

# 中國大陸碳市場發展現況介紹

▶ 專案1部 林群燁、王登楷

## 前 言

中國大陸現為發展中國家，依照《京都議定書》揭示，在中國大陸境內所有減少的溫室氣體排放量都可以按照清潔發展機制(Clean Development Mechanism, CDM)轉變成減量額度認證(Certified Emission Reduction, CERs)，向已開發國家出售。中國大陸目前是CDM機制中CERs的最大供給國，目前全球共有3,179個CDM專案獲得聯合國註冊，其中中國大陸註冊項目為1,431個。此外，全球已簽發6.42億噸CO<sub>2</sub>e中，中國大陸占56.83%，共3.65億噸，相應的碳收益約為300億元人民幣。

根據中國大陸「十二五計畫」，至2017年，中國大陸計畫將碳排放密集度(單位GDP二氧化碳排放)減少17%，2020年則較2005年的排放水準再降低40%-45%。為達成此目標，中國大陸將碳交易市場列為重點工作，並已有初步的成果。中國大陸於2011年批准北京、天津、上海、重慶、湖北、廣東、深圳共七省市展開碳排放權交易試點工作，並在2013年將在試點省市啟動碳交易市場，預計2015年建成全中國大陸碳交易市

場。

## 一、中國大陸碳交易市場發展現況

中國大陸發改委於2011年發布「關於開展碳排放權交易試點工作的通知」，選定北京市、天津市、上海市、重慶市、湖北省、廣東省及廣東省深圳市等七個省市開始推動碳排放權交易試點工作，試點時間為2013年至2015年。為落實推動碳排放交易試點工作，7個碳排放權交易試點地區優先從訂定該地區碳排放絕對量和強度兩大指標著手，並建立各自區域內的排放交易體系，且中國大陸自願性減量額可以在此7處交易試點中使用。

此外，中國大陸已於2012年6月13日發布「溫室氣體自願減量交易管理暫行辦法」，以建立中國大陸自願減量交易註冊登錄系統，目的在確保交易的公開、公正和透明，提高交易效率，降低交易成本。此辦法目的係基於規範市場機制，而非創造市場需求，逐步建立中國大陸碳排放交易市場，以落實「十二五計畫」之訂定目標，期望運用碳市場機制以較低成本達成控制溫室氣體排放目標，加速經濟發展與產業結構升級。



表1 中國大陸碳試點交易制度比較

項目	北京	上海	天津	深圳	廣東	湖北	重慶
實施方案	完成碳試點實施方案草案，並未公佈	已完成「上海市碳排放交易管理辦法(草案)」，並未公佈	公布	已獲發改委批准，尚未公布	公布	公布	尚未公布
啟動時間	2012.03.28	2012.08.16	2013.05.22	2013.06.18	2012.09.11	2013年底	—
門檻	1萬噸(含)以上二氧化碳排放量	•工業2萬噸(含)以上二氧化碳排放量 •非工業1萬噸(含)以上二氧化碳排放量	2萬噸(含)以上二氧化碳排放量	2萬噸(含)以上二氧化碳排放量	2萬噸(含)以上二氧化碳排放量或綜合能源消費量1萬噸標準煤	6萬噸(含)以上標準煤	—
列管年	2009-2011三年平均	2010-2011任一年	2009以後	2009-2011三年平均	2011-2014任一年	2010-2011任一年	—
行業對象	—	鋼鐵業、石化業、化工業、有色金屬業、電力業、建材業、紡織業、造紙業、橡膠業、化纖業、航空、港口、機場、鐵路、商業、賓館、金融	鋼鐵業、化工業、電力業、熱力業、石化業、油氣開採業	工業與大型公共建築	第一階段為電力業、水泥業、鋼鐵業、石化業；第二階段再納入陶瓷業、紡織業、有色金屬業、塑膠業、造紙業	涉及鋼鐵、化工業、水泥業、汽車製造業、電力業、有色金屬業、玻璃業、造紙業等高能耗行業	—
行業對象	600多家	197家	—	工業635家、大型公共建築200家	310家	153家	—
共通項目	1.交易期為2013年至2015年 2.溫室氣體管制項目包含：直接與間接排放的二氧化碳 3.採用溯往免費核配排放權 4.須符合MRV(可量測、可報告、可驗證) 5.碳權額度單位：中國核證自願減排量(Chinese Certified Emission Reduction, CCERs) 6.皆有成立交易所						

資料來源：本會彙整

目前北京市、上海市、天津市、廣東深圳市、廣東省皆已於2012~2013年陸續啟動碳交易工作，湖北省將於2013年底啟動，重慶市目前進度較其他試點落後，尚未公告碳交易權試點工作實施方案及開始日程。彙整中國大陸碳交易七試點啟動時間、範圍、對象等資訊如表1。

## 二、中國大陸碳交易市場發展路徑

中國大陸碳交易市場的發展路徑經過試點探索、完善推廣、中國大陸市場建設及邁進國際市場等四個階段。

### 1. 地區試點探索階段(2012年~2015年)

該階段的核心任務是「鼓勵各試點地區，儘快達成訂定各種強制性減量模式」。另外，政府要擬定出相關「區域碳交易指導意見」，並以獎勵機制解決試點地區動力不足的問題，同時制定出「中國大陸碳交易市場長期發展規劃」，給予參與之行業對象明確未來的方向。

### 2. 地區試點完善推廣階段(2016年~2020年)

該階段的核心任務是「完善區域試點的碳交易市場，並作為示範對象帶動其它地區的減量行動，並研究訂定出中國大陸市場可實施方案」。因此，工作重點在於

要建立非試點地區參與試點地區碳交易市場機制，並擴大試點範圍。另外政府則要加強對地區試點的指導，並根據各地區執行經驗，規劃建立中國大陸的碳交易市場推動機制。

### 3. 中國大陸碳市場建設階段(2021年~2030年)

該階段的核心任務是「逐步建立與完善強制性之中國大陸碳市場」。首先會逐步促成區域碳市場與中國大陸碳市場之相接與轉換，同時加強相關之制度、機構、技術、人員等建置，將碳交易市場體系完善整合於市場經濟體制之框架下。

### 4. 國際市場邁進階段(2031年以後)

該階段的核心任務是「達成中國大陸碳市場與國際碳市場之接軌」。此階段中國大陸會以經濟發展的實際需求，同時考慮國際氣候變化談判之要求，依循著中國大陸對外開放的策略，逐步地將中國大陸碳交易市場向國際碳市場接軌。

## 三、中國大陸碳交易市場發展困境

### 1. 計量標準尚未明確

目前中國大陸尚未制訂碳排放和減碳計量標準，而此標準的制訂對於中國大陸建立碳交易平台是相當重要的。目前試點工作的重點之一，就是在部分試點地區首先建立起碳排放和減碳計量標準，於未來逐漸推展，並逐步擴大。

### 2. 交易規則尚未明確

碳交易機制除需滿足中國大陸境內碳市場的需求外，還需考量與國際接軌。在《關於開展碳排放權交易試點工作的通知》中明確表示：「各試點地區要著手研究制定碳排放權交易試點管理辦法」。因此碳監測、查核等機制是否健全，能否獲得國際認同，以及碳定價機制如何統一訂定，為目前中國大陸各試點地區首要之工

作。

### 3. 法規尚未訂定

上述計量標準、交易規則的制定為推動碳交易市場的基礎，而法規是標準和規則推行的基礎。如碳交易試點單位及相關部門已初步形成一套相對成熟的標準與規則，若缺乏法律保障，碳交易會持續停留在「試」的階段，若要市場化，沒有法律制度保障是無法執行的。

目前，中國大陸尚未訂定氣候變化法及碳交易的相關法規，這對於推動碳交易的試點工作具有一定影響與障礙。因此，碳交易相關標準及法規的制定，是相輔相承的關係，應是同步進行，並隨試點工作的執行不斷探討及改進。

## 四、結 論

中國大陸碳交易試點市場規模約為8.33億噸CO<sub>2</sub>e，預估其規模將成為全球第二大碳市場。但依觀察，中國大陸碳交易市場的構建，並非僅為碳交易而建立，其係想透過與利用碳市場來優化節能減碳各類資源的配置，充分發揮市場機制的的作用，讓市場的力量來推動節能減碳工作，並以最小成本達到最大減碳的效果，最終達成結合中國大陸經濟市場，能與國際市場接軌的碳市場。

相較於中國大陸碳市場快速發展，我國目前碳市場尚處於建構階段，由於全球正積極連結碳市場，目的在於提高碳市場效率，達到溫室氣體減量的成本有效性，歐盟、亞鄰國家未來亦有可能與中國大陸碳市場連結，屆時，我國勢將獨立於全球碳市場之外，降低碳市場效率。基於此，宜善加利用兩岸發展的優勢，審慎評估兩岸碳市場連結的可行性，作為未來洽談推動兩岸碳市場連結的基礎。