

中國大灣區 可持續融資的 發展機遇



行政摘要

為應對氣候變化，中國已宣佈履行《巴黎協定》。依循國家可持續發展的路向，《深化粵港澳合作 推進大灣區建設框架協議》中概述，大灣區的發展方向將以生態優先、綠色發展為目標。透過分析大灣區目前的可持續融資狀況，以及工業及經濟策略性發展方向所展現的嶄新綠色及可持續投資機遇，本報告旨在突顯中國大灣區內龐大的可持續融資商機。

本報告根據中國人民銀行《綠色債券支持項目目錄》所制定的六大種類，以及大灣區各城市現時的工業發展情況作出分析，找出最大潛在的綠色項目種類。研究結果提示三大潛在的投資方向，分別為節能、資源節約與循環利用，以及清潔交通。

鑑於大灣區綠色債券（公司和企業債）募集所得的資金（佔全國綠色債券募集所得資金的百分之五點六）與該區的生產總值（佔國內生產總值的百分之十二）有明顯差別，兩者顯然不成正比。由此反映出可持續融資的增長潛力。

香港作為國際金融中心，匯聚大量專業服務及國際專才，再加上發展成熟的經濟體系及司法制度，是國際投資者及跨國企業涉足大灣區的理想綠色融資平台。再者，香港特區政府已宣佈支持發展綠色金融，例如設立綠色債券資助計劃，補貼使用綠色金融認證計劃的成本。這類綠色金融指引或準則會提升市場透明度及公信力，並增強投資者的信心。

總括而言，因著大灣區的發展方向及中央政府的支持，在大灣區推行可持續發展項目的前景明朗。有意參與大灣區發展的投資者及業界人士應留意這個充滿商機的經濟地區之最新發展，以免錯過任何投資或營商機遇。

目錄

01	引言
02	大灣區發展背景及相關的國家環境政策
05	大灣區經濟/產業發展現況
08	大灣區綠色投資現況
11	大灣區環保項目
13	個案研究
14	香港作為國際金融中心的角色
14	總結及建議
15	未來展望
16	參考文獻

中國大灣區可持續融資的發展機遇

引言

《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要》於 2016 年 3 月正式公布，當中強調大灣區的規劃發展，以及突顯區內互補互利、共同發展。2017 年 7 月，國家發展和改革委員會（下稱「國家發改委」）與粵港澳三地政府簽署了《深化粵港澳合作 推進大灣區建設框架協議》（下稱《框架協議》），《框架協議》其中一項合作原則是「生態優先、綠色發展」。中央政府日後將會宣佈《框架協議》的規劃執行詳情。

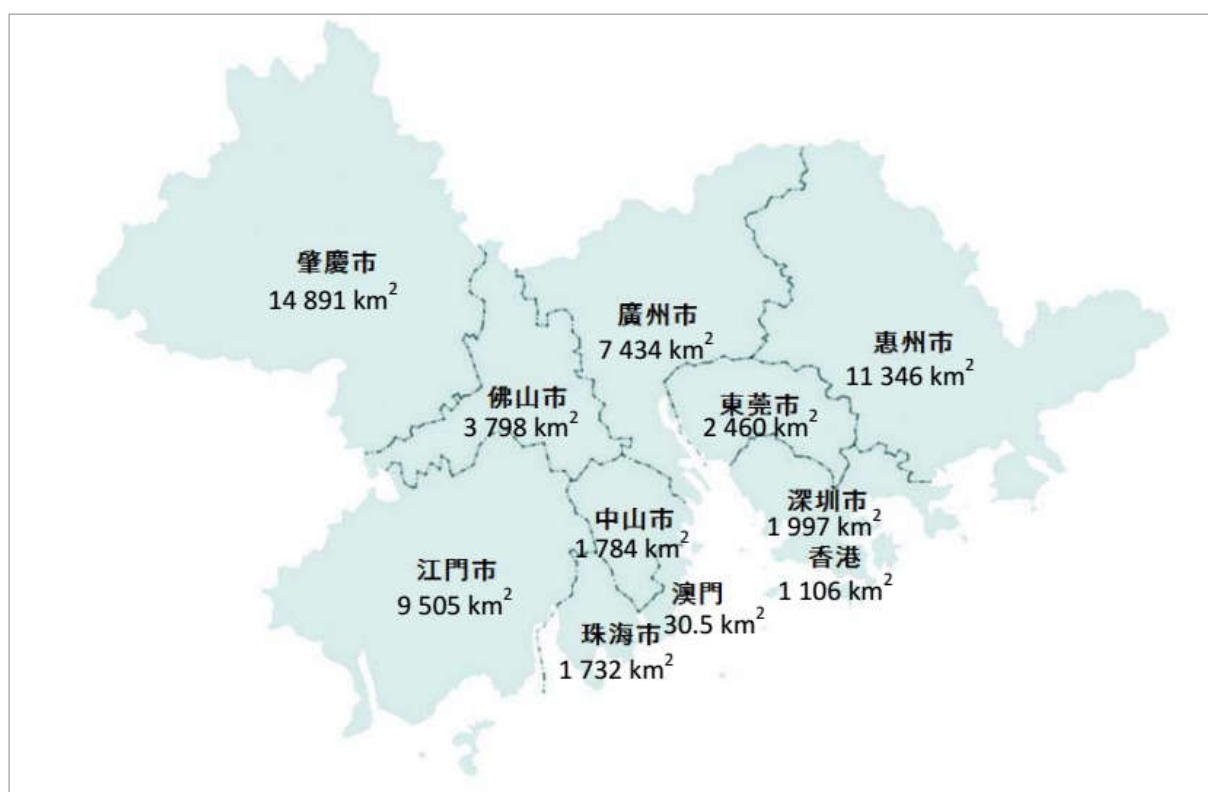
大灣區規劃發展項目旨在透過融合粵港澳三地的優勢，創造一個完善的經濟及營商區域。投資者在計劃投資大灣區發展項目時，必須考慮區內現有產業分佈及環境條件。

本文旨在找出大灣區發展的主要環境問題，透過分析大灣區城市群的發展現況及其環境狀況，建議潛在的投資方向。

大灣區發展背景及與相關的國家環境政策

國家發改委已制定了大灣區《框架協議》，旨在區內建立互利共贏合作關係，共同推進粵港澳大灣區建設。該協議要求結集廣東省珠江三角洲內九個城市，包括東莞、佛山、廣州、惠州、江門、深圳、肇慶、中山及珠海，再加上香港和澳門兩個特別行政區（亦稱為 9 市 2 區）的經濟發展優勢。圖一為大灣區 9 市 2 區的地理圖，下方表一列出大灣區的基本資料。

圖一：粵港澳大灣區地理圖



資料來源：香港特別行政區立法會

表一：大灣區基本資料

大灣區區域面積	56,000 平方公里 (佔全國 1%)
區內常住人口 (截至 2016)	6770 萬 (佔全國 5%)
總境內生產總值 (截至 2016)	13879 億美元 (佔全國 12%)

資料來源：香港特別行政區立法會

中國為了履行《巴黎協定》，遞交了《強化應對氣候變化行動—中國國家自主貢獻》（下稱《國家自主貢獻》）文件，在該文件中，中國把綠色低碳發展作為生態文明建設的重要內容。據《國家自主貢獻》資料顯示，國家政策及其地區的策略，將會就生產方式、消費模式、經濟政策、科技創新及國際合作等方面加緊配合。

2015 年，國家發改委宣佈，中國已向聯合國氣候變化框架公約秘書處遞交了《國家自主貢獻》文獻，針對氣候變化加強行動及制定更多措施。一年後，中國已履行《巴黎協定》，應對氣候變化。此舉代表中國決心對抗全球暖化。應對氣候變化及環境保護，自然成為中國重要的可持續規劃發展目標。

為應對氣候變化，《框架協議》依從國家可持續發展的路向，概述了大灣區以生態優先、綠色發展為引領的發展方向。以下表二列出《國家自主貢獻》與《框架協議》就個別環境議題的相似之處。

表二：《國家自主貢獻》與《框架協議》就各環境議題的相似之處

環境議題	《國家自主貢獻》	《框架協議》
低碳經濟	• 形成節能低碳的產業體系	• 構建協同發展現代產業體系 ◦ 包括綠色低碳的產業體系
	• 完善應對氣候變化區域戰略 • 倡導低碳生活方式	• 建立宜居宜業宜遊的優質生活圈 ◦ 完善生態建設和環境保護合作機制，建設綠色低碳灣區。
減排	• 控制建築和交通領域排放	• 推進基礎設施互聯互通 ◦ 共建世界級港口群和空港群，優化高速公路、鐵路、城市軌道交通網絡佈局，推動各種運輸方式綜合銜接、一體高效。
可持續技術發展	• 創新低碳發展模式 • 全面提高適應氣候變化能力	• 培育國際合作新優勢
	• 強化科技支撐	• 打造國際科技創新中心
低碳/綠色投融資	• 推進碳排放權交易市場建設 • 健全溫室氣體排放統計核算體系	• 提升市場一體化水平 • 支持重大合作平台建設

此外，2016 年中國國務院發表的《深化泛珠三角區域合作的指導意見》內，闡述如何透過加強珠江流域水資源水環境保護、加強大氣污染綜合治理、強化區域生態保護和修復和健全生態環境協同保護和治理機制，以推進大灣區的生態文明建設。

大灣區經濟/產業發展現況

以下表三列出大灣區各城市的主要產業，這區域各城市均有多元化產業，當中主要產業亦各有不同。為了符合未來更嚴格的环境需求及配合即將制定的大灣區發展政策，在不久將來區內各城市的產業企業或需要改進現有設施。這些企業可通過響應國家或國際綠色倡議，例如綠色融資，來提升產業的環保效能。

大灣區產業質量提升，將會引進綠色投資需求。現時中國擁有全球最大的綠色債券市場，綠色債券市場發展有助動員民間資本來應對氣候變化及其他環境問題。2015 年，中國人民銀行於其發佈的《綠色債券支持項目目錄》，宣佈獲國家支持的綠色產業名單。在該目錄中，獲支持的項目按性質分為以下六大類別：

1. 節能
2. 污染防治
3. 資源節約與循環利用
4. 清潔交通
5. 清潔能源
6. 生態保護和適應氣候變化

透過分析大灣區各城市現時的主要產業（列於表三），可找出最切合各產業的綠色項目類別，其中清潔交通、節能及資源節約與循環利用為大灣區潛力最高的項目類別。由於大灣區各城市的天然資源有限，清潔能源被視為潛力最低的類別（見表四）。

表三：大灣區各城市目前的主要產業

大灣區城市	現時主要產業
東莞	電子訊息、電氣機械、紡織服裝、家具玩具、造紙及紙製品、食品飲料、化工
佛山	機械設備、家具、燈飾、家電、陶瓷、金屬加工
廣州	石油化工、汽車製造業、電子產品製造業
香港	金融服務、貿易物流、先進服務業、旅遊業
惠州	電子訊息、石化產業、汽車產業及現代服務業
江門	石油化工、電子訊息、包裝印刷、食品飲料、交通及海洋裝備、現代農業
澳門	博彩旅遊、金融服務、建築地產、出口加工
深圳	金融服務、互聯網、電子訊息、生物醫藥、新能源、新材料
肇慶	金屬加工、電子訊息、汽車零配件、食品飲料、農業、生物製藥、林產化工
中山	電子電器、五金家電、燈飾光源、裝備製造、紡織服裝、健康醫藥
珠海	電子訊息、石油化工、家電電器、電力能源、精密機械製造

資料來源：招銀國際金融有限公司 [2018]

表四：依據中國人民銀行《綠色債券支持項目目錄》而分類的大灣區各城市潛在項目類別

	綠色項目類別					
	節能	污染防治	資源節約 與循環利 用	清潔交通	清潔能源	生態保護 和適應氣 候變化
東莞						
佛山						
廣州						
香港						
惠州						
江門						
澳門						
深圳						
肇慶						
中山						
珠海						

大灣區綠色投資現況

綠色投資可推動資金需求大幅增長，而綠色債券是其中一項具靈活性的融資工具。據中國金融訊息網綠色金融頻道—綠色債券數據庫顯示，綜合所有在中國（香港及澳門除外）發行的綠色債券中，由 2016 年 4 月至 2018 年 3 月期間錄得合共 68 項已發行的綠色公司債和綠色企業債的衍生工具。如表五顯示，上述 68 項發行債券當中，只有 5 項屬位於大灣區企業發行的債券（佔總發行量 7.4%）。

大灣區的綠色債券發行收益只佔全國綠色債券總額 5.6%（97.6 億人民幣總額中僅佔 5.5 億人民幣），當此數值相比大灣區的總境內生產總值（在表一列出大灣區的生產總值佔全國生產總值 12%）顯然較低。

圖二總結由 2016 年 4 月至 2018 年 3 月期間錄得的每月綠色債券發行數量，該圖顯示綠色債券發行量在過去兩年間持續增長。考慮到大灣區的規劃發展方向及中國將大幅推進可持續發展項目，預計在不久將來會陸續有更多可持續發展的融資項目。

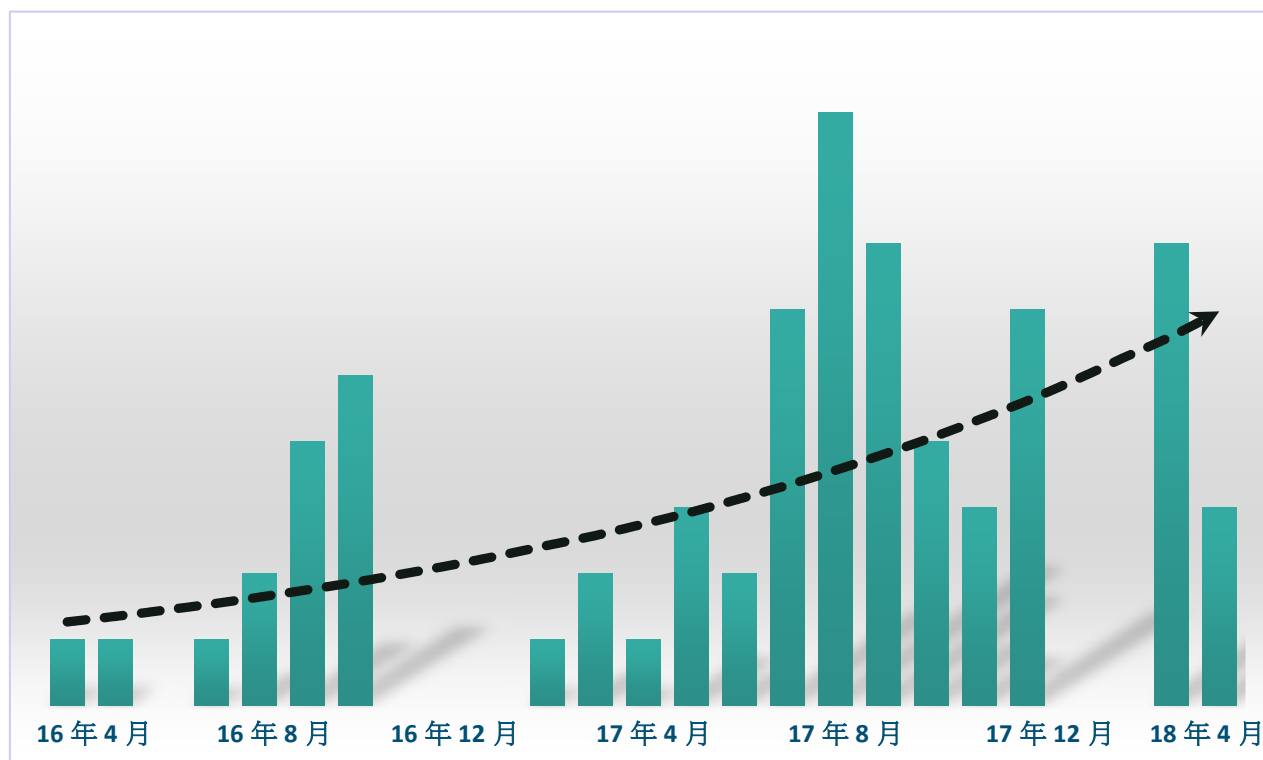
表五：大灣區與全國綠色債券發行量對比（2016 年 4 月至 2018 年 3 月，香港及澳門除外）

	中國	大灣區
發行量	68	5 (7.4%)
人民幣發行收益金額（億元）	97.6	5.5 (5.6%)

資料來源：中國金融訊息網綠色金融頻道—綠色債券數據庫

註：香港及澳門沒有確實數據

圖二：由 2016 年 4 月至 2018 年 3 月錄得的每月綠色債券發行量

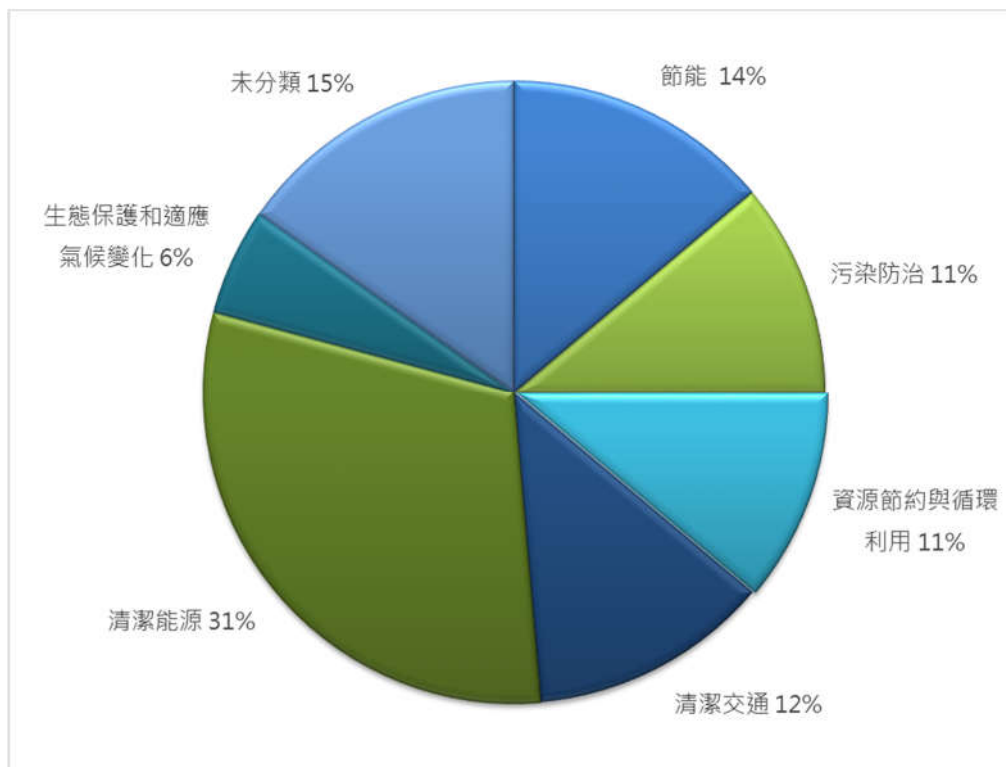


資料來源：中國金融訊息網綠色金融頻道—綠色債券數據庫

註：只限綠色公司債及綠色企業債

如將該 68 項已發行的綠色債券按中國人民銀行《綠色債券支持項目目錄》所制定的六個類別分類，在圖三可看到清潔能源佔 31%，至於其他四個項目類別—節能、清潔交通、污染防治，以及資源節約與循環利用各佔 11%至 14%，比例大同小異。

圖三：由 2016 年 4 月至 2018 年 3 月錄得的已發行綠色債券類別分佈圖
（依據中國人民銀行《綠色債券支持項目目錄》）



資料來源：中國金融訊息網綠色金融頻道—綠色債券數據庫

註：只限綠色公司債及綠色企業債

較早前提及過，由於大灣區城市群的天然資源有限，清潔能源或非理想的發展方向¹。然而，因著大灣區各城市現時的產業生產能力及國家財政支持，節能、清潔交通及污染防治均為有潛力的綠色發展項目。

¹ 有關中國再生能源的資料，請參閱 RE100 2015 年中國簡報：

<http://www.theclimategroup.org.cn/uploads/soft/150416/4-150416141404.pdf>

大灣區環保項目

廣東省作為中國東南地區製造業基地，由 2018 年 6 月起，對重工業包括鋼鐵、石化及水泥工業的污染物排放實施更嚴格的監管措施。廣東省環境保護廳宣佈加強工業污染物排放的管制措施，以監管省內污染情況。環保問題，特別是污染防治，確實是廣東省政府務必要解決的重要問題之一。

據大灣區城市群環境保護局製作的年報或刊物資料顯示，大灣區各城市現時關注的環保項目可歸納為以下幾方面：

- 空氣質量管理
- 水質管理
- 減排
- 鄉郊環保
- 廢物管理
- 生態保護

下方表六展示了大灣區各城市市政府就上述各項環保項目所給予的支持程度，是項分析乃依據各城市推行的相關改進及緩和措施。如表六顯示，區內最需要急切關注的環境問題為空氣質量（主要範圍包括汽車污染防治、揮發性有機物污染防治及空氣質量監控）及廢物管理（以固體廢物管理及防治為主）。與上述環境問題對應的綠色項目類別為清潔交通、污染防治及資源節約與循環利用。

表六：大灣區各城市市政府就各項環保項目所給予的支持程度

低 中 高		東莞	佛山	廣州	香港	惠州	澳門	深圳	肇慶	中山	珠海
空氣質量管理 工業污染防治、汽車污染防治、揮發性有機物污染防治、粉塵污染防治、海港船隻污染、空氣質量監控、生物質燃燒防治											
生態保育 生態區發展及生物多樣性											
減排 化石能源消耗所產生的污染物排放、工業鍋爐及燃燒器污染防治、減少城市污染、減排監控、綠色建築											
鄉郊環保 土壤污染防治、重金屬防治、嘈音污染防治、放射性廢料管理、農村污水處理											
廢物管理 固體廢物管理及防治											
水質管理 辨識污染來源、食水保護、水源環境管理及水質監測訊息共享系統、流域水質污染防治											

資料來源：大灣區各城市環境保護局 [參考文獻：5-15]

註：江門市環境保護局沒有確實資料

個案研究

以下三個個案是在大灣區推行的綠色發展項目，展示該區的環保改進成果。

個案一：交通

廣州快速公交運輸系統（下稱「廣交」）由私營機構發展，此項目於 2012 年獲得聯合國改變的動力燈塔項目獎。廣交是車費相宜、低碳及高流量的公交運輸典範，全長 22.5 公里，每日可承載約 100 萬名乘客。在首十年啟用期間，預計每年平均減少 84,000 公噸二氧化碳排放量。此項目展示了如何透過降低運輸成本推進可持續發展的綠色運輸基建，促進經濟發展，同時減少交通擠塞，改善上班情況。廣交於 2010 年開始營運，總投資金額達 7 億 2 千萬元人民幣。

個案二：水質量

廣州一所啤酒廠發展了一個甲烷回收項目，此項目要在現有的污水處理系統裝置沼氣回收器及沼氣發電機。現時由於缺乏沼氣回收器，含高濃度甲烷的氣體排放到空氣中。當此項目推行後，沼氣會用作電能和熱能生產，減少溫室氣體排放，而減少二氧化碳的排放量達 44,662 公噸。此項目於 2008 年推行，總投資金額達 3 千 1 百 30 萬元人民幣。

個案三：能源效益

一間香港地產發展商發行了綠色債券以改善能源效益，此項目包括在現有及全新的發展項目中採用可以優化能源管理的智能技術及/或系統。此外，所得的淨收益或會用於上述發展項目，將現有設備（如照明或冷卻器）提升至能源效益更高的類型，以提升能源效益表現至少 10%。

香港作為國際金融中心的角色

如大灣區《框架協議》所述，香港的合作目標是要「鞏固和提升香港國際金融、航運、貿易三大中心地位，強化全球離岸人民幣業務樞紐地位和國際資產管理中心功能，推動專業服務和創新及科技事業發展，建設亞太區國際法律及解決爭議服務中心。」（頁二）

大灣區發展誠然有助中國進一步打開對外開放的大門，香港擁有卓越的金融服務、多元化專業服務、可靠而獨立的司法制度及大量的國際聯繫，引進海外投資者到大灣區及中國其他地區發展，扮演一個「超級聯繫人」的重要角色。

香港特區行政長官在 2017 年施政報告提及，香港特區政府將會支持及推動綠色金融發展，這些發展項目無疑能鼓勵內地及國際投資者透過香港資本市場參與融資綠色項目。在 2018-19 香港財政預算案中，財政司司長已宣佈香港特區政府將支持推進綠色金融發展，有關預算包括建議推出借款上限 1,000 億港元的綠色債券發行項目，以及設立綠色債券資助計劃。此資助計劃將會為參與由香港品質保證局於 2018 年 1 月推出的綠色金融認證計劃的合資格綠色債券發行者提供資助。

總結及建議

整體大灣區的發展方向已經成形，並詳述於大灣區《框架協議》內。大灣區各城市需要群策群力，在區內推進可持續發展項目，合力達至協同效應。低碳經濟、減排、可持續技術發展及綠色金融是《國家自主貢獻》及《框架協議》內設定的主要焦點綠色項目。預料未來大灣區各城市的環保規定將會更為嚴格，而環保效能將會得以提升。

依據現時大灣區的環境問題及主要產業發展作出分析，歸納出三大主要潛在投資方向—節能、資源節約與循環利用及清潔交通。大灣區各城市企業可以針對這些具潛力的綠色項目，以吸引更多投資，促進主要產業發展。另一方面，在過去兩年間，國內的綠色債券發行量不斷增加，然而，在大灣區發行的綠色債券總量相對該區的高生產總值，明顯較少，這反映此地區綠色金融的增長潛力。

香港作為國際金融中心，匯聚大量專業服務及國際專才，再加上發展成熟的經濟體系及司法制度，是國際投資者及跨國企業涉足大灣區的理想綠色融資平台。此外，香港特區政府已宣佈支持發展綠色金融，例如綠色債券認證計劃。這類綠色金融指引或準則將會提升市場公信力及透明度，並增強投資者的信心。

未來展望

在國家政策及《框架協議》內已描述了可持續發展的概念，待大灣區詳盡規劃出台後，區內各城市的角色及發展方向將會更為清晰明確。大灣區各城市提供多元化技能及服務，借助相對優勢創造一個可持續發展的城市群。傳統產業的環保效能將會進一步提升，而一些配備先進環保設備的創新產業亦將會持續發展，大灣區無疑能吸引嶄新的可持續發展投資及商機。

為了建立可持續發展的大灣區，只推行綠色項目並不足夠，還須考慮可持續發展的社會元素。投資社會可持續發展項目，將會改善社會狀況及有助建立優質生活環境。

參考文獻

1. National Development and Reform Commission of PRC, Enhanced Actions on Climate Change: China's Intended Nationally Determined Contributions.
<http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/China%20First/China%207s%20First%20NDC%20Submission.pdf>
2. Framework Agreement on Deepening Guangdong-Hong Kong-Macao Cooperation in the Development of the Bay Area.
http://gia.info.gov.hk/general/201707/01/P2017070100409_262244_1_1498888409704.pdf
3. 国务院关于深化泛珠三角区域合作的指导意见
http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-03/15/content_5053647.htm
4. “中国版超级湾区” 打造开放经济新引擎——粤港澳大湾区机遇展望与行业分析，招银国际证券有限公司〔2018〕
5. 中国人民银行公告〔2015〕第 39 号 http://www.gov.cn/xinwen/2015-12/22/content_5026636.htm
6. 2016 年广州市环境状况公报
<http://www.gzepb.gov.cn/zwgk/hjgb/201703/P020170822520292580295.pdf>
7. 2017 年度深圳市环境状况公报
http://www.szhec.gov.cn/xxgk/tjsj/ndhjzkgb/201804/t20180427_11796213.htm
8. 佛山市 2017 年环境状况公报
http://www.foshanepb.gov.cn/zwgk/ghbz/tjsj/201803/t20180308_7058360.html
9. 2016 年肇庆市环境保护状况公报
http://zqepb.gov.cn/hbyw/hjzl/hjgb/201709/t20170920_482967.html
10. 中山市环境保护局 2017 年工作总结
http://www.zsepb.gov.cn/zwxx/ndjh/201802/t20180208_28115.html
11. 2016 年珠海市海洋环境状况公报
http://www.zhhnys.gov.cn/zwgk/tjxx/201707/t20170704_25124351.html
12. 惠州市环保局 2017 年依法治市工作情况报告
<http://huanbao.huizhou.gov.cn/pages/cms/hzhbj/html/010201/17487fc4bbe84c6e8c9ff47d4336eb8e.html?catId=1b1ffe41495c488aab1ac0723d2e28e8>
13. 2016 年度东莞市环境状况公报
<http://dgepb.dg.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/dgepb/hjzkgb/201708/1143658.htm>

14. Environmental Bureau, HKSAR, Environmental Hong Kong 2017
https://www.epd.gov.hk/epd/misc/ehk17/en/pdf1/web/EPD_AR_EHK2017.pdf
15. Macao Environmental Protection Bureau, Environmental Protection Planning of Macao <http://www.dspa.gov.mo/EnvPlanningBook/a/en/>
16. The Legislative Council, HKSAR, FS03/17-18 Overview of Guangdong-Hong Kong-Macao Bay Area <https://www.legco.gov.hk/research-publications/chinese/1718fs03-overview-of-guangdong-hong-kong-macao-bay-area-20180223-c.pdf>
17. Xinhua Financial Information Web – Green Bond Database
<http://greenfinance.xinhua08.com/zt/database/>
18. Hong Kong Trade Development Council Research, Development Prospects for Guangdong-Hong Kong-Macau Bay Area and the Role of Hong Kong, July 2017.
<http://economists-pick-research.hktdc.com/business-news/article/Research-Articles/Development-Prospects-for-Guangdong-Hong-Kong-Macau-Bay-Area-and-the-Role-of-Hong-Kong/rp/en/1/1X000000/1X0AAXMN.htm>
19. The Chief Executive's 2017 Policy Address - Policy Address, HKSAR
<https://www.policyaddress.gov.hk/jan2017/eng/pdf/PA2017.pdf>
20. The 2018-19 Budget, HKSAR
https://www.budget.gov.hk/2018/eng/pdf/e_budget_speech_2018-19.pdf
21. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), Guangzhou bus rapid transit system – China. <https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/lighthouse-activities/guangzhou-bus-rapid-transit-system-china>
22. Guangzhou Zhujiang Beer Methane Recovery Project
<https://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/7SZWRM5KX60XPX9NCMVAWC2WUVNH2S/view.html>
23. Seizing China's energy-efficiency opportunity: A case study, Article - McKinsey Quarterly - June 2013. <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability-and-resource-productivity/our-insights/seizing-chinas-energy-efficiency-opportunity>
24. South China Morning Post, "China's Guangdong province to impose tougher industrial pollution curbs", 25 April 2018.
<http://www.scmp.com/news/china/policies-politics/article/2143278/chinas-guangdong-province-impose-tougher-industrial>

香港品質保證局

香港品質保證局為一家非牟利機構，由香港政府於一九八九年成立。作為亞太區內最具領導地位的合格評定機構之一，香港品質保證局一直致力提供各類認證及評審服務，並透過知識傳遞和技術轉移，推動工商界和社會機構提升管理水平和競爭力。本局除了引入國際先進的管理體系外，亦配合市場需求與社會可持續發展，積極創新，開發多元化的嶄新服務，協助工商界創優增值，造福社會。

本文件純屬一般資訊，不應賴以作為專業顧問的意見。

© 香港品質保證局 2018 年 6 月出版，版權所有。

香港

電話：(852) 2202 9111
傳真：(852) 2202 9222
電郵：hkqaa@hkqaa.org

上海

電話：(86 21) 6876 9911
傳真：(86 21) 6876 9922
電郵：info.sh@hkqaa.org

廣州

電話：(86 20) 8383 3777
傳真：(86 20) 8382 3066
電郵：info.gz@hkqaa.org

西安

電話：(86 29) 8636 0030
傳真：(86 29) 8636 0031
電郵：info.xn@hkqaa.org

澳門

電話：(853) 2875 1199
傳真：(853) 2875 1609
電郵：info.mo@hkqaa.org

<http://www.hkqaa.org>