulation 1516/2007, OJ 2007, L335/10; Commission Regulation 303/2008, OJ 2008, L92/3; Commission Regulation 304/2008, OJ 2008, L92/12; Commission Regulation 305/2008, OJ 2008, L92/17; Commission Regulation 306/2008, OJ 2008, L92/21; Commission Regulation 307/2008, OJ 2008, L92/25; Commission Regulation

308/2008, OJ 2008, L92/28.

4. 溫室氣體排放交易制度

(1) Directive 2003/87/EC establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC, OJ 2003, L275/32.

(2) Directive 2009/29/EC amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community, OJ 2009, L140/63.

(3) Commission Regulation (EC) No 748/2009 of 5 August 2009 on the list of aircraft operators which performed an aviation activity listed in Annex I to Directive 2003/87/EC on or after 1 January 2006 specifying the administering Member State for each aircraft operator, OJ 2009, L219/1.

(4) Commission Decision of 24 December 2009 determining, pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, a list of sectors and subsectors which are deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage, OJ 2010, L1/10.

(5) Commission Regulation No 82/2010 of 28 January 2010 on the list of aircraft operators specifying the administering Member State, OJ 2010, L25/12.

(6) Commission Regulation (EC) No 920/2010 of 7 October 2010 for a standardised and secured system of registries pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council and Decision No 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council, OJ 2010, L270/1.

(7) Commission Regulation (EC) No 1031/2010 of 12 November 2010 on the timing, administration and other aspects of auctioning of greenhouse gas emission allowances pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowances trading within the Community, OJ 2010, L302/1.

5.航空業排放權交易指令

(1)Directive 2008/101/EC amending Directive 2003/87/EC so as to include aviation activities in the scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community, OJ 2009, L8/3.

本指令規定起降於歐盟會員國境內之航空器經營者，必須於管制期間交出與其排放量相同之核發量，接受管理會員國的監督，自行監測排放量並繳交經獨立認證所查證過的報告，違反相關規定義務的航空器經營者將受到罰鍰，甚至被暫停營運之處罰。本指令規定自 2011 年將航空的排放納入歐盟排放交易體系；另自 2012 年起將本指令適用於所有起降於歐盟的航班。本指令乃歐盟環境與氣候變遷政策的一環，以期追求乾淨空氣，並將溫室氣體排放量於 2020 年降低至 1990 年基準的 80%。

(2)2008/101 指令的施行法規包括：Decision 2009/339/EC, OJ 2009, L103/10; Commission Regulation 82/2010, OJ 2010, L25/12; Decision 2009/450/EC, OJ 2009, L149/69; Commission Regulation 748/2009, OJ 2009, Commission Regulation 82/2010, OJ 2010, Commission Regulation 920/2010, OJ 2010, Commission Regulation 1031/2010, OJ 2010.

參考文獻

中文書籍

- 丘宏達編輯，陳純一助編，《現代國際法參考文件》，三民出版，臺北（1996）。
（Chiu, Hung-Dah & Chun-I Chen eds., *References of Modern International Law*, San Min Book, Taipei (1996).）
- 林明鏘，《歐盟行政法·德國行政法總論之變革》，新學林出版，臺北（2009）。（Lin, Ming-Chiang, *European Union's Administrative Law: Reform and Change of Germany's Administrative Law Introduction*, Sharing Culture Enterprise, Taipei (2009).）
- 陳慈陽，《環境法總論》，修訂版，元照出版，臺北（2003）。（Chen, Tsi-Yang, *General Principles of Environmental Law*, 2d ed., Angle Publishing, Taipei (2003).）
- 葉俊榮，《全球環境議題——台灣觀點》，巨流出版，臺北（1999）。（Yeh, Jiunn-Rong, *Global Environment Issues—Taiwan's Perspective*, Chuliu Publishing, Taipei (1999).）
- 蔡守秋，《歐盟環境政策法律研究》，武漢大學出版社，武漢（2002）。（Cai, Shou-Qiu, *Study on Environmental Policy and Law of EU*, Wuhan University Press, Wuhan (2002).）
- 蕭代基，《氣候變遷調適政策藍圖之研議——台灣氣候變遷調適政策綱要架構》，中華經濟研究院出版，臺北（2008）。（Shaw, Dai-Gee, *Planning of Climate Change Adaptation Policy—A Climate Change Adaptation Policy Framework for Taiwan*, Chung-Hua Institution for Economic Research Publishing, Taipei (2008).）

中文期刊

- 施文真，〈由交易單位之法律性質重新檢視排放權交易制度與 WTO 之關係〉，《政大法律學評論》，第 105 期，頁 121-215，2008 年 10 月。（Shi, Wen-Zhen, *A Re-examination of the Relationship Between the Emissions Trading System and the WTO with Respect to the Legal Nature of the Traded Units*, *Chengchi Law Review*, no. 105, at 121-215, Oct. 2008.）

中文論文集

包宗和，〈因應氣候變遷國家安全新思維的建構〉，陳泰然、包宗和主編，〈全球風險環境的形構：氣候變遷對台灣總體安全的衝擊〉，頁 339-347，財團法人兩岸交流遠景基金會出版，臺北（2010）。（Bau, Tzong-Ho, *The Construction of New National Security Thinking Under Climate Change, The Construction of Global Risk Environment: Impact of Climate Change on Taiwan's Overall Security*, edited by Tai-Jen Chen & Tzong-Ho Bau, at 339-347, Cross-Strait Interflow Prospect Foundation Press, Taipei (2010).）

宋燕輝，〈執委會〉，黃偉峰編，〈歐洲聯盟的組織與運作〉，頁 215-279，二版，五南出版，臺北（2007）。（Song, Yann-Huei, *European Commission, The Organization and the Operation of EU*, edited by Wei-Feng Huang, at 215-279, 2d ed., Wu-Nan Book, Taipei (2007).）

藍玉春，〈歐盟高峰會〉，黃偉峰編，〈歐洲聯盟的組織與運作〉，頁 107-158，二版，五南出版，臺北（2007）。（Lan, Yu-Chung, *European Council, The Organization and the Operation of EU*, edited by Wei-Feng Huang, at 107-158, 2d ed., Wu-Nan Book, Taipei (2007).）

英文書籍

BIRNIE, PATRICIA, ALAN BOYLE & CATHERINE REDGWELL, *INTERNATIONAL LAW & ENVIRONMENT* (3rd ed. 2009).

CARLARNE, CINNAMON PINON, *CLIMATE CHANGE LAW AND POLICY: EU AND US APPROACHES* (2010).

EUROPEAN COMMISSION, *TREATIES ESTABLISHING THE EUROPEAN COMMUNITIES. TREATIES AMENDING THESE TREATIES, SINGLE EUROPEAN ACT* (1987).

EUROPEAN COMMISSION, *CLIMATE CHANGE* (2009).

EUROPEAN COMMISSION, *LEADING GLOBAL ACTION TO 2020 AND BEYOND: EU ACTION AGAINST CLIMATE CHANGE* (2009).

EUROPEAN COMMISSION, *THE EUROPEAN CLIMATE CHANGE PROGRAMME: EU ACTION AGAINST CLIMATE CHANGE* (2006).

IPCC, *CLIMATE CHANGE 2007: SYNTHESIS REPORT. AN ASSESSMENT OF INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE* (2007).

- JANS, JAN H., EUROPEAN ENVIRONMENTAL LAW (2d ed. 2000).
- JOHNSON, STANLEY P. & GUY CORCELLE, THE ENVIRONMENTAL POLICY OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (1989).
- O'NEILL, KATE, THE ENVIRONMENTAL AND INTERNATIONAL RELATIONS (2009), *available at* http://assets.cambridge.org/9780521842167/excerpt/9780521842167_excerpt.pdf.
- PIRIS, JEAN-CLAUDE, THE LISBON TREATY. A LEGAL AND POLITICAL ANALYSIS (2010).
- REHBINDER, ECKHARD & RICHARD STEWARD EDS., ENVIRONMENTAL PROTECTION POLICY (1985).
- SANDS, PHILIPPE, PRINCIPLES OF INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW (2d ed. 2003).
- STERN, NICHOLAS, THE ECONOMICS OF CLIMATE CHANGE: THE STERN REVIEW (2007).

英文期刊

- Carlarne, Cinnamon, *Climate Change Policies an Ocean Apart: EU & US Climate Change Policies Compared*, 14 PENN ST. ENVTL. L. REV. 435 (2006).
- Dubash, Navroz & Lavanya Rajamani, *Editorial: Beyond Copenhagen: Next Steps*, 10 CLIMATE POL'Y 593 (2010).
- Dupont, Alan, *The Strategic Implications of Climate Change*, 50(3) SURVIVAL 29 (2008).
- Dougan, Michael, *What Are We to Make of the Citizens' Initiative?*, 48 COMMON MKT. L. REV. 1807 (2011).
- Elsuwege, Peter Van, *EU External Action After the Collapse of the Pillar Structure: In Search of a New Balance Between Delimitation and Consistency*, 47 COMMON MKT. L. REV. 987 (2010).
- European Commission, *Statement from the Paris Summit*, 10 BULLETIN OF THE EUROPEAN COMMUNITIES 14 (1972).
- Grubb, Michael, *Editorial: Copenhagen: Back to the Future?*, 10 CLIMATE POL'Y 127 (2010).
- Honkonen, Tuula, *The Principle of Common But Differentiated Responsibility in Post-2012 Climate Negotiations*, 18 RECIEL 257 (2009).
- Hovi, Jon et al., *Why the United States Did Not Become a Party to the Kyoto Protocol: German, Norwegian, and US Perspectives*, 18 EUR. J. INT'L REL. 129 (2012).
- International Centre for Trade and Sustainable Development, *Cancun Keeps Climate Talks Alive*, 14(4) BRIDGES 1 (2010).

- International Centre for Trade and Sustainable Development, *Cancun: Will COP 16 Live Up to Low Expectations?*, 4(4) BRIDGES TRADE BIORES-TRADE & ENV'T REV. 1 (2010)
- International Centre for Trade and Sustainable Development, *Copenhagen Update: High-level Politics Meets Low Ambition: Taking Stock of COP15*, 3 BRIDGES 1 (2009).
- Kulovesi, Kati & Mariá Gutiérrez, *Climate Change Negotiations Update: Process and Prospects for a Copenhagen Agreed Outcome in December 2009*, 18 RECIEL 229 (2009).
- Larragán, Javier de Cendra de, *From the EU ETS to a Global Carbon Market: A Critical Analysis and Suggestions for the Way Forward*, 19 EUR. ENERGY & ENVTL. L. REV. 2 (2010).
- Lee, Maria, *Legislation and Policy: The Environmental Implications of the Lisbon Treaty*, 10 ENVTL. L. REV. 131 (2008).
- Massai, Leonardo, *The Long Way to the Copenhagen Accord: Climate Change Negotiations in 2009*, 19 RECIEL 104 (2010).
- McLure, Charles E. Jr., *The Carbon-Added Tax: An Idea Whose Time Should Never Gone*, 3 CARBON & CLIMATE L. REV. 250 (2010).
- Obradovic, Daniela, *EC Rules on Public Participation in Environmental Decision-making at the European and National Levels*, 32 EUR. L. REV. 829 (2007).
- Poletti, Arlo & Daniela Sieurelli, *The EU as Promoter of Environmental Norms in the Doha Round*, 35 W. EUR. POL. 911 (2012).
- Rajamani, Lavanya, *The Durban Platform for Enhanced Action and the Future of the Climate Regime*, 61 INT'L & COMP. L.Q. 501 (2012).
- Scharpf, Fritz W., *Community and Autonomy: Multi-level Policy-making in the European Union*, 1 J. EUR. PUB. POL'Y 219 (1994).
- Schmidt, John R., *Why Europe Leads on Climate Change*, 50(4) SURVIVAL 83 (Aug.-Sept. 2008).
- Vandermeersch, Dirk, *The Single European Act and the Environmental Policy of the European Economic Community*, 12 EUR. L. REV. 407 (1987).
- Wilkinson, David, *Maastricht and the Environment: The Implications for the EC's Environment Policy of the Treaty on European Union*, 4 J. ENVTL. L. 221 (1992).

英論集

- Churchill, Robin, *Environmental Rights in Existing Human Rights Treaties*, in HUMAN RIGHTS APPROACHES TO ENVIRONMENTAL PROTECTION 89 (Alan E. Boyle & Michael R. Anderson eds., 1996).
- Jordan, Andrew, et al., *Governing Climate Change in the European Union: Understanding the Past and Preparing for the Future*, in CLIMATE CHANGE POLICY IN THE EUROPEAN UNION 253 (Andrew Jordon et al. eds., 2010).
- Jordan, Andrew & Tim Rayner, *The Evolution of Climate Policy in the European Union: An Historical Overview*, in CLIMATE CHANGE POLICY IN THE EUROPEAN UNION: CONFRONTING THE DILEMMAS OF MITIGATION AND ADAPTATION? 52 (Andrew Jordon et al. eds., 2010).
- Lefevere, Jürgen, *A Climate of Change: An Analysis of Progress in EU and International Climate Change Policy*, in ENVIRONMENTAL PROTECTION: EUROPEAN LAW AND GOVERNANCE 171 (Joanne Scott ed., 2009).
- Maljean-Dubois, Sandrine & Anne-Sophie Tabau, *From the Kyoto Compliance System to MRV: What Is at Stake for the European Union?*, in PROMOTING COMPLIANCE IN AN EVOLVING CLIMATE REGIME 317 (Jutta Brunnée et al. eds., 2012).
- Montini, Massimiliano, *EC External Relations on Environmental Law*, in ENVIRONMENTAL PROTECTION: EUROPEAN LAW AND GOVERNANCE 127 (Joanne Scott ed., 2009).
- Oberthür, Sebastian & Clair Dupont, *The Council, the European Council and International Climate Policy: From Symbolic Leadership to Leadership by Example*, in THE EUROPEAN UNION AS A LEADER IN INTERNATIONAL CLIMATE CHANGE POLITICS 74 (Rüdiger K. W. Wurzel & James Connelly eds., 2011).
- Ochs, Alexander & Detlef F. Sprinz, *Europa Riding the Hegemon? Transatlantic Climate Policy Relations*, in HEGEMONY CONSTRAINT: EVASION, MODIFICATION, AND RESISTANCE TO AMERICAN FOREIGN POLICY 144 (Davis B. Bobrow ed., 2008).
- Peeters, Marjan, *Legislative Choices and Legal Values: Considerations on the Further Designer of the European Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme from a Viewpoint of Democratic Accountability*, in CLIMATE CHANGE AND EUROPEAN EMISSIONS TRADING: LESSONS FOR THEORY AND PRACTICE 17 (Michael Faure & Marjan Peeters eds., 2008).

其他英文參考文獻

- Biden, Joe, *Progress Report: The Transformation to a Clean Energy Economy*, THE WHITE HOUSE, Dec. 15, 2009, <http://www.whitehouse.gov/administration/vice-president-biden/reports/progress-report-transformation-clean-energy-economy> (last visited Nov. 1, 2012).
- Council of the European Union, *Climate Change and International Security*, 4-6, COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION, http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/librairie/PDF/EN_clim_change_low.pdf (last visited Dec. 11, 2012).
- Council of the European Union, Conclusions on Setting the Framework for a Seventh EU Environment Action Programme, 3173rd Environment Council Meeting (June 11, 2012).
- Council of the European Union, Council Adopts Climate-Energy Legislative Package, 8434/09 (press 77) (Apr. 6, 2009).
- Council of the European Union, Council Conclusions on Key Issues/and next Steps in International Climate Finance, 3088th Economic and Financial Affairs Council Meeting (May 17, 2011).
- Council of the European Union, Council Conclusions: Climate Finance - Follow-up to the Durban Conference, 3148th Economic and Financial Affairs Council Meeting (Feb. 21, 2012).
- Council of the European Union, Presidency Conclusions of Brussels European Council, 29/30 October 2009, 15265/1/09 REV, CONCL 3.
- Council of the European Union, Rio+20: Pathways to a Sustainable Future, Council Conclusions, 3152th Environment Council Meeting (Mar. 9, 2012).
- Council of the European Union, The Copenhagen Climate Conference: Key EU Objectives, MEMO/09/534 (Dec. 2, 2009).
- Council of the European Union, UNFCCC Compilation of EU Standards, 18157/10 (Dec. 22, 2010).
- European Commission, *Communication on EU Policies and Measures to Reduce Greenhouse Gas Emissions: Towards a European Climate Change Programme*, COM (2000) 88 final.
- European Commission, Climate Change: Questions and Answers on the UN Climate Conference in Durban, MEMO/11/825 (Nov. 24, 2011).

- European Commission, Commission Staff Working Document, Impact Assessment: Package of Implementation Measures for the EU's Objectives on Climate Change and Renewable Energy for 2020, SEC (2008) 85/3 (Jan. 23, 2008).
- European Commission, *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Winning the Battle Against Global Climate Change*, COM (2005) 35 final (Sept. 2, 2005).
- European Commission, *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Limiting Global Climate Change to 2 Degrees Celsius—The Way Ahead for 2020 and Beyond*, COM (2007) 2 final (Oct. 1, 2007).
- European Commission, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Towards a Comprehensive Climate Change Agreement in Copenhagen*, COM (2009) 39 Final (Jan. 28, 2009).
- European Commission, *Communication on a Roadmap for Moving to a Competitive Low Carbon Economy in 2050*, COM (2011) 112 final.
- European Commission, *Communication on Climate Change - Towards an EU Post-Kyoto Strategy*, COM (1998) 353 final.
- European Commission, *Communication on Integrating Environment and Sustainable Development into Economic and Development Co-operation Policy: Elements of a Comprehensive Strategy*, COM (2000) 264 final.
- European Commission, *Communication on International Climate Policy Post-Copenhagen: Acting Now to Reinvigorate Global Action on Climate Change*, COM (2010) 86 final (Sept. 3, 2010).
- European Commission, *Communication on International Climate Policy Post-Copenhagen: Acting Now to Reinvigorate Global Action on Climate Change*, COM (2010) 86 final.
- European Commission, *Communication on Preparing for Implementation of the Kyoto Protocol*, COM (1999) 230 final.
- European Commission, *Communication on Progress Towards Achieving the Kyoto Objectives*, COM (2011) 624 final.

- European Commission, *Communication on Rio+20: Towards the Green Economy and Better Governance*, COM (2011) 363 final.
- European Commission, *Communication on Towards an Enhanced Market Oversight Framework for the EU Emissions Trading Scheme*, COM (2010) 796 final.
- European Commission, *Communication on Trade, Growth and World Affairs: Trade Policy as a Core Component of the EU's 2020 Strategy*, COM (2010) 612 final.
- European Commission, *Emissions Trading System (EU ETS)*, CLIMATE CHANGE, http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm (last visited June 28, 2010).
- European Commission, *European Union Welcomes Cancún Agreement as Important Step Towards Global Framework for Climate Action*, IP/10/1699 (Dec. 11, 2010).
- European Commission, *Europeans' Attitudes Towards Climate Change*, Special Eurobarometer 322 (2009).
- European Commission, *Green Paper Adapting to Climate Change in Europe - Options for EU Action*, COM (2007) 354 final.
- European Commission, *Statement by the President of the European Commission, José Manuel Barroso, and Connie Hedegaaard, European Commissioner for Climate Action on the Cancún Agreement on Climate Change*, MEMO/10/673 (Dec. 11, 2010).
- European Commission, *What Was ADAM About?*, <http://adamproject.info/index.php/June-2008/What-ADAM-is-about.html> (last visited June 7, 2010).
- European Council, *Conclusions of the European Council (25/26 March 2010)*, EUCO 7/10 (Mar. 26, 2010).
- European Council, *Conclusions*, EUCO 139/1/11 REV1 (25 Jan. 2012).
- European Council, *Presidency Conclusions of the Brussels European Council (8/9 March 2007)*, 7224/1/07 REV1 (May 2, 2007).
- European Council, *Presidency Conclusions of the Brussels European Council (29/30 October 2009)*, 15265/09.
- European Council, *Presidency Conclusions*, SN60/1/90, Dublin, 25-26 June 1990, E.C. Bull. No. 6 (1990).
- European Parliament, *Parliament Approves New European Commission*, EUROPEAN PARLIAMENT (Feb. 9, 2010), <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=IM-PRESS&reference=20100209IPR68680&format=XML&language=EN>.

- European Union Press Release, *President Barroso Unveils His New Team*, EUROPA (Nov. 27, 2009), http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-1837_en.pdf.
- European Union, *Commission Creates Two New Directorates-General for Energy and Climate Action*, EUROPA (Feb. 17, 2010), http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-164_en.htm.
- United Nations Framework Convention on Climate Change, Conference of Parties, Sixteenth Session, Cancun, Nov. 29-Dec. 10, 2010, *Report of the Conference of the Parties on Its Sixteenth Session, Part Two: Action Taken by the Conference of the Parties at Its Sixteenth Session, The Cancun Agreements: Outcome of the Work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action Under the Convention*, Dec. 1/CP.16, FCCC/CP/2010/Add.1 (Mar. 15, 2011).
- United Nations Framework Convention on Climate Change, Conference of the Parties, Report of the Conference of the Parties on Its Fifteenth Session, Held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009, Part Two: Action Taken by the Conference of the Parties at Its Fifteenth Session, Decisions Adopted by the Conference of the Parties (Mar. 30, 2010), <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>.
- United Nations Framework Convention on Climate Change, Conference of Parties, Seventeenth Session, *Report of the Conference of the Parties on Its Seventeenth Session*, Durban, Nov. 28-Dec. 11, 2011, FCCC/CP/2011/9/Add.2 (Mar. 15, 2012).
- United Nations Framework Convention on Climate Change, May 9, 1992, 1771 U.N.T.S. 107.
- United Nations Press Release, Climate Change Secretariat, COP 18/CMP8 (Nov. 29, 2011), http://unfccc.int/files/press/news_room/unfccc_in_the_press/application/pdf/pr20112911_cop18.pdf.
- United Nations, Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change (1998).
- World Health Organization, *The Solid Facts on Climate Change and Health in Copenhagen and Parma* (Mar. 12, 2010), http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/95815/FS_ParmaClosure.pdf.