

## 試論美國退出巴黎協定所衍生之碳市場連結問題

蘇郁淳 林孝哲

### 摘要

美國總統川普於去 (2017) 年宣布退出巴黎協定 (Paris Agreement)，引起全球一片譁然，其後續可能影響巴黎協定部分條文於解釋上的疑慮。因美國境內的加利福尼亞州碳市場係全球第四大碳市場，對於溫室氣體減量排放之重要性佔有一席之地，故未來若美國不再為巴黎協定之締約國，其境內之加州碳市場與其他碳市場連結所產生之減量單位可否用於滿足他國之國家自主貢獻 (Nationally Determined Contributions, NDCs) 不無疑問。本文分析碳市場連結與巴黎協定第 6.2 及 6.3 條之關係，並認為以法律分析角度觀之，此種涉及非締約國的合作途徑在巴黎協定下仍具一定可行性。

巴黎協定 (Paris Agreement) 為整合全球各國處理氣候變遷議題之國際協定，近 200 個國家對溫室氣體 (Greenhouse Gas, GHG) 減排達成共識，期望遏止全球暖化趨勢，然而美國宣布退出巴黎協定，無疑對全球減碳行動投下一顆震撼彈。因為美國境內的加州為減少二氧化碳作出了莫大貢獻，該州自 2013 年起即積極與外國碳市場進行連結，除與魁北克的雙邊連結外，之後亦計畫與中國、歐盟碳市場進行連結，一同為溫室氣體減量攜手合作<sup>1</sup>。巴黎協定第 6.2 條以及 6.3 條涉及國際可轉換減排成果 (Internationally Transferred Mitigation Outcomes, ITMOs) 之運作，若往後美國不再為巴黎協定締約國後，雖然不須遵循國家自主貢獻 (Nationally Determined Contributions, NDCs)，但其他與美國境內碳市場連結之國家可否透過第 6.2 及 6.3 條做為 ITMOs 以運用其減量單位似有疑問。

本文第壹部分將首先介紹碳市場連結之重要性與益處；第貳部分為碳市場連結應於巴黎協定哪條規範下進行討論，並分析連結與巴黎協定第 6.2 及 6.3 條之關係；第參部分將以加州魁北克碳市場連結為例，試析地方層級之碳市場連結所取得之減量單位得否用於滿足 NDCs 之問題，與未來美國實際推出巴黎協定後，對於其境內的加州碳市場與其他碳市場連結可能造成之衝擊，最後作一結論。

<sup>1</sup> Kathleen Ronayne, *California to Collaborate with EU, China on Carbon Markets*, BUSINESS INSIDER, Nov. 7, 2017, <http://www.businessinsider.com/ap-california-to-collaborate-with-eu-china-on-carbon-markets-2017-11>

## 壹、碳市場連結

一國的核發量 (allowance) 得直接或間接地被另一國家碳市場機制之參與者用於遵循法規 (compliance) 義務之目的<sup>2</sup>，此為早期碳市場連結的定義，但隨著區域性及地方層級碳市場的出現，碳市場連結不再侷限於國家間<sup>3</sup>。依據連結之方式或其效果，可分成不同類型<sup>4</sup>，以本文欲舉例的加州魁北克碳市場連結為例，該連結係屬於直接連結下的雙邊連結，直接連結係指一個碳交易機制得直接購買或取得另一碳交易市場之核發量，以履行國內減排之法律義務<sup>5</sup>；雙邊連結係指兩個碳排放交易機制相互承認其核發量可以達到其遵循法規義務，因此核發量可以在兩機制間自由交易，且對於各機制之遵循目的皆有同等效力<sup>6</sup>。

碳市場連結對於連結的雙方及減緩氣候變遷有若干利益，因此其重要性不容小覷。首先，連結為雙方碳市場提供一個更低減排成本選擇的途徑，可降低整體減排成本進而使政府得採取更具企圖心的減排目標；其次，連結可減少不同碳市場企業的競爭，蓋其提供一個公平競爭的基礎，使雙方碳市場中的企業負擔相同的碳價；另外，連結增加市場中的參與者，隨著更多的參與者進行核發量的買賣，將使交易更有效率，且更大的碳市場有助於吸收市場的震盪，如產品價格或匯率的改變；最後，連結有益於在氣候變遷方面的國際合作<sup>7</sup>。然碳市場連結亦有可能造成一些壞處，例如碳交易將鼓勵依賴化石燃料的產業購買便宜的減量單位，而非轉型成再生能源<sup>8</sup>；環境政策的成本在某種程度上會轉嫁給消費者，因其必須以更高的價格消費污染密集產品，使消費者物價水平隨之上升<sup>9</sup>。

即使碳市場連結有其優劣之處，但就現況而言，碳市場連結為目前將環境與經濟結合的最佳方式，同時碳市場連結亦有不少成功實例，於 2014 年正式進行連結的加州與魁北克碳市場連結即是其一。自雙方開始合作以來，透過多次碳價拍賣會的高額收入即用於潔淨能源、減排項目等有助於溫室氣體減量，同時亦會

<sup>2</sup> Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], *Greenhouse Gas Emissions Trading and Project-based Mechanism*, at 106 (2014).

<sup>3</sup> 地方層級碳市場連結的實例，例如：加州和魁北克、加州和安大略、區域溫室氣體計畫 (Regional Greenhouse Gas Initiative, RGGI) 等等。

<sup>4</sup> 連結可分為直接連結 (direct linkages) 或間接連結 (indirect linkages)，其中直接連結可再進一步區分成單邊連結 (unilateral linkages)、雙邊連結 (bilateral linkages) 及多邊連結 (multilateral linkages)。有關碳市場連結類型詳細介紹請參見：陳韻竹，*碳交易市場連結之法律研究*，國立政治大學國際經營與貿易研究所碩士論文，頁 9 (2015)。

<sup>5</sup> 陳韻竹，同上註，頁 9。

<sup>6</sup> 陳韻竹，同上註，頁 10。

<sup>7</sup> *Canada-Québec Cap-and-Trade System*, INTERNATIONAL CARBON ACTION PARTNERSHIP, [https://icapcarbonaction.com/en/?option=com\\_etsmap&task=export&format=pdf&layout=list&system\\_s\[\]=73](https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_etsmap&task=export&format=pdf&layout=list&system_s[]=73) (last visited Jan. 20, 2018).

<sup>8</sup> *The Pros and Cons of Cap and Trade*, STEVE RICHEY (Nov. 15, 2010), <http://www.steverichey.com/writing-samples/climate-change/the-pros-and-cons-of-cap-and-trade/>.

<sup>9</sup> Lawrence H. Goulder, *Markets for Pollution Allowances: What Are the (New) Lessons?*, 27 JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES 87, 97 (2013).

提升雙方的行政效率與降低減排總成本<sup>10</sup>。

在 2015 年巴黎協定通過後，各締約國在協定的架構下均透過 NDCs 自願性地提出減排目標。有鑒於碳市場連結在全球溫室氣體減排上扮演關鍵性的角色，連結有可能為締約國提供一個具有成本效益的方法，而不減損聯合國氣候變遷框架公約 (United Nation Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) 下的共同但有區別的責任 (Common but Differentiated Responsibilities)<sup>11</sup>。根據世界銀行 (World Bank) 的分析，連結可減低達成巴黎協定下減排目標所需的成本<sup>12</sup>。是故，如何將碳市場連結納入巴黎協定的相關規範，加速連結的成長及運作，或至少確保連結不會受到不當條文的阻礙，對於全球氣候變遷是一重要的課題。

## 貳、碳市場連結與巴黎協定第 6 條之關係

在分析碳市場連結與巴黎協定間之關係時，須先理解碳市場連結究竟應置於巴黎協定哪一條的規範之下。巴黎協定第 6 條規範包含市場及非市場途徑<sup>13</sup>，其中第 6.2 及 6.3 條涉及減排成果於國際間的轉換，此減排成果可由任何機制、程序、議定書所產生<sup>14</sup>，轉換之目的係為達成 NDCs 之目標。巴黎協定第 6.2 及 6.3 條之條文中雖未有碳市場連結之詞彙，但因連結亦涉及核發量或減量額度 (credits or offsets) 於國際上的流動，此與第 6.2 及 6.3 條所規範之情況相似，且有學者指出巴黎協定第 6.2 及 6.3 條的合作途徑包括碳市場連結<sup>15</sup>，故雖目前第 6.2 及 6.3 條之確切適用範圍未明，本文仍暫以第 6.2 及 6.3 條進行分析。

巴黎協定第 6.2 條規定締約國在合作途徑上以自願的基礎使用國際可轉換減排成果 (Internationally Transferred Mitigation Outcomes, ITMOs) 做為滿足締約國 NDCs 目標時所應遵守之義務<sup>16</sup>；第 6.3 條規定 ITMOs 用於滿足 NDCs 時應基於

<sup>10</sup> *California-Québec Carbon Market Generates almost USD 1.6 bn Revenue*, INTERNATIONAL CARBON ACTION PARTNERSHIP, <https://icapcarbonaction.com/en/news-archive/279-california-quebec-carbon-market-generates-over-usd-1bn-revenue> (last visited Jan. 23, 2018).

<sup>11</sup> Daniel M. Bodansky, Seth A. Hoedl, Gilbert E. Metcalf & Robert N. Stavins, *Facilitating Linkage of Climate Policies through the Paris Outcome*, 16 CLIMATE POLICY 956, 958 (2015).

<sup>12</sup> World Bank, *State and Trends of Carbon Pricing*, at 33 (Oct. 2016).

<sup>13</sup> 第 6 條中雖未出現市場 (market) 或價格 (price) 等詞彙，第 6 條本身並非意圖創造一個國際市場，卻為國際市場創造一個框架途徑，使各個市場「由下而上」出現，並隨著時間聚合成一個國際市場。第 6 條包含三種類型的途徑：第 6.2 及 6.3 條之合作途徑 (cooperative approaches)、第 6.4 至 6.7 條之永續發展機制 (Sustainable Development Mechanism, SDM) 和第 6.8 及 6.9 之非市場途徑。See ANDREI MARCU, INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, ARTICLE 6 OF THE PARIS AGREEMENT: REFLECTIONS ON PARTY SUBMISSIONS BEFORE MARRAKECH 2 (2017).

<sup>14</sup> ANDREI MARCU, CENTRE FOR EUROPEAN POLICY STUDIES, CARBON MARKET PROVISIONS IN THE PARIS AGREEMENT (ARTICLE 6), at 4 (2016).

<sup>15</sup> See Andrei Marcu, *supra* note 13, at 6; Mehling, Michael A., Gilbert E. Metcalf & Robert N. Stavins, *Linking Heterogeneous Climate Policies (Consistent with the Paris Agreement)* 14 (Harvard Kennedy School, Working Paper No. 17-042, 2017).

<sup>16</sup> Paris Agreement art. 6.2, Dec. 12, 2015 (providing that: "Parties shall, where engaging on a

自願和參與的締約國之授權<sup>17</sup>。由上述條文觀之，適用第 6.2 及 6.3 條合作途徑的關鍵將取決於何為 ITMOs 以及締約國如何使用 ITMOs，故下文欲先討論藉由碳市場連結所取得之減量單位可否做為 ITMOs，後討論該種 ITMOs 應如何用於滿足 NDCs。

碳市場連結所取得之減量單位可否做為 ITMOs 的問題，簡而言之，即若締約國欲以碳市場連結取得之減量單位滿足 NDCs，則透過連結取得之單位必須符合 ITMOs 之定義。由於巴黎協定第 6.2 及 6.3 條並未詳述 ITMOs 如何產生，亦未對 ITMOs 之定義加以解釋<sup>18</sup>，可知 ITMOs 包含何種減量單位不無疑問，且短期內無法有確切答案，然目前已累積不少文獻及智庫對其範圍做出分析。

相關討論上，有鑒於第 6.2 及 6.3 條並未對於來自於任何機制、程序、議定書所產生之減排成果設有限制，因此來自於任何合作途徑之減排成果似乎皆屬於 ITMOs 之範疇<sup>19</sup>。此外，在早期巴黎協定的草稿中，有將「額外性 (additionality)<sup>20</sup>」做為第 6.2 條之要件，此要件意旨使 ITMOs 的範圍限縮為由排放基準與溢額交易類型 (baseline and credit system) 所產生的減量單位，然而額外性要件最終在巴黎協定條文中被揚棄，可視為 ITMOs 應包含更廣的解釋。總的來說，ITMOs 在學術討論上，其所囊括的範圍有很大的空間。就轉換單位類型而言，核發量或減量額度皆可做為 ITMOs；就產出來源而言，不論是來自於永續發展機制 (Sustainable Development Mechanism, SDM) 或透過碳市場連結取得，亦均可做為 ITMOs，故就目前學術討論上，碳市場連結取得之單位可做为 ITMOs 應無疑慮。

此外，應如何使用經由碳市場連結取得來做为 ITMOs 者，學界上亦有所討論。在一般的情形中，碳市場連結若係於國家層級間進行，則締約國僅須根據第 6.3 條，於使用 ITMOs 以滿足 NDCs 時基於自願和締約國之授權即可，因此只要碳市場連結取得之減量單位係經由締約國授權，則 ITMOs 即可用於滿足締約國之 NDCs。然而前述在關於碳市場連結定義的部分有提及，碳市場連結並不侷限於國家層級，其在地方層級亦相當活躍，因而碳市場連結存在於地方層級時，將可能造成第 6.2 及 6.3 條適用上有所差異。

---

voluntary basis in cooperative approaches that involve the use of internationally transferred mitigation outcomes towards nationally determined contributions, promote sustainable development and ensure environmental integrity and transparency, including in governance, and shall apply robust accounting to ensure, inter alia, the avoidance of double counting, consistent with guidance adopted by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Agreement.”).

<sup>17</sup> Paris Agreement art. 6.3, Dec. 12, 2015 (providing that: “The use of internationally transferred mitigation outcomes to achieve nationally determined contributions under this Agreement shall be voluntary and authorized by participating Parties.”).

<sup>18</sup> Andrei Marcu, *supra* note 14, at 5.

<sup>19</sup> *Id.*

<sup>20</sup> ANDREI MARCU & SAMUEL GONZÁLEZ HOLGUERA, INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, AIDE MEMOIRE CONSIDERATIONS ON THE SCOPE OF ARTICLE 6.2, at 7 (2017).

### 參、美國退出巴黎協定對碳市場連結之影響

前揭疑慮已有學者透過法律解釋做一解套，然因美國宣布退出巴黎協定後，將可能使碳市場連結一方位於非締約國境內，而讓該解決方法受到限制，故本段先以加州與魁北克碳市場連結為例，說明美國退出前應如何透過法律解釋使地方層級之碳市場連結所取得之減量單位得用於滿足 NDCs，再分析美國正式退出巴黎協定後使加州位於非締約國境內，對於上述解決方式將造成何種衝擊，並另尋其他法律解釋。

依據第 6.3 條之規定，若會員國欲透過合作途徑來使用減量單位以滿足 NDCs，則該減量單位必須為 ITMOs，而 ITMOs 之使用須基於自願和締約國之授權。條文中提及授權的來源必須為「締約國」，此不排除締約國透過授權而使用來自地方層級碳市場連結之 ITMOs<sup>21</sup>，故加州與魁北克碳市場連結所取得之核發量經締約國授權，即可用以滿足其 NDCs。惟美國宣布退出巴黎協定之後，其地位將會轉變成為「非締約國」，屆時可能無法再以相同的法律解釋，使加州與魁北克碳市場連結所取得之減量單位做為滿足 NDCs 之用，然而考量到加州在對抗全球氣候變遷的貢獻，以及在碳市場連結的投入，因此以下將試圖尋求其他法律解釋。

由第 6.3 條條文觀之，須經締約國授權的為 ITMOs 的「使用 (use)」而非 ITMOs 的「轉換 (transfer)」。易言之，該條似乎僅要求 ITMOs 的「使用」須經使用一方授權即可，而無須經轉換雙方授權，因此加拿大使用來自加州與魁北克碳市場連結所取得之減量單位，僅須加拿大的授權<sup>22</sup>。然而以上僅為推論，目前第 6.3 條的實際規範為何尚未明確，最終是否只須「使用 ITMOs 的一方」授權即可，還是需要「轉換 ITMOs 的雙方」授權仍不清楚，倘若未來第 6.3 條適用上係要求後者，美國退出巴黎協定可能使加拿大在使用來自加州與魁北克碳市場連結所取得之減量單位做為滿足 NDCs 之用時產生疑慮<sup>23</sup>，因此以下將以需要「轉換 ITMOs 須雙方授權」為假設，討論美國退出巴黎協定後可能遇到的困境。

就條文而言，雖第 6.2 及 6.3 條僅提及「締約國」做為合作途徑以及 ITMOs 轉換之參與者，其未明文排除非締約國之參與，依據過去國際法的案例解釋<sup>24</sup>，若協定之條文無強制排除時，則該條文得為任意規定，此可做為支持第 6.2 及 6.3 條未排除非締約國適用之見解，故即使加拿大為加州與魁北克碳市場連結中唯一符合第 6.3 條之參與者，仍不排除加拿大得使用該連結所取得之減量單位以滿足其 NDCs<sup>25</sup>，同理，依據第 6.3 條之授權要件係僅須取得參與的締約國之授權，而加

<sup>21</sup> Mehling et al., *supra* note 15, at 14.

<sup>22</sup> *Id.* at 15.

<sup>23</sup> *Id.*

<sup>24</sup> S.S. Lotus (France V. Turkey), Judgment, 1927 P.C.I.J. (ser. A) No. 10, ¶¶ 45-47.

<sup>25</sup> Mehling et al., *supra* note 15, at 16.

拿大係使用ITMOs唯一的參與者，亦即取得加拿大授權即可<sup>26</sup>。就目的而言，倘若第6.3條規定的授權要件是為避免締約國的不對等轉換，而造成NDCs目標的達成受到危害，則此目的及宗旨亦支持上述的見解，因美國做為一個非締約國，並無達成NDCs目標之義務，故不須透過第6.3條之授權要件加以保護<sup>27</sup>。

然而，因非締約國並未受到漸進式加速減排之義務要求，以及巴黎協定框架下加強透明化的規定，因此，上述見解可能遭到其他關切透明化及 ITMOs 完整性之締約國的反對<sup>28</sup>，導致最終第 6 條作出限縮解釋，使締約國可能無法透過第 6.2 及 6.3 條之合作途徑取得來自於非締約國境內的減排成果，做為 ITMOs 以滿足 NDCs，即便如此，仍應能藉由閘門 (gateway)<sup>29</sup> 的設計允許來自於非締約國有限的減排成果轉換算入締約國的 NDCs<sup>30</sup>。

綜上所述，雖與非締約國之碳市場連結取得之單位得否用於滿足締約國 NDCs 尚待進一步觀察，但就法律層面來說，即便美國宣布退出巴黎協定後，可能對加拿大使用來自加州與魁北克碳市場連結之減量單位的法律解釋造成影響，但透過法律解釋，此種涉及非締約國的合作途徑在巴黎協定下仍具有一定可行性。

#### 肆、結論

美國宣布退出巴黎協定對於全球溫室氣體減量行動雖然蒙上陰影，但其境內州政府依舊不屈不饒落實減排義務。美國未來雖不再為巴黎協定締約國，本文認為加拿大若欲使用來自加州與魁北克碳市場連結所取得之減量單位，應僅須加拿大的授權，而無須獲得美加雙方之授權才可使用，惟此爭議尚待締約國於之後的締約方 (Conference of the Parties, COP) 會議上繼續討論，後續有關巴黎協定第 6 條之發展值得吾人持續追蹤觀察之。

---

<sup>26</sup> *Id.*

<sup>27</sup> *Id.*

<sup>28</sup> *Id.* at 17.

<sup>29</sup> 閘門係過去京都議定書時期，為處理美國與歐盟之碳市場連結而設計，其中歐盟屬於京都議定書中附件 B 之締約國，而美國則為非締約國。依據京都議定書規定，其排除締約國之 AAUs 轉換至非締約國，而閘門的設計係使歐盟的 EUAs 在轉換至美國時，將 EUAs 與 AAUs 分離並將分離之 AAUs 儲存於閘門中，直至有任何減量單位自美國轉移至歐盟，故歐盟仍可維持淨出口，亦能確保歐盟在京都議定書下計算之義務。See Wolfgang Sterk, Marcel Braun, Constanze Haug, Katarina Korytarova & Anja Scholten, *Ready to Link Up? Implications of Design Differences for Linking Domestic Emissions Trading Schemes* 64 (Wuppertal Institute, Working Paper No. I/06, 2006).

<sup>30</sup> Mehling et al., *supra* note 15, at 17.