



圖片來源：法國國際廣播電台

聚焦減排落實《巴黎協定》的格拉斯哥第 26 屆聯合國氣候峰會

臺北醫學大學兼任副教授 楊志恆

一、第 26 屆聯合國氣候峰會的焦點

10 月 31 日至 11 月 12 日，第 26 屆聯合國氣候峰會（COP26）在英國格拉斯哥舉行，會議聚焦 2030 年碳減排及 2050 年全球淨零排碳目標，旨在實現 2015 年通過的《巴黎協定》，包括：減少溫室氣體排放、增進再生能源生產、將地球升溫幅度控制在低於攝氏 2 度的程度，爭取不超過攝氏 1.5 度、承諾投入數以十億美元計的巨資幫助貧窮國家應對氣候變遷衝擊。另外，在 2015 年巴黎峰會時與會各國一致同意，每隔五年做一次進展評估確定下一步策略。可惜的是，世界前四大碳排放國除美國總統拜登（Joe Biden）及印度總理莫迪（Narendra Modi）親自出席外，中國與俄羅斯的領導人皆未出席，令主辦國英國首相強生（Boris Johnson）對排放大國領袖沒有全部親自參加見證各國歷史性的承諾感到遺憾。根據國際能源署（IEA）資料，中國是目前世界上最大碳排放國，年排放 10.06 億噸，占全球碳排放量 28%；其次是美國 5.41 億噸，占全球 15%；印度 2.65 億噸，占全球 7%；俄

羅斯 1.71 億噸，占全球 5%。四國加起來碳排放約占全世界總排放量的 55%。格拉斯哥峰會的重要議程是評估就本世紀中葉實現零排放、2030 年前加大減少碳排放力度和速度做出承諾是否足夠，以及推出若干具體行動倡議，以阻止地球升溫引發極端氣候威脅人類安全。

二、世界主要國家響應《巴黎協定》提出新的氣候變化政策

(一) 主辦國英國與歐盟的氣候變遷政策

英國是 C026 主辦國，雖然其已退出歐盟，但在氣候變遷政策上仍和歐盟國家一樣致力於實現《巴黎協定》目標。英國將加速淘汰煤炭、減少森林砍伐、加快電動車轉型，並鼓勵對再生能源之投資。在本次會議，英國大力鼓勵向受氣候變遷重創的國家提供支持、保護和恢復自然生態、建立防禦措施與預警系統，並支持更有彈性的產業發展和基礎建設。

歐盟在今年 7 月 14 日公布名為「55 套案 (Fit for 55)」的大規模氣候變化計畫，內容涵蓋氣候、能源、建築、碳交易、土地利用、交通運輸、稅賦等面向，以驅動經濟和社會轉型，確保未來氣候和能源政策能符合《歐洲氣候法》設定的目標，並引領其他國家跟進。歐盟的氣候政策目標很明確是為了對達成《巴黎協定》目標做出貢獻，歐盟委員會在 2019 年 12 月提出綠色政綱，目標是要在 2050 年使歐洲成為第一個氣候中和地區，具體承諾 2030 年溫室氣體淨排放量比 1990 年減少 55%。「55 套案」重點措施與目標包括：(1) 歐盟碳交易體系 (ETS) 再擴大。包括在 2030 年起取消航空業免費排放配額、歐盟碳交易體系每年都會為「碳」定價、調低某些經濟部門的核配總量上限；(2) 完善「碳邊境調整機制 (CBAM)」，包括區域外國家的鋼鐵或鋁等高碳排放商品必須購買配額才能進入歐盟市場，2023 年試行、2026 年上路；(3) 2035 年禁售燃油車，2025 年建築營造與公路運輸的燃料供應者納入新的碳排放交易機制，2030 年的新車平均排放量應下降 55%，2035 年達到 100%，其後註冊的新車將是零排放；(4) 2030 年再生能源占比達 40% (原訂 32%)；(5) 實施能源稅賦改革，

家庭暖氣、航運、航空、漁業、電力供應將納入課稅範圍；(6) 利用自然碳匯在 2030 年減少 3.1 億噸二氧化碳，並在歐洲種植 30 億棵樹木；(7) 設立社會基金補助改善家戶能源效率，於 2025 至 2032 年期間提出約 720 億歐元的資金協助弱勢家庭及微型企業購置低碳運載機具、更換能源效率較高的供暖和冷氣系統等。

(二) 排放大國的氣候變遷政策

1. 美國要發揮領導作用的氣候變遷政策

美國目前氣候變遷政策是在 2021 年 1 月 27 日拜登剛上任不久時提出，主要內容有：(1) 將氣候危機置於美國外交政策和國家安全的中心。包括重新加入《巴黎協定》，發揮領導作用促進全球應對氣候挑戰；(2) 在政府範圍內採取措施應對氣候危機，並於 2050 年前在整個經濟範圍內實現零碳排放；(3) 成立白宮氣候政策辦公室，負責協調氣候政策決定，向總統協調氣候政策建議及監督政策的實施。所有機構都應與氣候政策辦公室合作，並提供相關資訊、支持和協助；(4) 政府以身作則，領導國家應對氣候危機，包括調整聯邦採購和不動產、公共土地和水域以及財政計劃的管理；(5) 建立民用氣候部隊，內政部長與農業部長和其他相關機構的負責人合作，在現有撥款範圍內創建民間氣候軍團；(6) 推動環境正義，白宮設立環境正義諮詢委員會，而在環境保護署內設立之白宮環境司法諮詢委員會則應向各部會提供建議。

2. 中國強調「碳達峰碳中和」的氣候變遷政策

習近平於 2020 年 9 月聯合國大會宣佈，中國的氣候政策總目標是在 2030 年前達到碳排放量達峰，2060 年前實現淨排放量為零或者為負的碳中和目標。今年 10 月 22 日中國發布《中共中央國務院關於完整準確全面貫徹新發展理念做好碳達峰碳中和工作的意見》，到 2025 年，綠色低碳迴圈發展的經濟體系初步形成，重點行業能源利用效率大幅提升。單位國內生產總值能耗比

2020 年下降 13.5%；單位國內生產總值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%；非化石能源消費比重達到 20%左右；森林覆蓋率達到 24.1%，森林蓄積量達到 180 億立方米，為實現碳達峰及碳中和奠定堅實基礎。到 2030 年，經濟社會發展全面綠色轉型取得顯著成效，重點耗能行業能源利用效率達到國際先進水準。單位國內生產總值能耗大幅下降；單位國內生產總值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上；非化石能源消費比重達到 25%左右，風電、太陽能發電總裝機容量達到 12 億千瓦以上；森林覆蓋率達到 25%左右，森林蓄積量達到 190 億立方米，二氧化碳排放量達到峰值並實現穩中有降。到 2060 年，綠色低碳迴圈發展的經濟體系和清潔低碳安全高效的能源體系全面建立，能源利用效率達到國際先進水準，非化石能源消費比重達到 80%以上，碳中和目標順利實現。10 月 27 日國務院又發布《2030 年前碳達峰行動方案》，主要是作具體說明 2030 年碳達峰，該文件指出將在「十五五」期間達到清潔低碳安全高效的能源體系初步建立，重點領域低碳發展模式基本形成，重點耗能行業能源利用效率達到國際先進水準，非化石能源消費比重進一步提高，煤炭消費逐步減少，綠色低碳技術取得關鍵突破，綠色生活方式成為公眾自覺選擇，綠色低碳迴圈發展政策體系基本健全，順利實現 2030 年前碳達峰目標，以後將逐漸減少排放以迄於 2060 年的碳中和。大體上，中國提出的氣候變化政策的減排措施相當明確，但缺乏國際機構及媒體的檢證，官方公布的數據是否以少報多值得進一步觀察。

3. 印度強調綠色能源的氣候變遷政策

今年 9 月 8 日印度政府公布氣候變遷行動計畫 (National Action Plan on Climate Change Government of India)，提出將增加非化石燃料的發電能力。該國已經將 GDP 的排放強度比 2005 年的水平降低了 28%，而其到 2030 年的目標是 33 到 35%。同時，印度已將可再生能源的裝機容量提高到 38.5%，而其到

2030 年的目標是 40%。與此同時，印度還採取了其他措施，已宣布啟動國家綠色氫能計劃，以促進跨部門新能源的生產和使用。還發起成立了由 120 多個國家組成的國際太陽能聯盟（ISA），以推廣太陽能。在格拉斯哥印度和英國就「一個太陽、一個世界、一個電網」發表聯合聲明。另外，印度總理莫迪 4 月 23 日在白宮舉辦的氣候峰會致詞時宣布將與美國共同啟動「印美氣候與潔淨能源議程 2030 年夥伴關係」，共同協助投資與相互展示潔淨能源技術，並促進綠色合作，在未來關鍵 10 年氣候行動中，向《巴黎協定》目標推進。

4. 俄羅斯強調提高石油氣使用效率以減少碳排的氣候變遷政策

9 月 3 日，負責俄羅斯氣候變遷政策的副總理亞歷山大·諾瓦克（Alexander Novak）表示，俄積極支持全球氣候議程，計劃到 2030 年將二氧化碳排放量降至 1990 年水平的 70% 左右，並逐漸實現碳中和。10 月 25 日普丁（Vladimir Putin）與英國首相強生通電話討論氣候變遷議題時表示，俄方會持續遵守國際承諾並逐步減少碳足跡，英方對俄羅斯不晚於 2060 年實現碳中和的計畫表示歡迎。諾瓦克指出，「俄羅斯簽署了《巴黎協定》且已經生效，也宣佈了要達到的目標與相關指標，完全可以實現零排放，或者接近零排放。」他表示俄羅斯之氣候政策是經過深思熟慮的，也鼓勵企業共同參與。

三、 解決貧富國家差距是國際合作的癥結

1997 年聯合國氣候變遷第三次會議（COP3）中簽署《京都議定書》時，依據各國關注氣候變遷程度共分三類，包括積極熱衷的富裕先進國家、非貧窮但對氣候變化議題不熱衷國家、經濟貧困或技術落後的國家，如非洲、拉丁美洲及太平洋島國等，他們正想循著富裕國家經濟發展的歷史模式（工業化），卻被勸阻不要再增加碳排放使地球暖化；太平洋島國主要的特徵則是地球溫度升高將使海平面上升淹沒家園。由於氣候變遷國際合作包含這三類不易協調的國家，各國關

注重點不同，貧富差距、對氣候變化問題投入的態度亦不同，很難有一致的合作行動，聯合國氣候變遷會議每年開會時，參與國爭議不斷且越演越烈甚至不歡而散，原因如下：(1) 部分開發中國家尚未承擔減量責任，引起常受到點名制裁的美國不滿，認為主要開發中國家(如中國、印度)未來的排放量將大增，堅持其應承諾自動減量；(2) 開發中國家批評已開發國家未盡減排之責，且溫室氣體未減反增，強烈要求必須建立處罰機制；(3) 已開發國家不願將清潔技術轉移開發中國家，認為技術轉讓是民間的商業行為，應尊重市場機能不應干預；(4) 碳排放交易制會成為逃避責任的漏洞，開發中國家反對以此機制取代財務及技術援助。事實上，已開發國家雖承諾到 2020 年前每年出資 1000 億美元用來滿足上述爭議要求，但是即便到了 2021 年秋，也只有 790 億美元承諾資金到位，而且其中部分是需要償還的借貸資金，而不是無償資助。

四、 氣候變遷國際合作仍有待加強

從上述各主要碳排放大國尤其是中、印、俄今年提出的氣候變遷政策可以看出，他們提出的減排量是不夠的，緩不濟急，能否實現承諾？著實言，不確定。近幾年最為人熟知的瑞典環保少女桑柏格 (Greta Thunberg) 在 2019 年聯合國氣候峰會上以「How dare you」一言挑戰全球領袖的氣候政策，喚醒全球不再容忍氣候拖延。根據 IEA 估計，如果希望到 2050 年實現零碳排的話，各國政府已經宣布的減排承諾僅涵蓋全球到 2030 年必須削減的排放量不到五分之一。該機構最近悲觀地表示，即便各國做出的大幅度減排承諾得到落實，仍無法阻止氣候變遷危機。事實上，要實現《巴黎協定》目標，各國所提出的政策是不夠的，然本次會議仍比以往進步很多，尤其是一些國家承諾的減排量，像是日本內閣在 10 月 22 日通過《全球暖化對策計畫》確定了國家的政策方向，該計畫首次提到 2050 年讓溫室氣體排放量幾乎為零的「碳中和」，以及 2030 年溫室氣體排放量比 2013 年減少

46%的目標。產油大國沙烏地阿拉伯則提出到 2030 年減少 30% 甲烷排放，以及將捐款 1 百億美元作為技術開發基金。氣候變遷國際合作仍有待加強，這次會議如果能改變各國過去「承諾的多，做得很少」的態度，就已經是重大成就了。

編按：本文僅代表作者個人觀點，不代表遠景基金會之政策及立場。