



# 香港的碳市場機遇

## 初步可行性評估

2022年3月

綠色和可持續金融跨機構督導小組  
碳市場專責團隊

聯席主席：



成員機構：



環境局  
Environment Bureau



財經事務及庫務局  
Financial Services and the Treasury Bureau



HONG KONG MONETARY AUTHORITY  
香港金融管理局

- 這份由綠色和可持續金融跨機構督導小組（督導小組）碳市場專責團隊<sup>1</sup>所編寫的文件初步評估了香港把握碳市場機遇的可行性。本文探討了為何香港擁有作為國際金融中心、通往中國內地的門戶及區內認證中心的優勢，具潛力為碳市場的發展作出貢獻。此外，本文還向督導小組提出了未來方向的建議，並強調香港需要建立相應的市場架構及監管模式，以便將國際投資者與內地碳市場連繫起來。

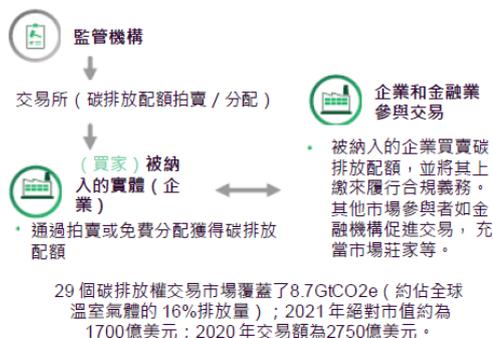
## 碳市場概覽

- 碳市場有兩種主要類型：自願碳市場和合規碳市場。自願碳市場的參與者包括自願減排量（carbon credit，又稱碳信用）的買家（通常為企業）。自願減排量由可避免或移除溫室氣體排放的減排項目產生，通常經自我監管組織簽發，可中和或抵消買家自身的碳排放。每單位的自願減排量代表一噸被避免或移除的二氧化碳。
- 另一方面，合規碳市場如歐盟碳排放權交易市場（European Union Emissions Trading System）等<sup>2</sup>為市場參與者提供一個受規管的碳排放配額（allowance）交易機制，每個配額代表由監管機構發出一噸二氧化碳的排放許可。市場參與者為求降低購買碳排放配額的成本，會盡量減少其碳排放。縮減碳排放配額的供應因而有助實現減排。<sup>3</sup>
- 碳排放權交易所覆蓋的碳排放量在 2021 年僅佔全球碳排放總量約 16%。未被納入規管的企業可以自願碳市場為起步點，在追求減排的同時可通過購買自願減排量中和碳排放，幫助引導資金流向減排項目。<sup>4</sup>

### 合規和自願碳市場的概略描述

#### 合規碳市場

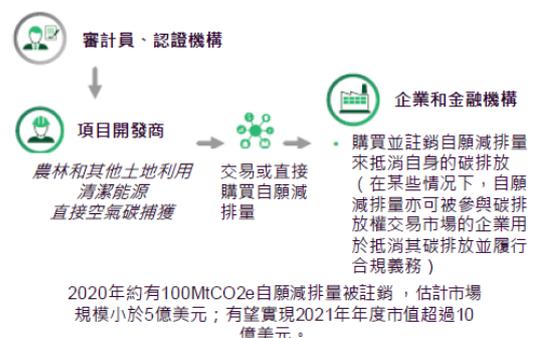
主要由碳排放權交易市場構成，參與者買賣碳排放配額（即監管機構發出的排放許可證）——碳排放配額供應的減少可實現減排，調節碳價格，發揮市場機制作用。



資料來源：世界銀行，Ecosystem Marketplace

#### 自願碳市場

買家（如企業、金融機構）自願購買由第三方發行並經認證的自願減排量。每單位的自願減排量代表一噸被避免或移除的二氧化碳。



- 此外，圍繞自願減排量及碳排放配額而構建的衍生工具在對沖碳排放成本及增加市場透明度方面，發揮着重要作用。<sup>5</sup> 美國及歐洲的主要海外交易所現已提供各類標準化碳金融衍生工具。<sup>6</sup>

<sup>1</sup> 碳市場專責團隊由證券及期貨事務監察委員會（證監會）和香港交易及結算所有限公司（香港交易所）擔任聯席主席，成員包括環境局、財經事務及庫務局（財庫局）和金融管理局（金管局）。

<sup>2</sup> 在亞洲，中國全國碳排放權交易市場目前涵蓋電力行業。除電力行業外，韓國碳排放權交易市場還涵蓋工業、建築業、運輸業及廢料業。

<sup>3</sup> 《釋放碳市場潛力 實現全球淨零排放》（[Unlocking the Potential of Carbon Markets to Achieve Global Net Zero](#)），由環球金融市場協會（Global Financial Markets Association）與 Boston Consulting Group 刊發（2021 年 10 月）。

<sup>4</sup> 同上。

<sup>5</sup> 國際掉期與衍生工具協會（ISDA）（2021 年 9 月）《碳市場衍生工具的角色》（[Role of Derivatives in Carbon Markets](#)）。

<sup>6</sup> 在內地，碳金融衍生工具的交易處於初始階段，而有關當局尚未公布會推出任何相關產品。

## 市場需求和推動因素

6. 對自願減排量作為一種資產類別的投資需求預期會有所增長。受到歐盟可能對進口貨品徵收碳關稅、企業社會責任的興起，以及訂立碳中和目標的公司和國家數量的增加帶動，全球各地對自願碳市場的興趣都有顯著提升。截至 2022 年 3 月，已有逾 200 家公司簽署《氣候宣言》(The Climate Pledge)，不但承諾實施減碳策略，而且會利用自願減排量來中和任何剩餘的碳排放。<sup>7</sup> 此外，已承諾實現淨零排放目標的公司，包括全球 2,000 家最大的上市公司中至少五分之一 (21%)、銷售額合共 14 萬億美元的企業，以及 220 家管理資產達 57 萬億美元的環球資產管理公司。<sup>8</sup> 這將推動市場對自願減排量的需求，以中和無法通過其他方式削減的碳排放。其他市場亦正採取行動，致力成為領先的自願減排量交易樞紐。
7. 香港交易所的《企業淨零排放實用指引》及經優化的 ESG 匯報規定亦預計會推動在香港交易所上市的公司（包括 A/H 股公司）減碳。這些措施可能會增加企業對自願減排量的需求，以中和無法削減的碳排放。
8. 在合規碳市場方面，內地「雙碳」目標<sup>9</sup>及第 26 屆聯合國氣候變化大會(簡稱 COP26)的成果將繼續推動加強現有碳排放權交易市場和促進全球減排合作。根據國務院批准的《關於金融支持粵港澳大灣區建設的意見》<sup>10</sup>以及廣東省人民政府的各項主要政策，有需要搭建粵港澳大灣區(簡稱大灣區)碳排放交易與金融服務平台，以及讓合資格的境外投資者進一步參與。

## 香港的潛在碳市場機遇

9. 碳市場專責團隊成員已與內地金融和環境部門，以及市場持分者探討以下碳市場機遇的可行性：
  - (i) 開發一個針對本地、內地及國際投資者的自願碳市場，搭建交易所場內平台交易優質的自願減排量；
  - (ii) 建立大灣區統一碳市場；
  - (iii) 探索大灣區統一碳市場允許國際投資者參與，以及大灣區統一碳市場與全國碳排放權交易市場的對接；及
  - (iv) 在鞏固香港作為全球風險管理中心的政策目標基礎之上，將香港打造成內地碳市場的離岸風險管理中心。香港交易所已於 2021 年入股廣州期貨交易所並互相簽訂了合作協議。<sup>11</sup>
10. 香港還可肩負起更多角色，例如編制碳交易指數及開發以碳金融為主題的 ETF 產品。

<sup>7</sup> 《氣候宣言》(The Climate Pledge) 是由 Amazon 和 Global Optimism 共同創立的跨界別團體，宗旨是讓不同企業、組織、個別人士和夥伴合作應對氣候危機。目前簽署了《氣候宣言》的企業包括 Verizon、PepsiCo、Best Buy、Visa、Microsoft、Twitter、Reckitt Benckiser、Unilever、JetBlue Airways、Uber、Salesforce、HP、Procter & Gamble 等。

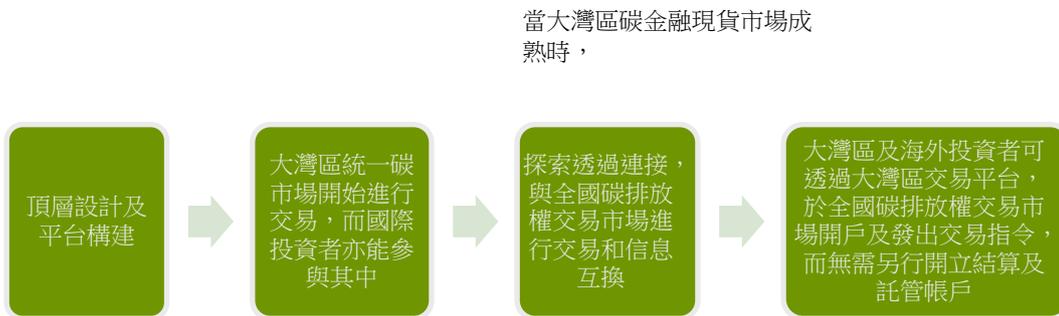
<sup>8</sup> Energy & Climate Intelligence Unit 與 Oxford Net Zero(2021 年 3 月)《審時度勢：淨零排放目標的全球評估》([Taking Stock: A global assessment of net zero targets](#))；淨零資產管理公司倡議(The Net Zero Asset Managers Initiative)。

<sup>9</sup> 「雙碳」目標指中國致力於 2030 年前實現碳達峰，並於 2060 年前取得碳中和。

<sup>10</sup> 《關於金融支持粵港澳大灣區建設的意見》經國務院同意，由中國人民銀行、中國銀行保險監督管理委員會、中國證券監督管理委員會及國家外匯管理局於 2020 年 5 月聯合公布。

<sup>11</sup> 香港交易所(2021 年 8 月)。[《香港交易所與廣州期貨交易所簽署諒解備忘錄》](#)。

## 大灣區統一碳市場的願景



### 益處及潛在問題

11. 碳市場專責團隊把初步評估重點選定為對香港來說是全新的碳市場機遇（即僅第 9 段(i)至(iii)項），並集中探討了這些機遇可帶來的益處及潛在問題。

在香港開發場內自願碳市場的益處及潛在問題：

12. 企業目前可循現有渠道購買自願減排量，例如直接從減排項目擁有人、標準制定組織兼發行者（如 Gold Standard 及 Verra），或透過本地顧問及經紀購買。因此，這些交易大多是在交易所場外進行的非標準化交易，缺乏透明度及可擴展性。
13. 自願碳市場面對有關自願減排量的質素和可信度的挑戰，包括對減排成效的疑慮。此外，自願碳市場高度分散，並涵蓋多項差異甚大的機制、規則及標準。買家因而可能會較難掌握當中的差異，或對相關減排項目進行盡職審查。
14. 針對這些問題，國際自願碳市場規模化工作組<sup>12</sup>已建議制定全球統一的核心碳原則作為自願減排量供應質素的門檻標準、相關篩選指引以及具有標準化條款的參考合約，從而促進具規模的交易和提供價格的透明度。
15. 香港可憑藉國際自願碳市場規模化工作組的工作和金融專業知識，開發在交易所場內的中央自願碳市場，為本港、內地及海外的自願減排量買家提供一個額外和具透明度的購買渠道。
16. 憑藉享譽國際的綠色金融認證服務和熟悉內地及國際標準的優勢，香港可為國家及海外搭建橋樑，推動國家生態環境部轄下中國溫室氣體自願減排計劃中的國家核證自願減排量（CCER）及相關減排項目與國際標準的對接。
17. 雖然可能有意見認為自願碳市場相當於為環境污染簽發許可證，並質疑其減碳成效。儘管有其局限性，自願碳市場也的確可為企業提供一個利用自願減排量來中和自身無法通過其他方式削減的碳排放的方案。自願碳市場絕不能取代移除二氧化碳的技術以及政策和監管行動。

<sup>12</sup> 國際自願碳市場規模化工作組（Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets）是一個由業界主導的倡議，旨在擴展一個具透明度、可核證而且穩健的自願碳市場，以幫助實現《巴黎協定》的目標。該工作組由 250 多個成員機構組成，代表着自願減排量買賣雙方、標準制定組織（如 Gold Standard 及 Verra）、金融業界、市場基礎設施供應商等。該工作組已成立了自願碳市場誠信委員會，以推進其工作。

有關大灣區統一碳市場的益處及潛在問題：

18. 大灣區現行的碳排放權交易市場試點<sup>13</sup>目前允許國際金融機構的有限度參與，但由於准入門檻及交易成本較高，加上開設非居民銀行帳戶和匯出交易利潤的手續繁複，以致參與的誘因有限。
19. 香港是連接內地與國際市場的門戶，在促進國際資金流入內地方面具有獨特的制度優勢。如同督導小組的策略計劃<sup>14</sup>所提出的，香港應發揮其優勢，積極協助和融入國家和大灣區全面走向綠色發展的轉型。
20. 大灣區城市經濟結構及排放標準的差異所帶來的潛在障礙，須透過更緊密的合作及對話去克服。大灣區有關當局可在市場專家與持分者的協助下，建立大灣區統一碳市場（碳排放權交易市場及／或自願碳市場）、制定參與界別及門檻、參與模式（強制及／或自願參與）、交易規則，以及測量、報告與核查機制。

規例及標準：

21. 自願碳市場基本上不受監管。若香港決定發展自願碳市場，便須考慮應否及如何監管的基本問題。
22. 碳排放配額及其衍生工具在成熟的歐盟碳市場受到監管。為使歐盟碳排放權交易市場更為穩健，並確保其有效運作，歐洲委員會已將歐盟碳排放配額全面納入《金融工具市場指令 II》（MiFID II）<sup>15</sup>的範圍內，藉此提供安全和具透明度的金融系統，並對金融市場施加更嚴格的規管，務求遏止炒賣活動和任何市場失當行為。
23. 目前，自願減排量及碳排放配額，以至有關產品的買賣，在香港均不受監管。另一方面，視乎碳金融衍生工具的細節及其相關資產，有關衍生工具可能屬於證監會的監管職權範圍內。
24. 有關自願減排量、碳排放配額、碳金融衍生工具的條文或可包括在《證券及期貨條例》等法例內。根據《證券及期貨條例》第 392 條，財政司司長有權在憲報刊登公告，在一般或就個別情況訂明某權益、權利或財產須視為證券、期貨合約、結構性產品或場外衍生工具產品。另一個方案是為碳產品建立單獨體系制度。立法方案的適用性需進一步研究和比較。
25. 從會計角度看，國際會計準則委員會等國際會計組織尚未制定完善的框架，為企業在財務報表中記錄自願減排量及碳排放配額提供指引。標準的缺乏使企業難以向市場進行表述，市場也難以理解碳排放對企業的資產負債表所帶來的財務影響，或會減低市場對碳交易的興趣。最近一項針對歐盟碳排放權交易市場參與企業的調查結果顯示，企業在財務報表上運用了幾種不同方法記錄各自的碳排放配額。<sup>16</sup>

創造就業：

26. 銀行和資本市場參與者為客戶進入碳市場提供交易平台，充當碳金融產品的市場莊家、客戶的顧問，以及作為自願減排量項目融資的提供者和促進者。其他服務提供者，如核查員和審計員、法律和諮詢顧問、技術專家等，也有助促進碳市場交易。
27. 香港已有一些碳市場專家及相關服務提供者正初步構建這市場。隨着碳市場的不斷

<sup>13</sup> 內地已在廣東、深圳等八個省市開展區域碳市場試點。香港交易所於 2022 年 3 月 24 日與廣州碳排放權交易所簽訂了合作備忘錄，共同探索大灣區和國際碳市場機遇。

<sup>14</sup> 督導小組於 2020 年 12 月發布的策略計劃建議提升與內地金融方面的合作，以協助國家轉型至綠色、低排放和氣候適應型的經濟體系，加強與大灣區當局的合作，構建充滿活力的綠色和可持續金融生態系統，並探討在大灣區發展碳市場的可行性。

<sup>15</sup> MiFID II 是一項歐盟法例，適用於提供某些與金融工具（如股票、債券、衍生工具）相關服務的投資公司。

<sup>16</sup> 羅兵咸永道會計師事務所（2021）。《碳排放權交易市場：未來的機遇》（[Emissions trading systems: The opportunities ahead](#)）。

發展，香港需要加強推廣和培訓，建立本地人才庫，發展碳金融產業<sup>17</sup>。

綠色經濟、科技及創新：

28. 自願碳市場促進資金流向可避免、降低或移除溫室氣體排放的減排項目。由於香港土地供應有限，這些項目大部分可能會位於大灣區其他城市、內地或海外。大灣區統一碳市場將有助推動《香港氣候行動藍圖 2050》所提及的機遇，如創新、技術開發及再工業化，並促進減碳技術的應用和綠色研發。總括而言，以上所述都可以為在支持可持續發展，提高香港、大灣區和內地的競爭力方面帶來機遇。
29. **碳市場可支持香港金融科技發展。**可借助區塊鏈技術提高碳市場交易（包括交易期間和交易後）的透明度。碳相關產品的上市和交易、交易後服務的註冊登記系統、信息收集和發放的數據基礎設施，以及供一眾市場參與者存取的連接能力都需要穩健的交易基礎設施。為此，可考慮建立一個運用智能合約的數碼平台，促使自願減排量的自動生成和交易。該平台亦可利用分布式分類帳技術將整個自願減排量的生命周期數碼化來提高程序效率，以及維持註冊登記系統以提高其透明度和可追溯性。<sup>18</sup>在付款結算方面，可在適當情況下使用法定貨幣、穩定幣或央行數碼貨幣。

### 對未來方向的建議

30. 基於上述分析，碳市場專責團隊認為，僅第 9 段所述的碳市場機遇是初步可行的，但前提是須借鑑成功碳市場的經驗和與有關當局及持分者緊密合作，來克服潛在障礙和風險。鑑於本地市場規模細小，經濟結構和天然資源有限，如果不與內地碳市場建立聯繫，香港難以發展有規模的碳市場。因此，香港為全球碳市場作出貢獻的關鍵在於我們與內地之間的緊密聯繫，使香港得以促進環球資金流入內地碳市場。此外，香港憑藉享譽國際的綠色認證服務和熟悉內地與國際標準這兩項優勢，將能夠擔當內地接通世界各地的橋樑，繼而提升其碳市場的質素。若我們能夠建立適當的市場架構及監管模式，香港應探索聯繫國際投資者與內地碳市場的機會。
31. 因此，碳市場專責團隊計劃同步進行以下後續步驟，將香港發展成為區域碳交易中心：
- 發展香港成為國際優質自願碳市場，充分利用香港作為國際標準的擁護者、引導環球資金進入內地的促進者，以及擁有穩定和成熟監管制度的國際金融中心的地位；
  - 與有關當局和持分者合作，按照內地政策推動建設大灣區統一碳市場，以加強大灣區合作；
  - 探索聯繫國際投資者與大灣區統一碳市場以及全國碳排放權交易市場的機會；及
  - 加強與廣州期貨交易所在碳市場發展方面的合作，使香港成為內地的離岸風險管理中心。
32. 督導小組認可上述建議，縱然上述建議未完全涵蓋香港碳市場的所有潛在機遇。碳市場專責團隊將研究最合適的市場及監管模式，並會在諮詢市場專家及相關部門後，制定詳細路線圖、落實計劃及指示性時間表。

<sup>17</sup> 指對溫室氣體減排公司和項目的投資，以及有效為碳排放定價的金融工具的開發。

<sup>18</sup> 可利用常見的區塊鏈協定，包括以太坊、R3 或 Hyperledger。