

天津濱海新區產業發展之演變： 城市治理下中央政府的角色

陳 蓉 怡

(中央研究院經濟研究所博士後研究員)

廖 小 娟

(國立臺灣大學政治學系助理教授)

摘 要

城市產業的發展是否必然具有高度路徑依賴的特質？路徑依賴的概念長期以來被大量用於解釋中國大陸城市產業的發展模式，但學者同時也強調國家與地方政府重點策略推動的影響同樣不可忽視，這其中的矛盾和折衝又如何獲得妥協與解決，始終是政治經濟學中備受關注的議題。

天津重化工業一直是其經濟成長的基礎，然而 2010 年天津卻被列為國家首批低碳城市試點，原來高碳消費之重化產業面臨轉型。如此巨大轉折究竟如何產生？本文由路徑依賴途徑討論中央政府與地方需求之間的折衝，發現天津近來的發展更符合路徑創造之解釋，尤其是中央政府在天津發展過程中，不僅是城市發展監管者，同時也是促使城市發展出現轉折的關鍵行為者。天津市成為低碳城市試點的路徑選擇，除了增益路徑依賴與路徑創造的討論，亦提供城市治理與發展的新思維。

關鍵詞：濱海新區、于家堡、路徑依賴、路徑創造

* * *

壹、前 言

產業結構以重化工業為主一直是天津濱海新區經濟發展的特徵，1984 年 3 月，在中央規劃下，天津成為中國大陸十四個重點開發沿海城市之一，1985 年天津市政府提出的《天津市城市總體規劃》中以「一條扁擔挑兩頭」的城市布局，將全市工業布局向沿海地區遷移。具體而言，天津濱海新區的發展方針為三：以外資為主、以工業為主、以出口為主，將所有資金與人力用以投入基礎建設，吸引製造業大廠入駐，重工

業成為天津濱海新區經濟成長的基礎，尤其當 2005 年濱海新區正式納入中國大陸國家整體發展戰略後，許多製造業、石化項目專案開工，使整個新區產業結構重化更為明顯。

然而，近年來天津市的發展似乎朝向完全不同方向，長久以來所依賴的重工業基礎不再是被強調的重點計畫，濱海新區產業發展模式面臨轉折。從 2006 年開始，中央政府宣布將天津市整合入京津冀生活圈，天津港口成為北京和河北出海的通道，並從開發環渤海區域的視角，選定位於濱海新區的于家堡作為協助工業發展等金融服務產業預定地（戴相龍 2006, 6）。2010 年，天津市被列為國家首批低碳城市試點，于家堡金融區更成為亞太經合組織（APEC）框架下，美日共同主導的低碳示範城鎮計畫中第一個低碳示範城鎮方案，新創服務業與低碳發展都與天津原有的產業基礎與戰略優勢矛盾。天津要發展低碳經濟，意味著原先高碳消費之重化產業勢必轉型，濱海新區經濟規模、人口規模與建設工地規模的快速發展不利於溫室氣體總量的削減，若要符合低碳標準，勢必增加原有工業區產業的生產成本，調整產業結構和生產模式等。這樣與原先產業發展方向幾乎斷裂的產業規劃究竟如何產生？中央政府在其中的角色又為何？

在中國大陸威權政治體制下，中央政府的命令係為中國大陸城市治理中最常出現的模式，考量到京津冀城市群的獨特性以及天津具備的象徵意義，中央政府的角色在濱海新區中則更為突出。京津冀區域表面看是京津冀三方的關係，實際上是三地四方的關係，「第四方」是指有能力扮演最終仲裁者的中央政府，為了確保首都區域的發展與戰略規劃，中央勢必會介入，並且在必要的事務中發揮主導作用，這與珠三角、長三角有明顯不同（王信賢、涂秀玲 2014, 54；趙聚軍 2016, 8）。天津是直轄市，經濟規模大且第二產業產值高，在地緣上又位處京津冀，屬於京津冀協同發展戰略一環，此為天津的第一個特色；天津長期以來是上繳國庫的大戶，但地方政府自己的稅入與其他資源相對貧瘠，使得地方政府操作的餘地相當有限，是天津的第二個特色（作者訪談，2012/10/26）。這些因素都使得中央政府有機會更直接介入城市的發展軌跡，運用國家產業的規劃來調集資源、集中產業並提供政策支持，這是有別於其他地區的發展利基（張弘遠、林雅鈴 2011, 47），也使得天津濱海新區地發展成為研究中國大陸中央政府介入地方治理的最佳個案之一。

而從地緣經濟學理論來說，城市經濟發展的歷程，與該城市的地緣位置、產業結構息息相關，但也深受國家與地方政府重點策略推動的影響。究竟城市經濟是由下而上依地方特色和需求發展、或由上而下根據國家的策略和計畫進行，這其中的矛盾和折衝又如何獲得妥協與解決，始終是政治經濟學中備受關注的議題。也就是說，從都市發展的觀點來看，城市內快速成長的支柱產業應與當地既有的競爭優勢相關，因此，城市經濟的發展具有高度路徑依賴（path dependency）特質。天津的產業發展偏好以第二產業的重大項目拉動成長模式，顯然是由於其長久以來的基礎建設、港口地理位置與開發等產業條件與優勢而展開，成為天津產業路徑依賴的成長模式。但天津近期產業發展改變所謂路徑依賴的現象，推動與原先重點產業截然不同的專案計畫，

出現路徑創造（path creation）的發展，首先是致力於濱海新區于家堡第三產業金融建設，甚至進一步推動綠能產業和建設為主的低碳示範城鎮，造成天津產業發展過程之變異及既有路徑依賴文獻難以全然解釋的現象。

因此，如果路徑依賴視角所能解釋的是地方區域發展中不變的部分，路徑創造途徑則更可以突出城市成長轉型中變異的部分，而解釋這樣的變異為何及如何出現，這其中中央政府在天津濱海新區的發展過程中是否扮演類似「制度企業家」的角色，處於其間的行動者如何折衝協調等，都是本文的研究目的。本文首先回顧路徑依賴和路徑創新的相關文獻，討論路徑依賴理論如何被適用於解釋中國大陸城市治理與發展，並討論路徑創造文獻與路徑依賴的不同處，以及如何作為分析天津產業發展策略的理論基礎。在這樣的基礎上，本文接著討論天津濱海新區一開始引進並發展重工業的原有成長模式，其天然優勢與條件為何，重化工業又是如何成為主流發展；然後分析天津市為何引入完全不同的產業發展策略，並成為低碳示範城鎮，這樣的發展途徑路徑依賴為何難以解釋，並藉由路徑創造途徑來梳理中央與地方官員、政府與企業間的折衝，最後總結探討天津濱海新區發展模式在理論上補充政治經濟學中較少討論的路徑創造途徑，提供研究城市治理與發展的新思維；在實務上則是提供一中國大陸中央政府強力指導下，地方政府與產業調適及配合之發展經驗。

貳、路徑依賴與路徑創造

廣義的「路徑依賴」（path dependence）指涉在一個時間序列中，發生於較早時間點的事件對發生於較晚時點的事件具有決定性影響，而這先前時間點的偶然事件往往能決定整個事件系列的演變軌跡和基本特徵，亦即過去的歷史選擇具有相對隨機性，且這偶發事件是不可預期也並非故意為之，不過一旦一種軌跡被選定就會具有相對確定性（Garud, Kumaraswamy and Karnøe 2010, 762; Mahoney 2000, 507-508）。狹義的路徑依賴則指在特定社會脈絡下，從一條道路轉向另一條道路的成本會隨著時間而提高；具體來說，一旦特定制度模式被採用，其高固定成本、學習效果、協調效應以及人們主觀的適應性期待也就進一步決定並限制了未來的發展，使得發展軌跡極難逆轉，或稱被發展軌跡被鎖定（lock-in）（Collier and Collier 2002）。如同爬樹一般，行動者在攀援過程中會遇到不同的枝幹和分枝，但由於行動者從一個枝幹轉移到另一個枝幹可能要冒著跌落的代價，因此一般情況下，行動者並不輕易轉換枝幹，而是沿著一開始選擇的枝幹順勢攀沿。也就是最初的一步改變了社會行為者的資源、誘因結構乃至行為，甚至改變了時序後期任何事件或者過程的社會性意義；而制度最重要的作用，即是將某種權力或者利益的不均等沿著正向回饋的機制延續（Pierson 2004, 20; David 2007, 97）。

然而路徑依賴論途徑長期以來被認為難以解釋制度變遷的問題，因此如何解釋制度變遷的現象成為近年來的研究焦點，除了外來衝擊或者環境改變下造成既有制度的

顛覆外，內生性制度演變也是有效解釋之一 (Mahoney and Thelen 2010, 2)。關於制度演變通常有三種研究途徑：理性選擇制度論、組織制度論以及歷史制度論。理性選擇制度論和組織制度論都認為認知結構、信仰和規範都會限制行為者的觀念形成，而歷史論者則認為是政策和規則會限制行為者，然而這三途徑都認為改變是逐漸演化而成，也就是改變的因果機制還是存在於路徑依賴的脈絡中 (Campbell 2004, 11)。即便歷史制度論者從政治脈絡及制度本身執行彈性的兩個面向，歸納出取代、堆疊、漂移及轉換等四種制度變遷的可能模式 (Mahoney and Thelen 2010, 14-18)，但總體而言，制度的改變往往顯得緩慢且漸進，故而以一種「路徑依賴性」所產生的變革成為現實世界中的常態。具體而言，廠商在面對競爭壓力下持續的創新，對於周邊其他廠商所造成的溢出與示範效應，會逐漸變成區域經濟基礎演化的結果。然而區域選擇的支柱產業與區域既有產業優勢應具有一定的相關性，產業的興衰受到區域層次產業之相關性嚴格制約 (Neffke, Henning and Boschma 2011, 237-265)；區域地景的長期演變因此有強烈路徑依賴的特色。值得繼續追問的是，為何某些城市或者區域會被鎖定在特定的發展路徑，而其他地域經濟卻能避開這樣的風險，達到更新與復興的命運？亦即新的區域增長軌跡究竟如何浮現？

相較於只能解釋制度微調之路徑依賴，或將劇烈制度改變歸結於外來衝擊的解釋，有些學者提出在原本穩定的階段被暫時中斷讓行為者能夠有所選擇的時候，新的路徑就可能顯現出來 (Pierson 2004, 144)，而路徑創造 (path creation) 能夠同時涵括內生性和外部性改變因素去解釋制度改變 (Mahoney and Thelen 2010, 7)。具體而言，路徑創造是行為者有心的變異或叛離 (mindful deviation) (Garud and Karnøe 2001, 1-38)，主要來源是科技的進步，也可能是組織、制度或文化的改變，使得路徑創造成為共同演化的經歷，也是推動發展的動力。若進一步比較路徑依賴和路徑創造，則可以發現路徑創造是由行為者 (agency) 在相關過程中主動去組織出的現象，也就是路徑創造更強調行為者在發展模式或成長模式中的重要角色 (Garud, Kumaraswamy and Karnøe 2010, 760-774)；而路徑依賴則是由一系列的事件所帶動發展，行為者在這過程中很難有力量去影響或改變 (Garud and Karnøe 2001, 2)。

而路徑創造不必然就是突然擺脫或去除原有途徑，尤其是在新路徑發展的早期，舊途徑的影響仍會存在且持續下去，行為者也是在舊途徑的結構下去創造或做出策略選擇，也就是新途徑一開始是嵌入在舊途徑中，使得新途徑難以被辨認，但是隨著知識、技術、組織或制度改變，經不斷的探索和實驗，在堅持與改變的拉扯以及新舊技術得利者中相互對抗後，舊途徑會逐漸被新途徑所整合或吸收 (Schienstock 2011, 70; Garud and Karnøe 2001, 7)。因此相較於路徑依賴的發展軌跡鎖定 (lock-in) 現象，路徑創新往往帶有創造性毀滅 (creative destruction) 現狀的可能性 (Garud, Kumaraswamy and Karnøe 2010, 769)。而路徑創造須有五個重要特點的出現與堆砌才有可能：第一是要有科技或組織的新典範出現，而產生新的機會之窗 (a window of new opportunities)，第二是要有新商業或市場的展望，第三是外在社經因素的壓力，第四是關鍵性改變的事件發生，第五是相關人物擁有想要改變的意志，也就是行為者觀念上轉變，從不斷

描述舊世界的舊路徑轉而嘗試形塑現在與未來的新途徑 (Garud and Karnøe 2001, 8)。若這五個特點出現，則新途徑就可能被選擇並作為新的發展或成長模式 (Schienstock 2004, 1-27)。

另外，政府在路徑創造中扮演相當重要的角色，即便在已開發的資本主義體系下，政府對於新興產業不是有親密且直接的影響力，例如是產業的擁有者或者是主要投資者，就是作為主要的法令制定和執行者來發揮影響 (Hancké, Rhodes, and Thatcher 2007)。而政府的角色在不同的政體中都同樣對經濟發展路徑扮演重要角色，例如在中東歐等轉型中國家裡，由於經歷了制度和政治斷層，而使得政府力量較弱，某些特定企業力量較強，但是政府還是透過提供退休金或社會福利金補貼等公共財來發揮一定的領航力 (Hancké, Rhodes, and Thatcher 2007)；再如芬蘭從原先耗損森林的紙漿和造紙產業，由於經歷經濟危機，在政府和企業的共同努力下，順利轉型為知識密集度高的高科技產業，值得注意的是政府部門在這轉型過程中，除了提出相關產業發展優惠政策外，更將其視為國家發展方向，從教育、創投基金法規等更高層次配合產業需求規劃，使得芬蘭產業轉型得以平穩的發展 (Schienstock 2007, 92-109)。

最後，進入新途徑或路徑創造後，就會再度產生路徑依賴的特性，因此，路徑創造與路徑依賴兩者間相依相倚。若從發展活動的角度來看，路徑依賴就像是預言未來的發展策略，而路徑創造則更強調決策和行動的自由；路徑創造後，路徑依賴實現和具體化新路徑；如果路徑依賴是唯一的發展力量，那路徑創新就是改變了決定性力量的本質，路徑發展和路徑依賴係為一塊銅板的兩面 (Gaspar 2011, 93-108)，關於兩者間比較，可參見表 1。若要去辨識為何有些變遷是演化性的，仍保存路徑依賴特性；有些變遷卻是革命性的改變，則關鍵就是去辨識行為者在其社會網絡、組織場域或制度中能否發動或增強革命式改變的可能性 (Campbell 2004, 74)。

表 1 路徑依賴與路徑創造的比較

| | 路徑依賴 | 路徑創造 |
|--------|--|---------------------------------|
| 行為者的角色 | 被動角色，難以發揮作用 | 主動角色，決定與選擇的關鍵 |
| 發生機制 | 先前時間點的偶然事件決定整個事件系列的演變軌跡和基本特徵 | 行為者在有能力後在某個時間點有意地策略選擇新路徑 |
| 先設條件 | 一開始的偶發事件是不可預期的、隨機的、非有意為之的 | 科技進步等有足夠的改變動力，且行為者發動一系列的事件去創造選擇 |
| 關鍵時刻 | 外來衝擊或危機發生 | 行為者有意的策略選擇，通常與行為者進行中的行動相關 |
| 發展軌跡 | 鎖定 | 有創造性毀滅的可能 |
| 自我強化順序 | 一旦特定制度模式被採用，其高固定成本、學習效果、協調效應以及人們的期待也就決定了未來的發展，使得發展軌跡極難逆轉 | 不僅是先天存在，同時也透過行為者觀念上轉變，後天培育產生 |
| 解釋力 | 適合解釋制度的持續或演化 | 適合解釋制度的轉變或重大改革 |

資料來源：作者自製。

就中國大陸城市治理與發展的經驗研究上，路徑依賴已然被廣泛的運用於城市轉型的比較分析，研究者強調在體制轉型過程中，不論是政治制度設計、市場建構或產權配置，都會受到前一時期所遺留下的制度和習性所制約（王信賢 2001, 10）。而在地方經濟的政商互動關係中，也可看出路徑依賴與預期心態強化了政商之間的相互依賴進而出現共生關係，因此妨礙了市場機制的正常運作（張弘遠 2001, 35）。但此種以路徑依賴解釋城市經濟轉型的方式，顯然無法全然適用於解釋天津濱海新區于家堡的路徑選擇。尤其是大項目、重工業一直是天津，特別是濱海新區經濟增長的基礎，當 2005 年濱海新區正式納入國家整體發展戰略後，一批製造業、石化項目陸續開工，這種天津產業結構重化的特徵更為明顯。整體濱海新區經濟規模、人口規模與建設工地規模的快速發展相當不利於溫室氣體總量的削減。但天津市卻在 2010 年被列為國家首批低碳城市試點，濱海新區于家堡金融區成為 APEC 框架內首個低碳示範城鎮，這些都與天津原有的產業基礎與戰略優勢自相矛盾。在路徑依賴模式中行為者和決策者由於知識和制度的積累和實行都仰賴於現存的政策，因此會傾向於維持現狀，而不是背離，想發展低碳經濟，某種程度上也意味著天津必須進行大規模的結構優化、調整第二產業與第三產業的比重與比例，這樣的巨大轉折與傳統路徑依賴所解釋的演化和依循習性差距甚大，而是因循重大的政治性破壞現狀的改變開啓新的技術或組織的典範（Schienstock 2007, 95），換句話說，國家政策的轉折同時帶來了外部和內生因素從而改變了天津的發展路徑，使得天津在產業發展上走向路徑創造的新階段。

參、天津濱海新區既有產業發展策略：加工區與製造業城市的定位

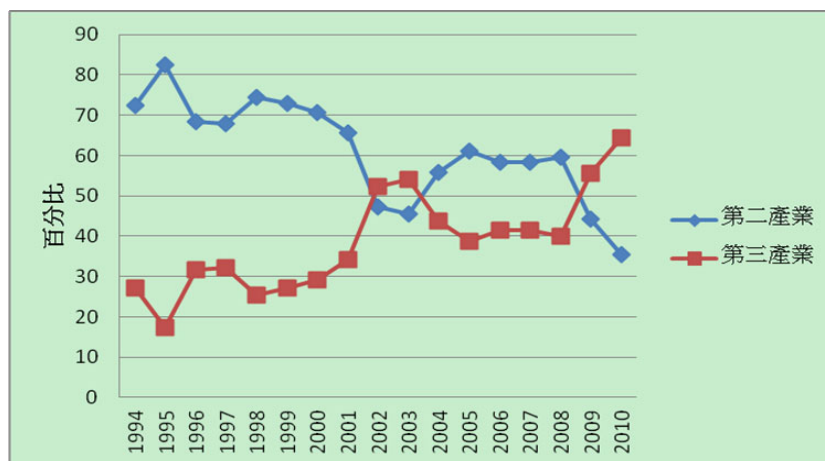
出口加工與外向型經濟一直是濱海新區的發展重點，1984 年 3 月中共中央、國務院召開沿海部分城市負責人座談會，決定擴大特區規模、進一步開放沿海港口城市，並在這些開放城市建立經濟技術開發區，同年 5 月，正式決定開放包括天津等十四個沿海城市。天津市委於 1984 年 4 月決定成立對外開放及開發區方案組，起草關於天津市進一步實行對外開放的報告和天津經濟技術開發區方案，最終確定塘沽鹽場三分場作為天津經濟技術開發區的選址，這是天津濱海新區的前身。

1985 年編制的《天津市城市總體規劃》，提出一條扁擔挑兩頭的城市布局，開始了將天津老城區以及開發區兩地進行產業分工的努力，全市工業布局向沿海地區遷移。1990 年代天津進一步加大對重工業建設的投資，市長張立昌開始抓「天津大工業」，確立了以冶金、化工為基礎，天津要追求以發展工業、製造業為核心的經濟中心。深化和完善「一條扁擔挑兩頭」的城市布局結構，以將濱海新區建設成為現代化工業基地作為目標（張立昌 2000, 12）。進一步加深經濟技術開發區作為工業區的身分烙印。原本天津開發區建設在一無所有的鹽鹼地上，基礎建設的投入已經相當巨大，隨著區域財政能力的不斷加強，收入的絕大部分繼續投入於開發。而結果就是強化了

濱海新區以開辦工業項目為軸的格局，絕大多數的公共資源投入到吸引外資的努力中。

再者，濱海新區從建區開始就被規劃作為純工業區，包括可能會帶來嚴重污染的項目等（作者訪談，2011/10/17；天津市經濟發展研究所課題組 2005, 21），主要的資金、人力和物力資源都用於投入工業建設（參見圖 1），如 2008 年一批大項目投資計畫中，第二產業固定資產投資占全部投資的六成，以製造業為主的第二產業在新區經濟中佔有主導地位，產業結構呈現明顯的「二、三、一」產業結構特點，「天津特點的話就是製造業比較發達，其他都是宣傳，服務業特別落後（作者訪談，2012/10/22-2）」。第三產業的發展相對緩慢，一位受訪者提及，「天津也提過金融中心，但金融人家不來還是做不了。天津還是吸引製造業比較多，也算是優勢的延續（作者訪談，2011/10/12）」。

圖 1 產業別占固定資產投資比重



資料來源：天津市濱海新區統計局（2011, 115）。

以在 2008 年正式投產之大乙烯項目為例，其係濱海新區納入國家發展戰略後第一個落戶天津的國家級項目，四大部分工程主項總投資超過兩百億人民幣，成為該年天津最大的工業項目（Wang 2006；Zhou 2006）。建成後天津擁有全中國最大的乙烯生產企業，也成為華北地區最大的煉油加工基地。重工業項目拉動區域開發成為天津十一五時期經濟高速起飛的一個特點，2012 年的天津市政府《政府工作報告》中提及：以大項目建設為特點的工業帶動天津全市經濟增長近 10 個百分點。在該年的兩會中，^①市長黃興國刻意強調「未來天津將堅定不移抓大項目好項目建設，推出新一批工業重大項目，狠抓項目投達產」。整個濱海新區仍大力發展以化工為首的大項目（劉玉海 2012）。

註① 天津市十五屆人大五次會議及政協十二屆六次會議。

重化工業作為濱海新區優勢產業其來有自，首先，原料及貨物運輸方便；第二，新區大量土地為鹽鹼地，可以減少土地徵用及拆遷的問題，如受訪者指出，「天津產業，一個就是天津工業有基礎，特別是製造業。它的優勢，再一個天津土地便宜，特別是新區。鹽鹼地、海灘，適合搞占地較大的製造業，包括像重化工（作者訪談，2012/10/24）」；第三，可以利用海水淡化解決天津長期以來水資源不足的問題；最後，工業廢水容易排放（劉奇洪 2015）。並且，重化工業產值高，可以快速提升經濟表現。因此即便在納入國家發展戰略階段初期，仍是以製造業作為主要方向（作者訪談，2011/10/18）。

然而，2010 年天津卻被納入低碳城市試點，從表 2 可以看出截至當年度，第二產業仍然是帶動濱海新區全區經濟發展的支柱產業，與低碳發展方向截然不同。若以浦東新區的發展來做對照，^② 2010 年濱海新區經濟規模以 5030.11 億元的表現首度超越浦東，其中濱海新區第二產業的產值與浦東新區的差距拉大，工業總產值的部份領先浦東達 1529.6 億元。同時，浦東新區第三產業比重則占地區生產總值半壁江山，而濱海新區僅占 31.6%。若觀察駐點廠商，則可發現入駐浦東新區的多以金融機構和跨國中心總部為主，而進入濱海新區紮根的則多為製造業大廠。另一方面，浦東新區與濱海新區雙方在第三產業相關的各項指標中亦呈現一定差距。

表 2 2010 年濱海新區與浦東新區主要經濟指標上的比較

| 指 標 | 濱海新區 (單位：億元) | 浦東新區 (單位：億元) |
|------------|-----------------|-----------------|
| 國內生產總值 | 5030.11 | 4707.52 |
| 第二產業 | 3432.81 | 2036.58 |
| 第三產業 | 1589.12 | 2639.47 |
| 工業總產值 | 10121.1 | 8591.50 |
| 外貿出口總額 | 232.6 | 738.79 |
| 金融業生產總值 | 106.64 | 825.78 |
| 金融業本外幣存款餘額 | 3610.81 | 13079 |
| 金融業本外幣貸款餘額 | 3535.76 | 10436 |
| 存貸比 | 97.92 | 79.8 |

資料來源：天津市統計局（2011, 497-498）；劉季增（2011）。

肆、路徑創造：低碳示範城市的啟動

天津在 2010 年時天津第三產業經濟增長貢獻率為 38.1%，低於全國 42.9% 的平均

註② 對天津而言，1994 年決定用十年來建設濱海新區後，浦東新區便一直是濱海新區比較與追趕的目標。尤其是從 1997 年開始，濱海新區管委會主編的年度發展報告，都會專列一節濱海新區與浦東新區經濟發展的比較。

水準：第二產業中的工業占 GDP 比重達 63.9%，遠高於第三產業的 31.6%。根據路徑依賴文獻，第二產業在天津成為主要產業發展模式後，由於廠房設備、人才培育、產業群聚效應等，會占有發展優勢，使得天津產業發展軌跡難以逆轉。然而，其卻在同年強調低碳經濟，致力於新區于家堡的金融建設，更申請為低碳示範城鎮，與天津原先優勢產業形成截然不同的發展，並且提出產業優化升級，要求污染及危險企業搬遷關停等，使得濱海新區面臨的產業體系挑戰更為複雜，如此巨大的發展路徑變異成為傳統路徑依賴文獻難以完全解釋的現象。坎貝爾提出這樣的改變有幾種可能，例如戰爭、經濟危機、價格和交易成本大幅度改變、技術重大革新、以及國家政策的改變等（Campbell 2004, 174），而濱海新區此一發展路徑轉折乃由中央政府強力介入下所產生，是行為者有意為之，而非傳統路徑依賴所描述的制度漸變。換句話說，在國家總體政策的改變下，行為者主動為城市在既有優勢下理應走向的發展軌跡畫下句點，並決定與選擇新產業發展路徑。

一、行為者的主動角色：國家意志的展現

（一）中央政府整體考量下的重新定位

從中央的角度來看，為了有效整合開發環渤海區域包括遼東半島和山東半島等，勢必進行產業重新調整和定位，這些區域傳統上多為重工業及製造業為主，但彼此之間產業重疊競爭，並未形成產業供應鍊。考量到天津市在推行和吸引外資進駐濱海新區行之有年，並且有天津港等經濟示範區域加持，是作為外資進駐首站的最佳地點。更何況在環渤海區域內擁有北京、天津、青島等大城市，彼此互不隸屬相互競爭已久，孰為主力領導城市或裙帶城市始終僵持不下，難以形成如揚子江區域以上海為首，或珠三角區域以廣州、香港為主等發展模式。也就是說，在東部沿海三個經濟區中，深圳特區和浦東新區成功扮演對內改革與對外開放聯結的角色，成為帶動珠三角與長三角經濟發展的火車頭，環渤海區域長期以來缺乏此一火車頭角色（王信賢、涂秀玲 2014, 34）。因此，京津冀地區作為國內唯一包含首都的區域，形成三地四政府的格局，中央政府希望透過其行政力量，作為最終仲裁者以及協調地方政府的主要存在。

（二）地方政府主導力量不足

誠然濱海新區的發展若是按照路徑依賴的解釋，由於固定成本和學習效果等因素，應會持續發展出口和外資導向的製造產業，並且利用經濟示範區的設立與天津港的重整來擴大發展規模。然而，濱海新區在設計上跨越了三個行政區域與兩個特別經濟區，在行政體系上多為平行機構互不隸屬，即便天津市政府也難以有效統合濱海新

區發展和開放的步調。^③雖然天津市政府已將全區整合為一個行政區，但就能否完整掌握控制權的問題，與新區高層時有掣軸，濱海新區內各自發展的亂象始終難以完整妥善解決。因此，天津市政府面對中央上而下進行對濱海新區的規劃與定位也就較無力反對。

（三）低碳成為國家發展策略

新路徑創造的先設條件是科技有足夠改變動力，低碳經濟相關研發和試點在中國大陸現為重要推動項目。中國大陸於 2014 年已經成為世界最大能源消費國，然而中國能源靠煤炭發電超過 62%，核能與風力發電僅各占 2%，距離中國大陸承諾在 2020 年可再生能源的發電量要占 15% 的目標相當遙遠。因此，在全球皆面臨傳統能源匱乏與全球氣候變遷的挑戰下，開發中國家包括中國大陸，不能再沿襲已開發國家以高資源消費和高排放為支撐的傳統現代化道路，必須走以技術創新為主的新型工業化和都市化道路，發展綠色低碳經濟，力求協調經濟社會發展與保障全球氣候。

有鑒於此，中國大陸在 2010 年 7 月公佈《國家發展改革委關於開展低碳省區和低碳城市試點工作的通知》（發改氣候[2010]1587 號），提出第一批低碳城市試點，天津市是其中之一。另外，配合國際社會推廣低碳潮流，在亞太經濟合作組織（APEC）架構下，積極運作于家堡參與競選日本所主導的「低碳典範城鎮計畫」（Low-Carbon Model Town, LCMT），獲取國際專業團隊協助于家堡低碳城鎮育成專案，日後專案完成後將做為 APEC 推動低碳城鎮的典範，向各會員宣傳與推廣發展模式，可強化中國大陸的國際形象，增加于家堡乃至於天津的國際能見度與資源進駐。

二、個案研究：于家堡成為低碳示範城鎮

（一）舊路徑的逐漸終結

在路徑創造的早期過程中，舊路徑仍會持續發展且有反撲的意圖，濱海新區的發展亦是如此。首先就產業優化升級角度，站在地方政府的立場，天津市政府起先並不同意將位於濱海新區的于家堡設定為金融特區甚至進階成為低碳試點，而是希望能夠延續發展濱海新區出口導向的製造產業，以便能夠直接為天津全市發展帶來更多產值和工作機會（Zhu and Sun 2009, 191-211）。若是成為提供金融服務的特區，則不僅重大投資案將減少，短時間內也難以看到成效。因此希望能夠維持高產出高投入的重大工業為主的產業結構。一位受訪者提及

註③ 在 2009 年 10 月 21 日，中共國務院同意調整濱海新區行政區劃，撤銷原有塘沽、漢沽和大港三個行政區，成立濱海新區政府後，天津市政府對濱海新區的影響力就更小，參閱（Zhu and Sun 2009, 191-211）。

「我身邊一個朋友想作風力發電，清淨能源的東西，技術支持者在天津，談一年沒談成，天津態度不很積極。這本來不是政府十一五跟十二五的重點支持項目嘛，最終也沒作成。」（作者訪談，2012/10/26）。

若按照路徑依賴的理論，天津、濱海新區與于家堡的路徑發展應該鎖定在重化工業，然而在中央政府有意的規劃與選擇下，發展軌跡出現了變異，這種變異如同路徑創造所假設，有可能使濱海新區包括于家堡發展軌跡出現創造性毀滅的可能，也就是原本重化工業的優勢在政府強力的低碳要求下，將漸漸褪去，而金融服務等第三產業將成為新發展路徑。換句話說，天津處於以重化工業快速發展階段，產業結構以高耗能、高排放的重化工業與為主，但在中央指示下，成為低碳城市試點，給予天津當局必須優化產業結構與空間地景轉移的壓力（作者訪談，2011/09/30），特別在引進項目的時候避開大污染的項目（作者訪談，2012/10/31），一位受訪者提到：「現在臨港工業區很多都要遷走，遷化工項目、設施，設備很大。項目、設施，難度很大。設計都既定了。原來項目擺放就有問題。（以前）各功能區都要招商引資，沒有明確定位（作者訪談，2011/10/17）」。

誠然，「石化、冶金搬遷到港口（南港），（對天津來說）調整會花很長時間（作者訪談，2011/09/28-2）」。

（二）新路徑的創造：于家堡中選的原因

新路徑要能成為城市發展的選項，先決條件是要有足夠的能力或動力，而低碳經濟的發展和技術的成熟除在中國大陸成為熱門項目外，在國際上不管是技術或是投資意願也相當高昂。而為了達成美國總統歐巴馬和日本首相安倍晉三在夏威夷宣示全面推動亞太地區減碳目標的達成，亞太經濟合作組織（APEC）各會員體紛紛響應執行能源智慧社區倡議相關子計畫。日本更積極推動的低碳典範城鎮計畫（LCMT），希望透過在各會員體示範點的建立與實驗，能夠讓示範點母國及相似條件各城鎮仿效成功的減碳城鎮，並且提供總計 10 億日圓作為 APEC 推動低碳相關專案的基金。因此，若參與低碳典範城鎮的國家，不僅能夠得到 APEC 的經費支援與專家團隊的協助，進行智慧電網、潔淨能源等先進能源技術協助和整合，亦會成為亞太地區綠色城鎮的典範；著眼於此，各會員體紛紛推出自己的候選城市，希望獲得評審青睞。具體而言，參與競選的城市資格首先是該區域發展有一定基礎，並且有相關運輸或建築專案進行，擁有良好的國際出入管道，以及中央政府和地方政府的承諾配合。天津在成為中央政府低碳城市試點後，對於引入國際技術和資金發展濱海新區不遺餘力，APEC 的低碳典範城鎮計畫將是發展于家堡並且帶動濱海新區周邊成為低碳城鎮的最佳捷徑。

1.客觀條件：發展基礎與通道

于家堡位於濱海新區的核心位置，占地面積 386 萬平方公尺，總建築面積達到

970 萬平方公尺。北邊是中國與新加坡合作開發的中生態城，④右接海港物流區和天津港北港區，左邊則是濱海新區已開發的工業重點區域。在成為低碳典範城鎮之前，于家堡已被規劃作為全球最大的金融區，並且設計連接所有地下空間，讓周邊建築和功能性建築相互連通，在地底下安排地鐵和停車場等交通路線，欲形成功能完善的地下商業城。在 2009 年于家堡也已與澳洲亞寶澤集團、成城國際控股等八家國內外企業簽有合作協議，並持續招商中（王月、王晶 2009）。包括天津港主航道拓寬工程與國際機場二期工程等基礎建設，加上透過京津城際鐵路即可 15 分鐘到達天津市，45 分鐘抵達北京，于家堡地鐵站同時也將作為天津市域與濱海新區三條地鐵的樞紐中心。而低碳典範專案的優先重點即在於針對運輸和建築的綠能優化改進以及良好的進出管道，因此于家堡符合了入選 APEC 低碳典範城鎮計畫的條件之一。

2.主觀條件：中央政府強力介入和地方政府轉而配合

（1）中央政府

產業聚落的穩定性通常不是依靠從上而下權威力量支持的話，就是依靠某些團體創造政治結合來確立（Fligstein and McAdam 2012, 17）。天津的政治優勢向來並不突顯，從 1989 年開始，天津甚至有近十餘年的時間市委書記並非政治局委員。1992 年天津市委書記譚紹文雖擠入中央政治局委員，但其過世後新任市委書記高德占並未入局。⑤直到 2002 年天津市的黨書記張立昌進入中共中央政治局開始，天津濱海新區逐漸受到中央重視；2005 年 10 月，中共十六屆五中全會將濱海新區正式納入國家發展戰略，國務院總理溫家寶則在第十屆人大會議中宣示中央政府將推進天津濱海新區開發開放。

濱海新區既然做為國家戰略基地，新區的產業轉型自然無法自外於國家能源及外交戰略布局，為此，中國大陸中央政府利用特許政策與投資挹注，以積極的作為主導地方的成長，介入地方的發展軌跡。這些手段包括：先行先試的政策優惠，調動大批國企及國有控股企業投資天津，大規模的項目投放以及基礎建設基金貸款（張弘遠、林雅鈴 2011）。2006 年發布的「天津市第十一個五年規劃綱要」與「國務院 2006 年第 20 號文件」《國務院關於推進天津濱海新區開發開放有關問題的意見》中揭櫫天津濱海新區將作為發展京津冀區域的重要推手，定位為工業發展背後的金融服務產業重鎮。中央政府希望藉由濱海新區的重新定位，讓北京和河北等區域的工業發展能夠再提升，以天津港為出海口，濱海新區為外資集中地，讓京津冀的發展更加整合。

以央企大規模到天津技術開發區設廠為例，由於一開始政策優惠效果不明顯，「那些央企領導人請不太動的。上次國家要求都得來，每個部都得支持，國資委把所

註④ 中生態城是中國和新加坡合作，以因應氣候變遷，建立生態文明，欲形成湖水—河流—濕地—綠地的複合生態系統，綠化面積則要超過 50%以強化城市固碳能力，減少溫室氣體，並且希望在建立能源節約、環境友好的生活脈絡和方式後，能夠全面推展至中國其他城市，參見 Chien, Zhu and Chen (2015)。

註⑤ 與之對比，1994 年黃菊在接任吳邦國上海市委書記一職後，旋即增補成為政治局委員，賈慶林在 1996 年出任北京市委書記後，也在隔年的十五屆一中全會中進入政治局。

有部委都找來天津」（作者訪談，2012/10/24）。但在中央政府的介入下，央企與大量的科研機構進駐天津，2009年6月，天津濱海新區與國防科技大學簽署合作協定，確定在濱海新區共建國家超級計算天津中心，研製千萬億次超級電腦，建設大型積體電路設計中心和基礎軟體工程中心及產業化基地。同時中央開始協助投入大量項目建設，包括大飛機、⑥大乙烯都是明證，天津的八大優勢產業中，幾乎處處可見中央項目身影。為發展第三產業，商務部與天津市政府於2012年簽署合作協議，共建國家級會議中心。一位受訪者強調：「大項目是上面去向各部委施壓，都去天津投資，這是政治命令的結果（作者訪談，2012/10/22）」。

被譽為金融市長的戴相龍，更是甫赴任天津市長，即為地方帶來國家開發銀行的500億元的信貸資金和一份7000億元的5年投資計畫，天津在同一時間推動了共十一個新城計畫（作者訪談，2011/09/23）。並陸續推動設立了中國首個國內資金設立的產業投資基金——渤海產業投資基金，以及國內首家在發起設立階段就引入境外戰略投資者的全國性股份制商業銀行渤海銀行等項目。中央大規模的項目投放與資金挹注，迅速吸引了大批外資雲集，包括空客、豐田、荷蘭皇家殼牌等紛紛進駐濱海新區或是擴大投資規模，即是看到濱海新區在中國國家特許政策與產業項目投放之下，將會帶來產業集聚的效果。包括空客、一汽豐田、愛信精機、艾默生電氣、三井物產、荷蘭皇家殼牌、三星電子等數十家企業均紛紛在新區增加投資，擴大生產（北方網2016），包括中國航空工業集團、神州航太環境工程公司、天祥數碼、紫光測控等排名中國國內五百強的企業，亦先後都到濱海新區進行設廠投資（張弘遠、林雅鈴2011, 50）。

中央直接介入的優勢在於拉升GDP的速度快，對天津經濟帶來顯著的拉動作用，整個十一五到十二五時期，天津每年的GDP增速都以兩位數的速度增長，從2007年開始，濱海新區的第三產業每年都以占全區生產總值超過30%以上的速度在緩慢增長。如果就絕對數字來看，增長的幅度更為明顯，例如在2006年，濱海新區第三產業生產總值為582.21億元，在2015年已經攀升到5684.91億元。有鑑於此，當中國大陸中央政府承諾將挹注大量資源協助天津完成專案，增加專案小組對於于家堡專案完成度的信心（APEREC 2011）。

其次，中國在選擇試點城市時，並不是完全選擇正面典型的個案，也選入並不突出甚至是反向例子的城市，力求試點布局的代表性，而天津是全國製造業基地，尤其是重化工業城市，因此更有必要走低碳發展道路，走清潔生產、綠色生產、生態經濟之路，其作為低碳試點城市，產生的示範效應也就更大。一位受訪者強調，「像蘇、

註⑥ 大飛機項目是國家意志對天津眷顧最具指標性的項目，2006年空中客機公司宣布將在中國建立新飛機總裝線。相對於上海、瀋陽及西安等競爭者，天津航空航太工業基礎薄弱、配套能力較弱，缺乏飛機製造經驗，原來並無意參加項目的爭奪，甚至在中央政府提醒下才遞交申請報告（作者訪談，2011/10/10）。但最終在中央的強力運作下，空客A320系列飛機總裝線落戶濱海新區。2006年9月，中國運載火箭技術研究院並與天津簽訂《新一代運載火箭產業化基地建設協定》。在一年之內，天津超越上海，同時擁有航空工業與航天工業基礎。

杭、海南三亞等地方，本來就比較低碳，走綠色低碳之路比較容易，將之作爲低碳城市試點，則意義不大」(作者訪談，2015/09/17)。更重要的是，天津鄰近京畿，更利於中央直接監管項目執行進度。因此最後透過中國國家能源局出馬與日本經濟產業省資源能源廳達成共識後，在 APEC 第九屆能源部長會議上共同推薦(江威君、李安齡 2010)，而最後于家堡能夠雀屏中選，也與中國政府在環境商品降稅上所做的退讓不無相關(張永阜、邱俊諺、周芷維 2011, 12)。

(2) 地方政府

如同北京大學建築與景觀設計學院院長余孔堅指出，在中國大陸大大小小 20 多個號稱打造低碳或生態新城的城市來說，實際上往往僅是建設新城區，這些新城區和舊市區距離較遠，且亦不相關聯，對於舊都市而言沒有改變，「一件華麗的衣服、一副空洞的外表，能讓人感覺到他們的美麗和魅力嗎？」(袁業飛 2014, 14)。然而，天津市則不僅在從基礎建設上改造濱海新區，從建築和產業上建設于家堡，同時也進行天津市整體的低碳改造，這也是于家堡能突破重圍成爲 APEC 試點的重要原因。

天津市政府雖如前所述無法主導地方發展規劃，但爲了爭取中央資源，也選擇擁抱能夠得到更多資源和權力的新興產業，在「關鍵時刻」不僅爭取新興產業進入濱海新區，對於市中心的低碳減排亦配合推行，接受發展路徑的改變。一位受訪者強調，「目前低碳發展已經成爲國家戰略，天津作爲國家最重要的城市之一，必須要與中央的路線保持一致，積極爭取低碳發展」(作者訪談，2015/09/19)。根據天津市國家發展 and 改革委員會的資料：「十一五以來，天津工業總產值年均增長 22.9%，而同期能源消費標準煤總量年均增長僅 10%」，爲了降低碳排放量，天津市開始發展包括太陽能電池等新能源產業，以及建設航空航太、生物技術等新興產業，透過這些戰略性新興產業的入駐，希望能夠順利調整天津的產業結構(謝良兵 2010)。除此之外，天津還率先在 2008 年 9 月成立二氧化硫、碳中和、契約能源管理和能效交易等四大類排放交易所，透過排放交易的制度安排以有效抑制和管理能源過度消費和排放。^① 2009 年天津單位 GDP 的能源消耗量提前一年達成「十一五」減排 20%的目標(肖明 2010)。在 2010 年聯合國天津氣候談判峰會，天津市除積極扮演東道主外，並邀請與會 190 多個國家代表參觀相關設施，展現天津作爲低碳城市試點的努力，這些努力都有助於呈現天津地方政府配合試點的決心。

另外，天津市政府於 2008 年 9 月審議通過成立天津新金融投資有限責任公司，于家堡金融區的營運和管理由其負責。而其在 2009 年就曾委託日本日建公司(Nikken Sekkei)進行于家堡金融區低碳化的研究，之後雙方則分別向各國和 APEC 遊說成立低碳示範城鎮之專案(張健、蔡錢英 2011, 92)，因此在中國國家能源局和日本經濟產業省合力推動下，已占初步先機的于家堡就順利成爲 APEC 第一個試點。

註① 天津市政府將鋼鐵、化工、電力熱力、石化和油氣開採五種產業中，2009 年以來排放二氧化碳超過 2 萬噸的 114 家企業納入碳排放權交易範圍(中國產經編輯部 2014)。

總而言之，于家堡的路徑創造的發生機制主要是由於中央政府在有意扶植低碳經濟的國家策略下主導選擇，並由於于家堡的條件與背景、加上地方政府和日本日建公司的配合，^⑧帶動路徑變異，而成就了新發展方向。

（三）路徑創造之後：新路徑的自我強化

1. 于家堡的低碳目標

2010 年 6 月 19 日于家堡成為 APEC 第一個低碳示範城鎮，具體由日本的日建公司以及天津新金融投資有限責任公司負責執行，規劃 120 個項目，計畫 8 至 10 年內建成。目標為成為一個絕對減排的新城鎮，不僅進行中或未來將要進行的建築及運輸專案須考慮並採行環保與低碳排的設計外，並透過建立智慧電網、垃圾回收再利用、再生能源利用的太陽光電發電等方式，建立一個生態化的最大金融商務區。並且在參考國際及中國其他城市等設立的檢驗指標後，提出設定三個減碳指標——總量、強度、人均——定期檢視與監管區域碳排變化；希望在初期能達成減碳 30% 之超過中國其他城市的目標。

2. 于家堡推行狀況

作為首例低碳典範城鎮主要目標在發展 APEC 低碳典範城鎮之概念，提出可行性報告和推行政策檢討報告。而于家堡確已建立低碳指標體系和相關政策建議，並發表《于家堡金融區低碳指標體系研究》與《于家堡金融區低碳城鎮發展模式的研究》，通過 APEC 檢查團體兩次期中檢查，於 2014 年 5 月通過 APEC 終期評審，做出 32 項關於減碳排、運輸系統、地下利用、區域冷熱能源供應系統、節能建築、熱島分析與應用、能源效率管理系統、低碳建設、區域水資源系統等政策推薦（APEREC 2011）。而在城市發展方面，于家堡規劃「五加一」要素，^⑨包括地下交通系統、全連通式地上地下空間，包括金融機構、商社、人行地鐵和停車等，全部都交叉連通，並設有專門的能源管理公司集中管理與調整綠色能源站；亦已完成 9 棟大樓約 120 萬平方公尺的綠色建築，其中獲得二星級以上綠色建築的比例達 80%。另外，多家綠色低碳企業已簽約或計畫在于家堡建立研究中心，包括新金融低碳城市設計研究院、銀河達華低碳產業投資基金、法國蘇伊士能源、美國洛克斐勒公司等，^⑩同時于家堡亦持續積極發展綠色低碳金融等相關服務，爭取國家資源協助發展創新專案，在公開的資料中，于家堡金融區從一開始就得到國家銀行擬投資超過 2000 億，這種投資規模超過天津于家堡金融區的並不多見（Bradsher 2012）。現今于家堡低碳典範城鎮專案計畫雖已結束，但

註⑧ 國際因素如日本日建公司的推動及 APEC 低碳典範城鎮計畫的技術和資金支援都是推動于家堡走向低碳發展的條件之一，然而中央政府的主導才是創造出「低碳城鎮」選擇的可能性，並進而選擇步上低碳發展的關鍵因素，這也符合路徑創造文獻所指稱路徑創造所需的先設條件與發生機制。

註⑨ 五加一要素為低碳能源、低碳交通、低碳建築、公共服務事業以智慧城市為核心、低碳系統管理，並加上一個亮點：在區域內展示科技整合的示範設施和設備，參見中國建設報（2014）。關於日建公司在于家堡規劃和建設過程中所扮演的積極角色，參見袁誠、陳皓（2011）。

註⑩ 檀昕堯（2014）。

可以看到此一路徑創新後的發展仍在持續中，市政府成立低碳城市試點工作領導小組及碳排放權交易試點工作領導小組，同時將低碳城市試點建設作為年度工作要點，定期督察工作進度與任務落實狀況。

天津以于家堡節能減碳的建築和運輸設計標準，作為推動全市低碳綠能的規章。並且在濱海高新區建設利用熱能和太陽能等可再生能源的開發，擴大低碳社區的建立等。更在 2013 年宣布將進一步推動綠色供應鏈管理試點方案，^⑪不僅推行政府採購綠色商品，帶動企事業上下游實現綠色採購，並且以渤海鋼鐵集團有限公司作為範例，研究改善鋼鐵企業碳足跡的辦法和規範；同時在于家堡建立亞太經合組織綠色商品服務示範區，成立國際綠色商品交易中心，並向 APEC 主動提議建立首個 APEC 綠色供應鏈示範試點中心，^⑫企圖成為亞太地區綠色商品交易的主要服務平臺，這也是中國大陸在 APEC 國際舞臺上又一項重大舉措。可以說，于家堡模式正從點逐漸擴大至面的影響，在成為低碳城鎮此一路徑創造後，隨即依賴新路徑模式持續發展。

然而，現階段于家堡的發展現況似乎不如預期，例如大量辦公大樓閒置的問題，或者註冊在自貿區，卻不在新區辦公的現象已經見怪不怪（許倩 2015），鬼城、空城之類對于家堡的形容不斷散見在報刊文章中。2015 年的天津大爆炸更顯示新區重化工業此前似乎仍呈現加速發展的態勢（劉奇洪，2015）。對此，中央政府也開始進行省思與調整，如國務院總理李克強在觀看天津金融中心模型時就曾發問：「我們要思考中國的 CBD，是否一定要走曼哈頓的道路？」（劉辰 2008），中國大陸國家發改委城市和小城鎮改革發展中心主任李鐵，針對雄安新區與于家堡等新區的發展經驗進行比較時，也強調過去各類省市級新區，是通過行政力量和行政長官的主觀決策，試圖通過新區帶動房地產和招商引資，用土地財政反芻基礎建設，在選址上也有很多違背客觀經濟規律，形成了多點開花或者是孤島式新區的狀況（李鐵 2017）。

但由於「于家堡金融區過於典型而且在和天津掛鉤方面過於知名，政府不得不盡力使之取得成功」（彭博訊 2014），銷售壓力並未減緩于家堡「大幹快上」的步伐（周麗 2015），從 2015 年底開始，濱海新區多個政府部門紛紛遷址至中心商務區，力圖讓中心商務區作為濱海新區核心標志與行政文化中心（金學思 2016）。

同時，天津政府通過回購資產的方式拯救于家堡面臨停工或者銷售停滯的項目。以于家堡與響螺灣為主體的中心商務區成為各項政策優惠的疊加之處，包括自貿區概念更新，乃至于家堡高鐵站建設的推進，甚至是由政府出面敦促大型國企入駐當地，都是為了延續于家堡的生命（劉詩洋 2015），國務院並且下令實施了兩大稅收減免政策，使多達半數的中國私募股權基金公司將自己的註冊地點和部分辦公室搬到了天津。^⑬加上天津是少見同時獲「國家級新區」、「自由貿易區」兩個開放政策「先行先

註⑪ 詳見天津市政府（2013）。2012 年 12 月 10 日中國環境與發展國際合作委員會（國合會）正式批覆天津作為綠色供應鏈管理試點。

註⑫ APEC 在 2014 年第三次資深官員會議上亦表示歡迎並贊同天津建立首個 APEC 綠色供應鏈示範試點中心。

註⑬ 包括降低私募股權基金公司的營業稅，以及將公司責任合夥人的所得稅幾乎減少一半（Bradsher 2012）。

試」的城市（劉奇洪 2015）。最後，2015 年通過的〈京津冀協同發展規劃綱要〉中，中央亦突出了天津的金融戰略地位，將其金融中心建設與北京、上海同步納入國家金融發展戰略（辛繼召 2016）。這些再次印證中央政府直接調集資源、集中產業並提供政策支持，以介入城市的發展軌跡，同時也顯示後天努力如何成就路徑創造後的自我強化。

3. 于家堡個案的意義——于家堡能否代表濱海新區的發展路徑轉換與中央政府在制度變遷中的角色

正如文獻所言，新路徑創造並不必然會突然擺脫或去除原有路徑，尤其在新路徑發展初期，舊路徑的影響仍會存在且持續下去。以大項目驅動為主的第二產業，在十一五至十二五時期仍是新區經濟增長的主要引擎，舊路徑依然是其主要支柱，實際上，大批新落戶的化工項目移往距離市區及濱海中心商務區達數十公里的南港工業區從十一五時期已經啟動，但由於產業結構的調整涉及創稅分配問題、行政區劃分與改革、危化工業監管上頗多模糊空間、更加之天津石化工業與從業人員眾多，使得既有石化工業搬遷的期程將延至 2020 年。

不過天津大爆炸的發生對於濱海新區的產業轉型至關重要，^⑭加快了新區產業結構調整與經濟轉型的速度（洪鴻 2015），首先，濱海新區開始整頓危化工業，數百家化工廠被要求立即搬遷，開始了一場萬人大搬遷的行動，除南港工業區外，未來天津不再新批和新建化工企業，老的化工企業從 2016 年初開始關停，全數搬遷至南港工業區，同時搬遷不只是簡單換地方，而是產業的重新調整與改朝換代（達明 2016）。

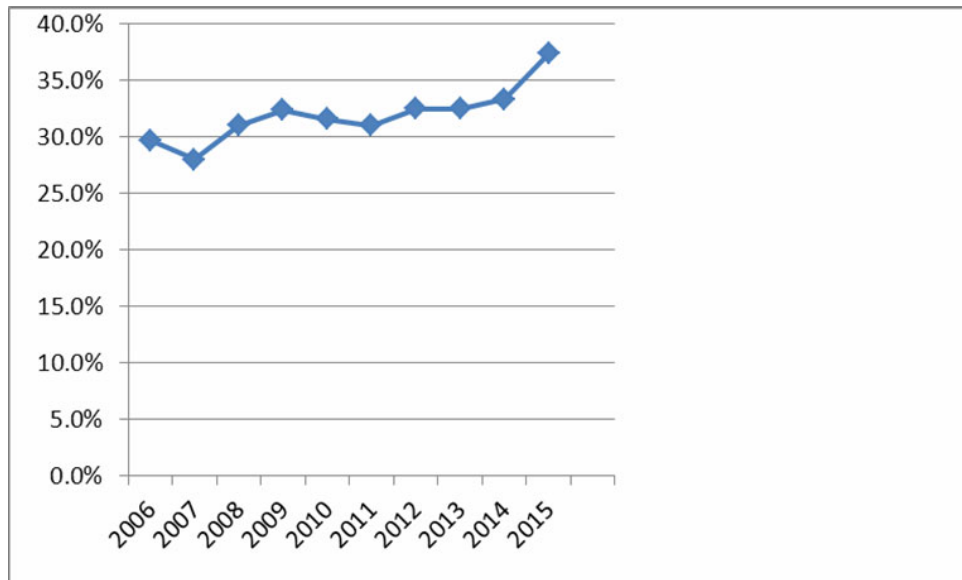
濱海新區在進入國家戰略發展階段後，特別是政府在 2010 年後不斷加強第三產業占固定資產投資的比重，^⑮在規劃、功能分區與產業布局上已經逐步產生變化，呈現出舊路徑與新路徑平行並陳的狀態（參見圖 2、表 3），圖 2 顯示第三產業占濱海新區全區產值比重緩慢增加。表 3 顯示天津的工業總產值仍然一枝獨秀，但兩個國家級新區在外貿出口總額與金融業生產總值上的差距也有逐漸縮小的趨勢。^⑯濱海新區存貸比偏高，顯示銀行抵禦金融風險能力偏低，但卻是擴張信貸，用以支持實體經濟發展下必然的結果（徐岳 2016）。

註⑭ 在天津大爆炸後出現兩派聲音，一派認為天津的爆炸源於其發展理念與發展道路所造成的發展風險，天津必須降低對重化工業的依賴，朝服務業轉型；而另一派聲音則認為天津要除去化工產業為時尚早：第一，新區集近十年之力，才終於形成較為完善的化工產業聚落，其次，天津的新興產業都還處於起步階段，要成為經濟支柱還有漫長道路（王小霞 2015）。

註⑮ 從 2011 年開始，第三產業投資占全區固定資產投資比例均不低於 60%，2016 年第三產業投資達 4003.46 億元，占全區總投資達 86.9%，參見天津市濱海新區統計局（2017）。

註⑯ 2010 年雙方在外貿出口總額上，浦東新區領先濱海新區達 3.2 倍；金融業生產總值則是濱海新區的 7.74 倍。

圖 2 第三產業占濱海新區全區產值比重



資料來源：天津市統計局（2007-2016）

表 3 2015 年濱海新區與浦東新區主要經濟指標上的比較

| 指 標 | 濱海新區 (單位：億元) | 浦東新區 (單位：億元) |
|------------|-----------------|-----------------|
| 國內生產總值 | 9270.31 | 7898.35 |
| 第二產業 | 5795.34 | 2186.52 |
| 第三產業 | 3463.58 | 5684.91 |
| 工業總產值 | 15354.44 | 9454.88 |
| 外貿出口總額 | 2132.4 | 6019.88 |
| 金融業生產總值 | 496.12 | 2055.89 |
| 金融業本外幣存款餘額 | 5292.13 | 19887 |
| 金融業本外幣貸款餘額 | 8506.26 | 14942 |
| 存貸比 | 160.73 | 75.13 |

資料來源：天津市統計局主編（2016）；上海市發改委、統計局（2016）。

現階段在思考新區的空間規劃時，工業園區的主導思維逐漸讓位於產業新城，擺脫工業化的驅動模式、將新區作為一個城市來思考（余婷婷 2016）。但因功能布局有別，導致各個區域所承載的功能不同、在發展低碳經濟的方式上也有所差異，例如生態城是以居住為主，臨空產業區是以製造業、物流業為主，于家堡與其他幾個區的不同在於，是以高端服務業為主的發展模式（作者訪談，2016/07/10），因此服務業和金融業會是拉動區域增長的主要因素（見表 4）。于家堡是長江以北唯一的自貿區，雖代

表中央如何以政策疊加優勢主導區域發展，對於突顯以傳統服務業為主導之濱海新區，在產業轉型及尋找經濟增長點的企圖心，其指標性意義更具象徵。在這樣先天上中央主導規劃與提供條件，後天透過地方與產業努力培育下，于家堡的新路徑也得以逐漸強化，貢獻濱海新區路徑創造的基礎。

表 4 2015 年濱海新區分功能區生產總值產業構成

| 類別 | 經濟技術開發區 | 天津港保稅區 | 濱海高新區 | 東疆保稅港區 | 中新天津生態城 | 中心商務區 | 臨港經濟區 |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|
| 第二產業占比 | 74.5 | 35.4 | 45.2 | 3.4 | 40.7 | 12 | 96.1 |
| 第三產業占比 | 25.5 | 64.6 | 54.8 | 96.6 | 59.3 | 88 | 3.9 |

資料來源：天津市濱海新區統計局（2016）

伍、結 論

從 1984 年天津經濟開發區設立以來，一直到 1990 年代天津產業東移策略的開展，重化工業一直是濱海新區的支柱產業，新區政府也致力於打造理想的製造業環境，外向型工業區成為新區的基因。誠如天津市政府在其〈關於印發天津市低碳城市試點工作實施方案的通知〉^⑦中所言，新區重工業結構偏重，2005 年後，包括大乙烯等國家項目的不斷挹注，更強化了新區工業重鎮的色彩，百萬噸乙烯、千萬噸煤油等大型重工業項目陸續建成投產，濱海新區生產總值在 2009 年占天津全市比重超過 50%。因此，路徑依賴途徑實難以解釋正大力推動且收成重大工業項目投資的濱海新區，為何會在 2010 年推動于家堡金融特區成為 APEC 低碳示範城鎮試點。

本文發現此種路徑創新的軌跡演化並非自然演進的過程，而是中央政府在國家能源困局與外交戰略下的主動作為，在政治與經濟權力集中的優勢下，利用資源調度以及分配的權力，由上而下介入濱海新區開發轉型，因而推動了濱海新區發展的路徑創新。無論從經濟規模抑或產業結構組成，新區都並非作為低碳示範城鎮的首選，但天津市仍被列為國家首批低碳城市試點，濱海新區于家堡金融區成為 APEC 框架內首個低碳示範城鎮。使得天津在產業發展上打破路徑依賴的現象，走向路徑創新的發展模式，濱海新區產業布局的重構即是路徑創新的最好例子。也就是說，中央政府在中國大陸城市經濟轉型的過程中仍扮演相當吃重的角色，不管是在資源整合或產業調度上，然而中央政府主導演變的能力在第二產業為主的開發模式中，或許能透過資金和央企的強迫駐點獲得成功，但在服務業為主的開發模式中則相對有限，即便是在首都所在的京津冀特區（焦玲玲 2014）；中央政府作為能量強大的主要推動者，在產業調整過程中還是必須面臨與地方政府、企業等行為者的折衝與協調，濱海新區乃至於于家堡的路徑轉變過程就是一個很鮮明的例子。

註⑦ 天津市人民政府辦公廳（2012）。

至於中央政府之所以大力介入，成為濱海新區發展出現轉折的主要行為者，原因有三。第一，在全球皆面臨傳統能源匱乏與全球氣候變遷的挑戰下，綠色低碳發展已成為世界潮流。從 2005 至 2010 年，中國大陸碳生產率年提高 4.9%，GDP 增長率 11.2%，二氧化碳增長率則是 6.0%。開發中國家包括中國大陸，不能再沿襲已開發國家以高資源消費和高排放為支撐的傳統現代化道路，必須走以技術創新為主的新型工業化和都市化道路，發展綠色低碳經濟，力求協調經濟社會有序發展。其次，APEC 是中國參與的第一個區域經濟合作組織，為中國融入區域一體化進程、積累市場開放經驗、開拓周邊外交和首腦外交提供了重要平臺。在積極參與 APEC 各項合作的過程中，中國積累了區域經濟合作、多邊經濟外交等方面的經驗，為中國大陸推動主導國際和地區政治經濟新秩序、參與多元化的國際經濟合作體系奠定了基礎（李穎 2014）。中國大陸對於低碳示範城鎮的推動，因此既有推動綠色經濟、可再生能源的消極意義存在，同時也是中國大陸參與及主導國際建制外交戰略上重要的一環。而在綠能當道的潮流中，于家堡成為 APEC 低碳典範城鎮的首例，將能夠讓建設于家堡的經驗以「中國模式」的方式輸出海外，^⑧並且在低碳典範城鎮的基礎上持續參與和爭取 APEC 其他的專案，如于家堡又於 2014 年成為 APEC 綠色供應鏈試點就是最好的例子。

此外，濱海新區在納入國家發展戰略後，國家賦予其環渤海增長極、帶動北方開發開放的國家發展戰略使命，積極在此布局各項國家項目，包括大乙烯、大飛機製造，乃至於到低碳示範城鎮的推動，都有強烈的國家意志在其中。這是濱海新區之所以能夠入選並成為 APEC 低碳典範城鎮計畫第一個示範城鎮的重要背景，中央政府承諾將挹注大量資源協助地方政府完成專案，增加專案小組對於于家堡專案完成度的信心。而對中央政府而言，濱海新區不僅靠近北京便於監管，同時又因為其為重化工業區域，因此若能成功成為低碳排的城市，則其示範效應也就更大，能夠更有信心推廣於中國其他城市，^⑨有助於中國達成其在 APEC 中所承諾於 2020 年前減排 30% 的總體目標，對於于家堡而言，作為由國家推動的首個 APEC 低碳示範城鎮，無異於有中央背書；冀望其能對於發展金融創新項目、以及緩解各項房產項目銷售壓力，能有一定程度助益（Chien 2013）。

低碳產業作為推動低碳示範城鎮一個重要的組成項目，要求必須限制、淘汰高耗能及高排放的乾淨產業，發展高附加價值以及低排放的高技術產業與服務業，明顯與城市原有整體產業規劃布局並不協調，這樣的矛盾與衝突必然影響天津本地官員在推動于家堡低碳示範城鎮及現在的綠色供應鏈中心，從理論上來說，路徑創造不必然就是突然擺脫或去除原有途徑，尤其是在新路徑發展的早期，舊途徑的影響仍會存在且持續下去，使得新途徑難以被辨認，因此路徑依賴如何具體影響和干擾路徑創造，新

註⑧ 天津新金融投資有限責任公司表示希望透過綠色供應鏈探索能夠在市場服務與體系建設上形成「天津模式」，並且能夠向亞太地區輸出「中國標準」，參見毛振華（2014）。

註⑨ 目前中國政府已核定將以于家堡為全國樣板城鎮，建設 100 座新能源城市，參見城市快報（2012）。

路徑創造後又如何轉換成為路徑依賴模式，值得進一步持續觀察。^②

* * *

(收件：105 年 3 月 7 日，接受：107 年 1 月 17 日)

註 ② 天津在 2010 年納入低碳城市試點工作，化工產業的轉移很早就開始進行，一位受訪者強調：「污染的不可能遷到天津來，那些東西也不可能進天津，遷到天津來可能性就沒有」（作者訪談，2011/10/24）。但主要是針對新項目的引進與評估，既有舊項目的遷移進度則受到配套措施不全、人員安置及搬遷資金等問題所影響，搬遷進度緩慢，當中包括許多危化物流產業。另一方面，天津當局雖規劃南港作為化工區，但由於在港口吞吐能力等硬體建設上，南港條件仍不如臨港工業區，使得入駐企業不多（孫瑞華、區照貴 2015）。瑞海公司危險品倉庫特別重大火災爆炸事故則凸顯出由上而下的政策方向確定後，也必須考量各層級政府監管上的問題（Jacobs, Hernández and Buckley 2015）。

The Industrial Development Path of Tianjin BNA: Role of Central Government in Urban Governance

Rung-Yi Chen

Postdoctoral Fellow
Institute of Economics
Academia Sinica

Hsiao-Chuan (Mandy) Liao

Assistant Professor
Department of Political Science
National Taiwan University

Abstract

Whether a city's economic growth depends more on upward development driven by local characteristics or downward request from a central government has been an important issue in the field of political economics. From the perspective of city development, pillar industries in a city should be related with the competitive advantage of a city, such as geopolitical location and industrial structure, so that the economy can grow fast. That is, the development of city economy is associated with the framework of path dependence. In the case of Tianjin, heavy industries have been the foundation of economic growth. The Tianjin Binhai New Area (TBNA) is no exception and becomes a strategic town of petrochemical industries. However, in 2010, Tianjin was selected as a low-carbon trial city by the central government and the Yujiapu CBD in TBNA was promoted as the first Low Carbon Model Town of APEC. This low-carbon development clashes with Tianjin's industrial foundation. Specifically, Tianjin's transformation to a low-carbon city means that it has to greatly change its industrial structure from high carbon consumption to green industries. Path

creation explains the transformation route of city development in Binhai of Tianjin and emphasizes the role of the central government, both as a supervisor and a main driver, in the creation of a new path. Overall, the development of TBNA supplements the discussion of path creation and provides a new thinking for city development and governance.

Keywords: Tianjin Binhai New Area, Yujiapu CBD, Path Dependence, Path Creation

參考文獻

- 上海市發改委、統計局，2016，《2016 浦東統計年鑑 pdf》，<http://www.pudong.gov.cn/shpd/InfoOpen/Detail.aspx?Id=778279>，查閱時間：2017/12/25。Shanghai Municipal Development and Reform Commission and Shanghai Municipal Statistics Bureau. 2016. “2016 Pudong tongji nianjian” [2016 Shanghai Pudong New Area Statistical Yearbook]. (Accessed on December 25, 2017).
- 中國建設報，2014，〈于家堡金融區打造 APEC 首例低碳示範城鎮〉，3 月 11 日。China Construction News. 2014. “Yujiabao jinrongqu dazao APEC shouli ditan shifan chengzhen” [First APEC Low-Carbon Demonstration Town to Settle in Yujiapu, Tianjin]. March 11.
- 中國產經編輯部，2014，〈海河兩岸、低碳發展腳步疾〉，《中國產經》，6：32-33。Editorial Board of Industry of China. 2014. “Haihe liangan ditan fazhan jiaobuji” [Tianjin Grant to Speed Up Move to Low-Carbon Economy]. *Industry of China* 6: 32-33.
- 天津市人民政府辦公廳，2012，〈關於印發天津市低碳城市試點工作實施方案的通知〉，《天津市人民政府公報》，8：14-23。General Office of Tianjin Municipal People’s Government. 2012. “Guanyu yinfa tianjinshi ditan chengshi shidian gongzuo shishi fangan de tongzhi” [The Notice about Tianjin’s Municipal Government on Carry Out Low-Carbon City Pilot Work]. *Tianjinshi Renmin Zhengfu Gongbao* 8: 14-23.
- 天津市政府，2013，〈天津市綠色供應鏈管理試點實施方案〉，<http://www.tanpaifang.com/zhengcefagui/2013040219082.html>，查閱時間：2018/01/26。People’s Government of Tianjin Municipality. 2013. “Tianjinshi luse gongyinglian guanli shidian shishi fangan” [Pilot Scheme of Tianjin Green Supply Chain Management]. (Accessed on January 26 2018)
- 天津市統計局主編，1995~2016 各版，《天津統計年鑑》，北京：中國統計出版社。Tianjin Municipal Bureau of Statistics. 1995~2016. *Tianjin tongji nianjian* [Tianjin Statistical Yearbook]. Beijing: China Statistics Press.
- 天津市經濟發展研究所課題組，2005，〈天津濱海新區重點產業的選擇及對策〉，《天津經濟》(天津)，4：19-24。Task Group of Tianjin Economy Development Institute. 2005. “Tianjin binhai xinqu zhongdian chanye de xuanze ji duice” [Selection and Developing Strategies of the Leading Industry of Binhai New Area]. *Tianjin Economy* 4: 19-24.
- 天津市濱海新區統計局，2017，〈2016 年天津市濱海新區國民經濟和社會發展統計公報〉，天津市濱海新區人民政府，http://www.bh.gov.cn/html/zfxgk/NDGB25285/2017-06-06/Detail_936650.htm，查閱時間：2017/12/25。Tianjin Binhai New Area Bureau of Statistics. 2017. “2016 nian tianjinshi binhai xinqu guomin jingji he shehui fazhan tongji gongbao” [Communique of People’s government of Binhai New Area of

- Tianjin Municipality]. (Accessed on December 25, 2017).
- 天津市濱海新區統計局主編，2011，《2011 天津濱海新區統計年鑑》，北京：中國統計出版社。2011 *Tianjin binhai xinqu tongji nianjian* [2011 *Tianjin Binhai New Area Statistical Yearbook*]. Beijing: China Statistics Press.
- 天津市濱海新區統計局主編，2016，《2016 天津濱海新區統計年鑑》，北京：中國統計出版社。2016 *Tianjin binhai xinqu tongji nianjian*. [2016 *Tianjin Binhai New Area Statistical Yearbook*]. Beijing: China Statistics Press.
- 毛振華，2014，〈首個 APEC 綠色供應鏈示範試點落戶天津〉，新華網，<http://big5.chinanews.com:89/sh/2014/11-14/6776922.shtml>，查閱時間：2016/03/07。Mao, Zhen-hua. 2014. "Shouge APEC luse gongyinglian shifan shidian luohu tianjin"[First APEC Green Supply Chain Center to Settle in Tianjin]. (Accessed on March 7, 2016).
- 王小霞，2015，〈天津去化工爲時尚早〉，http://lib.cet.com.cn/paper/szb_con/462041.html，查閱時間：2018/01/28。Wang, Xiao-xia. 2015. "Tianjin quhuagong weishi shangzao" [It's still too Early for a Final Verdict on Tianjin's Industrial Transition]. (Accessed on January 28, 2018).
- 王月、王晶，2009，〈世界最大金融區于家堡起航，四通八達地下全貫通〉，<http://tj.house.sina.com.cn/news/2009-09-11/1035105467.html>，查閱時間：2015/09/11。Wang, yue and Jing Wang. 2009. "Shijie zuida jinrongqu yujiabao qihang, sitong bada dixia quanguantong" [Building the World's Biggest Financial Area: Getting Around Yujiapu is a Breeze]. (Accessed on September 11, 2015).
- 王信賢，2001，〈路徑依賴與社會主義體制轉型〉，《中國大陸研究教學通訊》，44：10-12。Wang, Hsin-hsien. 2001. "Lujing yilai yu shehui zhuyi tizhi zhuanxing" [Path-Dependence in Post-Socialist transformation]. *Mainland China Studies Newsletter* (44): 10-12.
- 王信賢、涂秀玲，2014，〈多層次競爭：天津「濱海新區」的發展與挑戰〉，《中國大陸研究》，57 (1)：34-61。Wang, Hsin-Hsien and Hsiu-Ling Tu. 2014. "Duocengci jingzheng: tianjin 'binhai xinqu' de fazhan yu tiaozhan" [Multi-Level Competition: The Development and Challenge of "Tianjin Binhai New Area"]. *Mainland China Studies* 57 (1): 34-61.
- 北方網，2016，〈外企「紮堆」落戶新區 140 餘家世界 500 強企業落戶〉，<http://news.big5.enorth.com.cn/system/2016/05/23/030981330.shtml>，查閱時間：2016/09/04。Enorth. 2016. "Waiqi zadui luohu xinqu: 140 yujia shijie 500 qiang qiye luohu" [Foreign Enterprises Gathered in Binhai: 140 Fortune Global 500 Companies Invest and Establish Branch Offices in Binhai New Area]. (Accessed on September 4, 2016).
- 江威君、李安齡，2010，〈出席亞太經濟合作 (APEC) 低碳城市任務小組專案啓動會議報告〉，《經濟部能源局出國報告書》。Jiang, Wei-jun, and An-ling Li. 2010. "Chuxi yatai jingji hezuo (APEC) ditan chengshi renwu xiaozu zhuanan qidong huiyi baogao"

- [1st meeting of low-carbon model town task force (LCMT-TF)]. In “*Jingjibu nengyuanju chuguo baogaoshu*” [Report to the Bureau of Energy, Ministry of Economic Affairs, R. O. C.].
- 余婷婷，2016，〈新區新城的邏輯-濱海新區城鎮化再思考：城市為人而建〉，<http://www.ftzhiku.com/content/1468926429>，查閱時間：2018/01/30。Yu, Ting-ting. 2016. “Xinqu xincheng de luoji-binhai xinqu chengzhenhua zais kao: chengshi weiren erjian” [Act as an Alternative Urbanization Model: The City Built by People for People]. (Accessed on January 30, 2018).
- 李穎，2014，〈亞太經合組織的中國緣（望海樓）〉，《人民日報海外版》，10 月 29 日。Li, Ying. 2014. “Yatai jinghe zuzhi de zhongguoyuan” [The Predestined Relationship between China and APEC]. *People’s Daily (Overseas Edition)* (October 29).
- 李鐵，2017，〈疏解非首都功能不能簡單交給市場〉，<http://money.163.com/17/0405/08/CH8CRR4T002581PP.html>，查閱時間：2018/01/30。Li, Tie. 2017. “Shujie feishoudou gongneng buneng jian dan jiaogei shichang” [Central Government Will Play a Key Role in Shifting Beijing’s Non-Capital Functions to Neighboring Provinces]. (Accessed on January 30, 2018).
- 肖明，2010，〈13 省市試點碳減排：各走各的道〉，《21 世紀經濟報道》，8 月 20 日。Xiao, Ming. 2010. “13 shengshi shidian tan jianpai: gezou gede dao” [Many Low-Carbon Cities ‘went their own way’]. *21st Century Business Herald* (August 20).
- 辛繼召，2016，〈地方逐鹿金融中心〉，《21 世紀經濟報道》，8 月 15 日。Xin, Ji-zhao. 2016. “Difang zhulu jinrong zhongxin” [The Major Cities in Mainland China that are Competing to Become International Financial Centers]. *21st Century Business Herald* (August 15).
- 周麗，2015，〈「大干快上」天津濱海新區 CBD 現「空心化」隱憂〉，《中國經營報》（北京），5 月 11 日。Zhou, Li. 2015. “‘Dagan kuaishang’ tianjin binhai xinqu CBD xian ‘kongxinhua’ yinyou” [The Potential Problems of Urban Hollowing in Binhai New Area]. *China Business* (May 11).
- 金學思，2016，〈濱海新區多個部門遷至中心商務區〉，《天津日報》（天津），6 月 7 日。Jin, xue-si. 2016. “Binhai xinqu duoge bumen qianzhi zhongxin shangwuqu” [Lots of Government Offices Will Move in Tinajin Binhai CBD]. *Tianjin Daily* (June 7).
- 城市快報，2012，〈天津于家堡成全國低碳城鎮「樣板」〉，<http://big5.huaxia.com/jtqz/tjxw/2012/11/3085342.html>，查閱時間：2016/01/05。Chengshikuaibao. 2012. “Tianjin yujiabao cheng quanguo ditan chengzhen ‘yangban’” [Yujiapu Financial District: A Low-Carbon Model in China]. (Accessed on January 5, 2016).
- 洪鴻，2015，〈天津港爆炸事件對天津經濟影響有多大？〉，《中國招標》（北京），33：19。Hong, Hong. 2015. “Tianjingang baozha shijian dui tianjin jingji yingxiang youduoda ?” [The Economic Impact of the Tianjin Port Explosion]. *China*

Tendering Weekly 33: 19.

- 孫瑞華、區照貴，2015，〈「8·12」事故加速天津化企「南遷」〉，《中國化工報》，8月26日。Sun, Rui-hua, and Zhao-gui Qu. 2015. “‘8·12’ shigu jiasu Tianjin huaqi ‘nanqian’” [Tianjin Municipal Government were moving ahead to implement Plans to Relocate Chemical Plants]. *China Chemical Industry News* (August 26).
- 徐岳，2016，〈天津金融改革創新助推實體經濟發展〉，http://news.xinhuanet.com/ttgg/2016-01/31/c_1117947781.htm，查閱時間：2017/12/25。Xu, Yue. 2016. “Tianjin jinrong gaige chuangxin zhutui shiti jingji fazhan” [Tianjin’s Financial Innovation Will Help Boost Real Economy]. (Accessed on December 25, 2017)
- 袁業飛，2014，〈低碳城市：如何從概念走入現實？〉《中華建設》，1：12-17。Yuan, Ye-fei. 2014. “Ditan chengshi: ruhe cong gainian zouru xianshi?” [Low Carbon Cities: From Vision to Reality]. *Zhonghuajianshe* 1: 12-17.
- 袁誠、陳皓，2011，〈首個 APEC 低碳示範城鎮項目啟動〉，<http://www.p5w.net/news/cjxw/201106/t3682105.htm>，查閱時間：2015/06/27。Yuan, Cheng, and Hao Chen. “Shouge APEC ditan shifan chengzhen xiangmu qidong” [APEC Launches its First Low-Carbon Model Town]. (Accessed on June 27, 2015).
- 張弘遠，2001，〈中國大陸嫁接式市場化改革：地方政府角色與企業行為〉，《中國大陸研究》，44（1）：35-68。Chang, Hung-yuan. 2001. “Zhongguo dalu jiajieshi shichanghua gaige: difang zhengfu jiaose yu qiye hangwei” [Local State Actors and Enterprise Behavior under the Grafting Marketization in the PRC]. *Mainland China Studies* 44（1）：35-68.
- 張弘遠、林雅鈴，2011，〈中國特區經濟發展誘因機制轉變的政經意涵：天津濱海新區的個案分析〉，《中國大陸研究》，54（2）：35-62。Zhang, Hong-yuan, and Ya-ling Lin. 2011. “Zhongguo tequ jingji fazhan youyin jizhi zhuanbian de zhengjing yihan: tianjin binhai xinqu de gean fenxi” [The Political and Economic Implications of the Changing Incentive Mechanisms in the Chinese Special Economic Zones: A Case Study of the Tianjin Binhai New Area]. *Mainland China Studies* 54（2）：35-62.
- 張永阜、邱俊諺、周芷維，2011，〈從 APEC 檀香山宣言看其達成綠色成長目標之可能性〉，《經貿法訊》，125：10-13。Zhang, Yong-fu, Jun-yan Qiu, and Zhi-wei Zhou. 2011. “Cong APEC tanxiangshan xuanyan kanqi dacheng luse chengzhang mubiao zhi kenengxing” [The Possibilities for tracking the transition to green growth based on the APEC’s Honolulu Declaration]. *Economic and Trade Law News Articles* 125: 10-13.
- 張立昌，2000，〈乘勢而上，開拓創新，全面上水準：在市委七屆五次全會上的講話〉，張峻屹主編，《天津年鑑 2000》：8-14，天津：天津年鑑編輯部。Zhang, Li-chang. 2000. “Chengshi ershang, kaituo chuangxin, quanmian shang shuizhun: zai shiwei qijie wuci quanhuishang de jianghua” [Ride on the momentum, Opening and Innovation, level up the General Standard: Zhang, Lichang, the Communist Party

- Secretary of Tianjin, speaks at the Fifth Plenary Session of the 7th Tianjin Municipal Party Committee]. In *Tianjin nianjian 2000* [Yearbook of Tianjin 2000], ed. Jun-yi Zhang. Tianjin: Tianjin Editorial Board.
- 張健、蔡錢英，2011，〈于家堡：打造低碳城鎮示範新區〉，《經濟》，8：92-93。Zhang, Jian, and Qian-ying Cai. 2011. "Yujiabao: dazao ditan chengzhen shifan xinqu" [Tianjin Builds the Low-Carbon Demonstration Town in Yujiapu]. *Economic Monthly* 8: 92-93.
- 許倩，2015，〈天津濱海新區懷揣大金融區夢想〉，《中國房地產報》（北京），11 月 9 日。Xu, Qian. 2015. "Tianjin binhai xinqu huaichuai dajinrongqu mengxiang" [Low Carbon Cities: From Vision to Reality]. *China Real Estate Report* (November 9).
- 彭博訊，2014，〈一降溫成千古恨：中國版曼哈頓淪為鬼城〉，https://commondatastorage.googleapis.com/letscorp_archive/archives/72911，查閱時間：2018/01/31。Bloomberg. 2014. "Yi jiangwen cheng qianguhen: zhongguoban manhadun lunwei guicheng" [China's Manhattan Project Marred by Ghost Buildings]. (Accessed on January 31, 2018).
- 焦玲玲，2014，〈綠色生態城市迎來大考〉，《中國房地產報》（北京），4 月 21 日。Jiao, Ling-ling. 2014. "Luse shengtai chengshi yinglai dakao" [Eco-Cities is Facing with Stern Test]. *China Real Estate Report* (April 21).
- 達明，2016，〈斥資百億遷廠破解化工圍城〉，《文匯報》（香港），8 月 12 日。Da, Ming. 2016. "Chizi baiyi qianchang pojie huagong weicheng" [Tianjin to Spend Billions on Relocating Chemicals Factories]. *Wen Wei Po* (August 12).
- 趙聚軍，2016，〈行政區劃調整如何助推區域協同發展？以京津冀地區為例〉，《經濟社會體制比較》，2：1-10。Zhao, Ju-jun. 2016. "Xingzhen gquhua diaozheng ruhe zhutui quyu xietong fazhan? yi jingjinji diqu weili" [How Administrative Division Promotes Regional Collaborative Development? A Case Study of the Beijing-Tianjin-Hebei Region]. *Comparative Economic and Social Systems* 2: 1-10.
- 劉玉海，2012，〈濱海新區大項目驅動模式的邏輯：地方訴求擁抱國家使命〉，《21 世紀經濟報道》，2 月 6 日。Liu, Yu-hai. 2012. "Binhai xinqu daxiangmu qudong moshi de luoji: difang suqiu yongbao guojia shiming" [Investment in Large-Scale Project as the main Driving Force of the Rapid Growth in Binhai New Area]. *21st Century Business Herald* (February 6).
- 劉辰，2008，〈天津擴城運動專題之：天津熱議新城規劃〉，http://blog.sina.com.cn/s/blog_46dfa9230100aydi.html，查閱時間：2018/01/30。Liu, Chen. 2008. "Tianjin kuocheng yundong zhuan ti zhi: tianjin reyi xincheng guihua" [New Town Planning is Currently a Hot Topic in Tianjin]. (Accessed on January 30, 2018).
- 劉奇洪，2015，〈8·12 大爆炸：天津經濟發展理念的必然惡果〉，《經濟觀察報》，8 月 24 日。Liu, Qi-hong. 2015. "8·12 dabaozha: tianjin jingji fazhan linian de biran eguo" [How Tianjin's Development Concept led to 2015 Tianjin Explosions]. *The*

- Economic Observer* (August 24).
- 劉季增主編，2011，《上海浦東新區統計年鑑 2011》，北京：中國統計出版社。Liu, Ji-zeng. 2011. *Shanghai pudong xinqu tongji nianjian 2011*. [Shanghai Pudong New Area Statistical Yearbook 2011]. Beijing: China Statistics Press.
- 劉詩洋，2015，〈拯救「中國曼哈頓」鬼城初現生機〉，<http://www.jiemian.com/article/313947.html>，查閱時間：2018/01/30。Liu, Shi-yang. 2015. “Zengjiu ‘zhongguo manhadun’ guicheng chuxian shengji” [Yujiapu is on the Rebound]. (Accessed on January 30, 2018).
- 戴相龍，2006，〈關於天津市國民經濟和社會發展第十一個五年規劃綱要的報告〉，《天津政報》，2：2-13。Dai, Xiang-long. 2006. “Guanyu tianjinshi guomin jingji he shehui fazhan di shiyi ge wunian guihua gangyao de baogao” [Outline of the Eleventh Five-Year Plan of National Economic and Social Development Promulgated by Tianjin Municipal Government]. *Tianjin zheng bao* 2: 2-13.
- 檀昕堯，2014，〈于家堡金融區『試水』低碳示範城鎮：APEC 離新區並不遙遠〉，<http://news.163.com/14/1110/01/AALE9PHU00014AED.html>，查閱時間 2016/03/06。Tan, Xin-yao. 2014. “Yujiabao jinrongqu ‘shi shui’ ditan shifan chengzhen: APEC li xinqu bing bu yaoyuan” [Yujiapu was nominated to be the first APEC LCMT Project]. (Accessed on 6 March, 2016).
- 謝良兵，2010，〈5 到 10 年完成試點，天津目標 90%產業低碳化〉，《經濟觀察報》，10 月 25 日。Xie, Liang-bing. 2010. “5 dao 10nian wancheng shidian, tianjin mubiao 90% chanye ditanhua” [Tianjin move to a low-carbon economy in 10 years]. *The Economic Observer* (October 25).
- APERC Center. 2011. “APEC Low Carbon Model Town Project Phase 1: Policy Review for Yujiapu CBD, Tianjin, China” <http://aperc.iecej.or.jp/publications/reports/lcmt.html> (September 30, 2011).
- Bradsher, Keith. 2012. “Powerful Backer for China’s New Manhattan” <https://cn.nytimes.com/china/20121121/c21tianjin/dual/> (November 21, 2012).
- Campbell, John L. 2004. *Institutional Change and Globalization*. N.J.: Princeton University Press.
- Chien, Shiuh-shen, Xufeng Zhu, Tingjia Chen. 2015. “Self-Learning through Teaching: Singapore’s Land Development Policy Transfer Experience in China.” *Environmental and Planning C: Government and Policy* 33: 1639-1656.
- Chien, Shiuh-shen. 2013. “Chinese Eco-Cities: A Perspective of Land-Speculation-Oriented Local Entrepreneurialism.” *China Information* 27 (2): 173-196.
- Collier, Ruth Berins, and David Collier. 2002. *Shaping the Political Arena*. Notre Dame, Ind.: University of Notre Dame Press.
- David, Paul A. 2007. “Path Dependence: a Foundational Concept for Historical Social

- Science.” *Cliometrica* 1: 91-114.
- Fligstein, Neil, and Doug McAdam. 2012. “The Gist of It.” In *A Theory of Fields*, eds. Neil Fligstein and Doug McAdam. N. J.: Oxford University Press.
- Garud, Raghu, and Peter Karnøe. 2001. “Path Creation as a Process of Mindful Deviation.” In *Path Dependence and Path Creation*, eds. Raghu Garud and Peter Karnøe. Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum.
- Garud, Raghu, Arun Kumaraswamy, and Peter Karnøe. 2010. “Path Dependence or Path Creation?” *Journal of Management Studies* 47 (4): 760-774.
- Gaspar, Tamas. 2011. “Path Dependency and Path Creation in a Strategic Perspective.” *Journal of Futures Studies* 15 (4): 93-108.
- Hancké, Bob, Martin Rhodes, and Mark Thatcher. 2007. *Beyond Varieties of Capitalism: Conflict, Contradictions, and Complementarities in the European Economy*. N.J.: Oxford University Press.
- Jacobs Andrew, Javier c. Hernández and Chris Buckley. 2015. “Behind Tianjin Tragedy, a Company That Flouted Regulations and Reaped Profits.” <http://cn.nytimes.com/china/20150831/c31tianjin/en-us/> (August 31, 2015).
- Mahoney, J and K.Thelen (Eds). 2010. *Explaining Institutional Change: Agency, Ambiguity and Power*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Mahoney, James. 2000. “Path Dependence in Historical Sociology.” *Theory and Society* 29 (4): 507-508.
- Neffke, Frank, Martin Henning and Ron Boschma. 2011. “How Do Regions Diversify over Time? Industry Relatedness and the Development of New Growth Paths in Regions.” *Economic Geography* 87 (3): 237-265.
- Pierson, Paul. 2004. *Politics in Time: History, Institutions, And Social Analysis*. New Jersey: Princeton University Press.
- Schienstock, Gerd. 2004. “From Path Dependency to Path Creation: A New Challenge to Innovation System Research.” In *Embracing the Knowledge Society: The Transformation of the Finnish Innovation System*, ed. Gerd Schienstock. Cheltenham, UK & Northampton, MA: Edward Elgar.
- Schienstock, Gerd. 2007. “From Path Dependency to Path Creation: Finland on its way to the Knowledge-Based Economy.” *Current Sociology* 55 (1): 92-109.
- Schienstock, Gerd. 2011. “Path Dependency and Path Creation: Continuity vs. Fundamental Change in National Economies.” *Journal of Futures Studies* 15 (4): 63-76.
- Wang, Yin. 2006. “Sinopec wins approval for Tianjin complex.” http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2006-01/05/content_583982.htm (January 5, 2006).
- Zhou, Yang. 2006. “Tianjin Shines in China’s North.” <http://online.wsj.com/article/SB114462254667121283.html> (April 10, 2006).

- Zhu, Xufeng, and Bing Sun. 2009. "Tianjin Binhai New Area: A Case Study of Multi-Level Streams Model of Chinese Decision-Making." *Journal of Chinese Political Science* 14: 191-211.

