交通銀行（香港）
BANK OF COMMUNICATIONS (HONG KONG)

# 2022年度TCFD報告

## 交通銀行(香港)有限公司

（於香港註冊成立的有限公司）

# 關於本報告

## 公司概況

交通銀行股份有限公司（以下簡稱「總行」）始建於 1908 年，是中國歷史最悠久的銀行之一，也是近代中國的發鈔行之一。

交通銀行 ( 香港 ) 有限公司（於香港註冊成立的有限公司）（以下簡稱「本行」）於 2018 年 1 月開業，為總行在香港註冊成立的全資附屬公司。本行設有 44 個網點，遍佈全港。當中 37 個網點附設通達理財中心、1 間私人銀行中心及 7 間商戶理財中心，為香港企業及個人客戶提供全方位的企業金融及財富管理服務。本行的努力更獲惠譽、穆迪及標普的肯定，評級展望穩定，均與總行持相同的國際信用評級。

## 報告範圍

本報告以本行為報告主體，部分內容遵循總行及交通銀行股份有限公司香港分行的披露口徑。

本報告的時間範圍為 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，除特別註明外，報告中數據主要來源為本行內部系統統計，貨幣金額以港元作為計量單位。

## 報告編制依據

本報告依據金融穩定委員會的氣候相關財務信息披露建議 (Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 以及香港金融管理局《監管政策手冊》單元 GS-1「氣候風險管理」之指引進行編制，內容涵蓋本行針對氣候相關風險的管治、策略、風險管理及指標和目標披露。

如報告內容有任何歧義，以中文版為準。

# 目錄


關於本報告 01

前言 05

## 01 管治

1.1 董事局 09

1.2 高級管理層 11

1.3 人力資源管理 13

## 02 策略

2.1 夯實綠色發展基調 17

2.2 增強綠色戰略韌性 19

2.3 引領客戶低碳轉型 25

## 03 風險管理

3.1 氣候風險識別和評估 29

3.2 氣候風險管理和監控 31

## 04 指標和目標

4.1 運營層面溫室氣體排放 36

4.2 投融資層面溫室氣體排放 39

4.3 薪酬政策與氣候風險掛鉤 41

4.4 持續推進可持續金融 42

## 附錄 44

# 前言

隨著氣候相關事件的日漸頻發，氣候變化已成為全球性議題。2020 年 9 月，國家主席習近平正式宣佈，我國將力爭於 2030 年前達到碳峰值，力爭 2060 年前實現碳中和，為我國經濟可持續發展和社會低碳轉型指明了前進的方向。碳達峰、碳中和「1+N」政策體系的建立亦為全面推動減排行動提供了明確的指引。

香港特區政府積極配合國家應對氣候變化的戰略要求，繼 2017 年首份《香港氣候行動藍圖 2030+》發表後，於 2021 年 10 月發佈《香港氣候行動藍圖 2050》，定下更進取的減碳排放策略和措施，並加強減碳中期目標，力爭在 2035 年前把香港的碳排放量從 2005 年的水平減半，2050 年前實現碳中和的中長期減碳目標，以及「淨零發電，節能綠建，綠色運輸，全民減廢」四大減碳策略，確定了碳減排的關鍵任務。

在國家「碳達峰、碳中和」戰略要求和香港特區政府 2050 年碳中和行動規劃的指導下，本行主動融入和服務國家可持續發展大局，貫徹落實自身氣候目標「於 2025 年將綠色低碳理念融入經營管理各個環節，綠色貸款佔比穩步上升；到 2030 年自身運營和資產組合碳強度明顯下降，高水準服務碳中和理念；展望 2060 年綠色貸款佔比達到並穩定在 50% 以上」。本行以「綠色」為底色發展公司和零售業務，不斷提升綠色金融服務水平，緊握綠色金融創新機遇，打造綠色金融企業特色。通過完善綠色金融制度、擴大綠色金融市場以及豐富綠色金融產品和服務，引導資源逐步向綠色低碳領域傾斜，為企業綠色轉型提供多樣化的資金支持。

香港綠色和可持續金融跨機構督導小組已宣佈並規定相關行業必須在 2025 年或之前按照 TCFD 的建議就氣候相關信息作出披露。本行深刻了解氣候變化正對社會穩定和經濟進步發出巨大挑戰，全方面、多層次地影響生產經營、科技研發等各個環節，並可能傳導至金融機構造成重大金融風險。為進一步強化頂層設計，加強氣候風險管理要求，豐富氣候相關信息披露形式，本行參考香港金融管理局發佈的《監管政策手冊》單元 GS-1「氣候風險管理」要求，以及 TCFD 所制定的氣候變化相關信息披露框架，從管治、戰略、風險管理以及指標和目標共四個維度梳理和披露自身在氣候風險應對以及綠色投資理念方面的實踐。

未來，本行將繼續肩負起助推綠色經濟發展的使命，夯實綠色金融戰略，深耕綠色金融市場，支持實體經濟低碳轉型，並持續推動金融行業氣候信息披露工作，在綠色金融發展道路上彰顯新擔當。

# 01
# 管治

當前，氣候變化正對全球生態環境和經濟發展產生不同程度的影響。為響應國家「碳達峰、碳中和」氣候目標，踐行綠色發展理念，總行已積極採取措施識別和應對氣候變化引發的金融風險，明確將氣候和環境風險納入全面風險管理體系，並成為氣候相關財務信息披露支持機構。本行對氣候相關風險和機遇進行監督、評估和管理，並將氣候相關因素融入戰略規劃中，制定和落實綠色金融相關政策，打造綠色銀行形象，助力行業低碳轉型和绿色高質量发展。


1.1 董事局 09

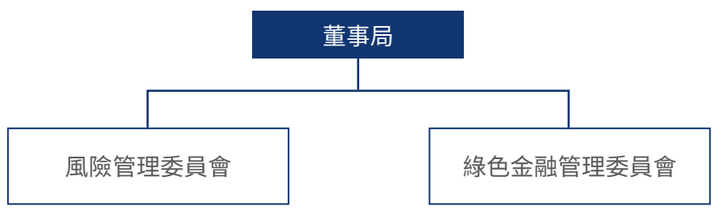
1.2 高級管理層 11

1.3 人力資源管理 13

# 1.1. 董事局

本行深諳氣候變化為金融機構帶來的巨大挑戰，以「建設公司治理最好銀行」為願景，不斷提高氣候治理體系的科學性、穩健性和有效性。董事局是本行風險管理和綠色金融工作的最高決策機構，承擔經營管理最終責任。董事局的主要職責包括監督本行氣候相關發展戰略、政策規定和目標計劃的制定和落實，定期審議氣候相關風險和機遇的識別和監控結果，推動完善本行綠色金融體系。在制定重大戰略、氣候風險與機遇識別及相關管理政策、建立全面風險管理體系、監督資本使用和資產配置、創新和開拓業務、監控戰略實施及執行情況等各項工作過程中，董事局均將氣候相關議題納入考慮因素。

為針對氣候相關議題明確董事局職責分工，優化董事局管理和監督流程，完善董事局層級氣候治理體系，董事局已設立和授權風險管理委員會（以下簡稱「風管會」）以及綠色金融管理委員會（以下簡稱「綠金委」）履行相關職務。




董事局氣候治理架構圖

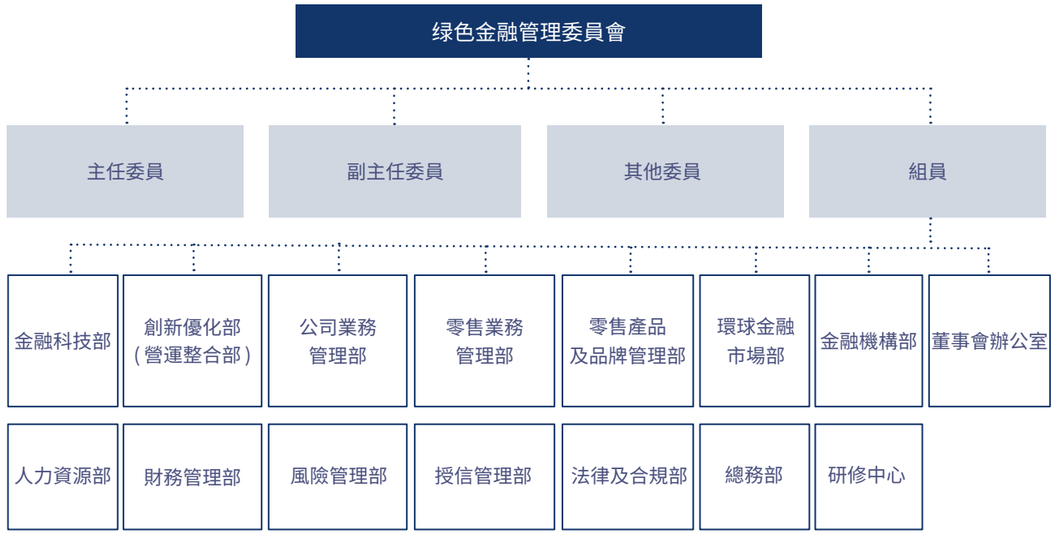
## 1.1.1. 風險管理委員會

「風管會」直接隸屬董事局管轄，每季度至少召開一次會議。「風管會」實行委員制，委員人數為三名或以上，其中主席由董事局選出。「風管會」對各類風險負有監控職責，包括但不限於信用風險、市場風險、操作風險、利率風險、流動資金風險、法律及合規風險、策略風險、聲譽風險、氣候風險、以及有機會不時出現的任何其它重大風險。同時，「風管會」承擔監察功能，負責協助董事局監控及監察本行的風險策略、風險偏好、風險架構和資本充足、流動性充足的情況。

## 1.1.2. 綠色金融管理委員會

本行設立董事局層級「綠金委」以助力綠色金融體系的建立和完善，推動制定本行的綠色金融目標及加強綠色金融管理。

「綠金委」主任委員由行政總裁擔任，副主任委員由分管授信與風險管理的副行政總裁擔任，其他委員包括其餘所有總裁室成員。為推進綠色金融管理工作，「綠金委」對本行的綠色金融管理進行監控及監察，以召開定期或不定期會議的方式集體審議和評估環境、社會及治理風險的各項目標和行動計劃及有關重大事項和議題，原則上每年至少召開一次全體會議。「綠金委」的主要職責包括依據董事局確定的綠色金融發展戰略，按香港本地監管要求，牽頭制定並推動落實本行綠色金融管理目標及行動方案。同時，「綠金委」亦負責統籌規劃和推進綠色金融工作體制機制建設，審議決策綠色金融相關政策和重要制度，定期評估綠色金融治理和發展狀況並跟蹤主要監管指標完成情況，結合實際情況及時作出策略調整等。



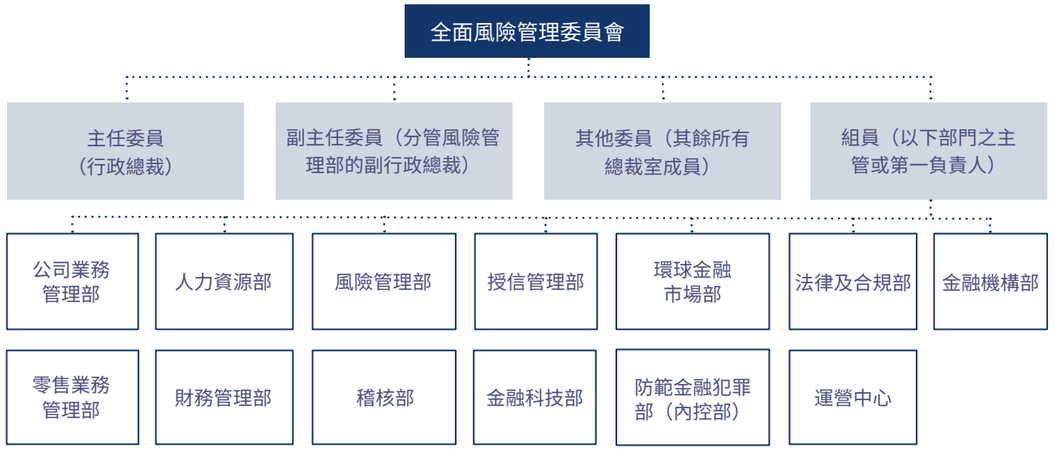

綠色金融管理委員會組織架構圖

## 1.2. 高級管理層

高級管理層負責協調本行各部門共同執行董事局批准的氣候風險和綠色金融相關政策，落實董事局制定的氣候行動計劃，實現董事局設立的氣候相關目標。此外，高級管理層亦定期向董事局及董事局層級委員會報告項目進展，以協助評估氣候相關管理工作表現和監督氣候相關目標的完成情況。

為加強風險管理監督職責，本行在高級管理層設立全面風險管理委員會（以下簡稱「全面風管會」），以召開季度會議的方式集體監管和評估香港金融管理局所界定的包括氣候風險在內的各大風險，及討論有關風險管理的重大事項。「全面風管會」由「風管會」授權，並由本行行政總裁擔任主任委員，分管風險管理部的副行政總裁擔任副主任委員，其餘所有總裁室成員擔任其它委員。「全面風管會」的職責包括根據董事局確定的風險管理戰略及總體政策確定本行的風險控制目標，以及整體的風險策略、內部控制管理政策、程序和措施；統籌規劃和推動全面風險管理與內部控制體系建設，監督指導各業務條線、各部門有效落實風險管理策略、風險偏好及風險限額的要求，並完善內部控制；審核風險偏好及限額和關鍵風險指標的設置和監控程序，定期審議風險偏好，風險限額及風險管理主要指標執行情況；批准主要風險識別與評估結果，審議重大風險情景的管控措施等，並定期向「風管會」匯報各類風險的管理情況和提交需「風管會」審核和審批的相關工作報告等。






全面風險管理委員會組織架構圖

### 氣候相關議題匯報流程

本行定期向「風管會」和「綠金委」匯報或提交有關氣候相關風險和綠色金融工作報告，並就其他氣候相關風險和綠色金融相關重大事項和議題提請「風管會」和「綠金委」的批准和決策。

當氣候風險事件發生或氣候風險監管標準發出時，「風管會」和「全面風管會」將及時在定期會議中進行匯報，並持續檢視項目工作成果。若情況緊急或所議事項牽涉的部門較多，本行將召開「綠金委」會議以邀請所涉部門共同參會討論。

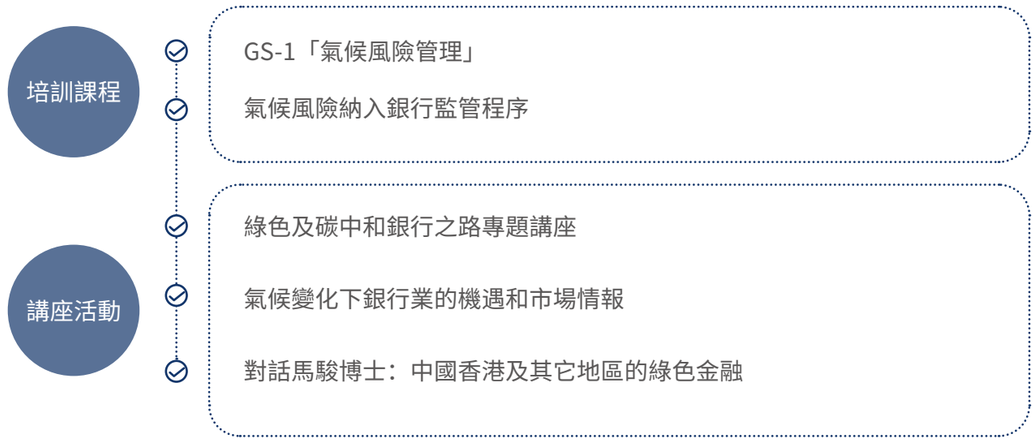
# 1.3. 人力資源管理

## 1.3.1. 薪酬政策

為鼓勵董事局和高級管理層等各個層級重視氣候相關議題管理，推動氣候相關戰略和目標的制定、執行和監控，現時本行的薪酬政策已加入了要與氣候風險管理策略一致的要求。通過將氣候風險相關工作成果與員工薪酬結合，在薪酬制度中體現氣候戰略規劃，推動全體員工參與氣候變化行動，宣貫可持續發展理念，樹立氣候風險管理企業文化。

## 1.3.2. 員工培養

為確保董事局和高級管理層及時掌握氣候相關議題最新信息，充分了解全球、國家和地區氣候相關議題發展情況，本行研修中心舉行了氣候風險管理相關培訓課程，並邀請資深專業學者開展綠色金融相關講座。多樣化的培訓和講座活動進一步強化頂層設計，提高員工專業技能和履職能力，推動本行完善氣候治理體系。




**2022 年度氣候風險和綠色金融相關培訓及講座活動**

# 02
# 策略

本行聚焦氣候變化議題，將綠色低碳理念融入公司戰略，在強化綠色金融頂層設計的基礎上，全面建設綠色金融體系，構建綠色金融優質服務平台。為擴大綠色金融影響力，本行加大綠色債券、碳金融等金融工具的發展力度，重點關注實體經濟綠色低碳轉型，支持可再生能源、清潔生產、生態修復等項目，促進全社會向可持續發展目標邁出堅定步履。


2.1 夯實綠色發展基調 17

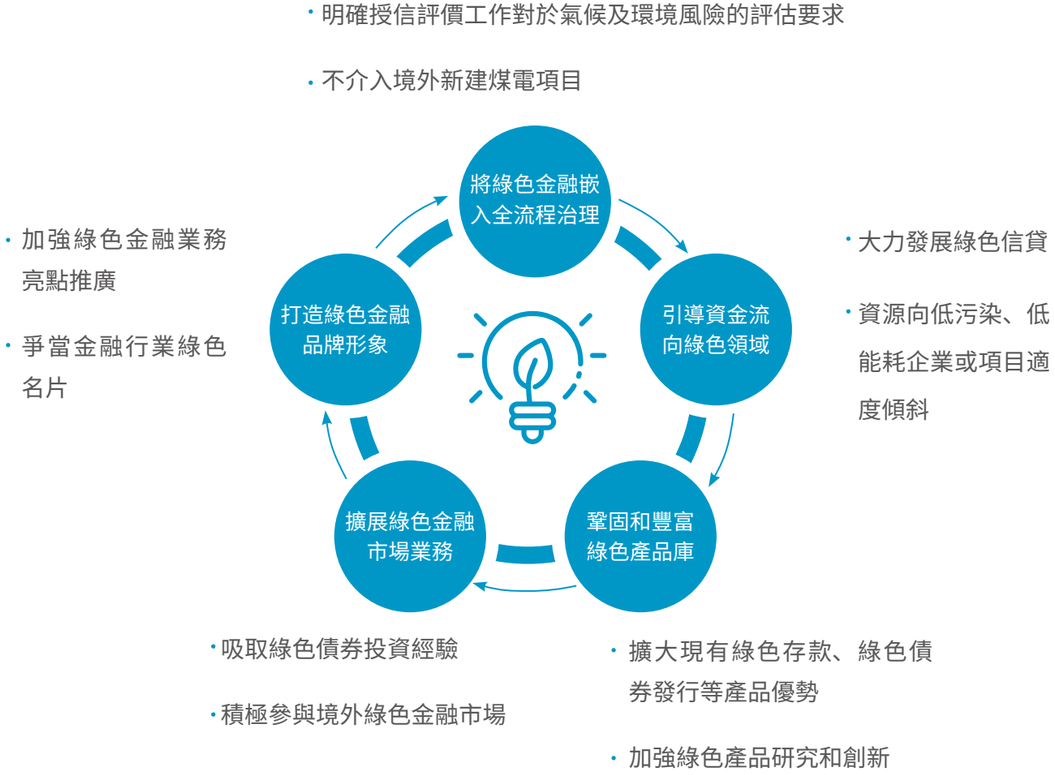
2.2 增強綠色戰略韌性 19

2.3 引領客戶低碳轉型 25

# 2.1. 夯實綠色發展基調

本行積極響應國家「碳達峰、碳中和」氣候目標，遵照《交通銀行股份有限公司「十四五」時期（2021-2025年）發展規劃綱要（2022 年修訂）》要求，將「綠色」作為經營發展的底色，並持續探索綠色、低碳、可持續發展的經營模式，為客戶提供全方位的綠色金融服務。

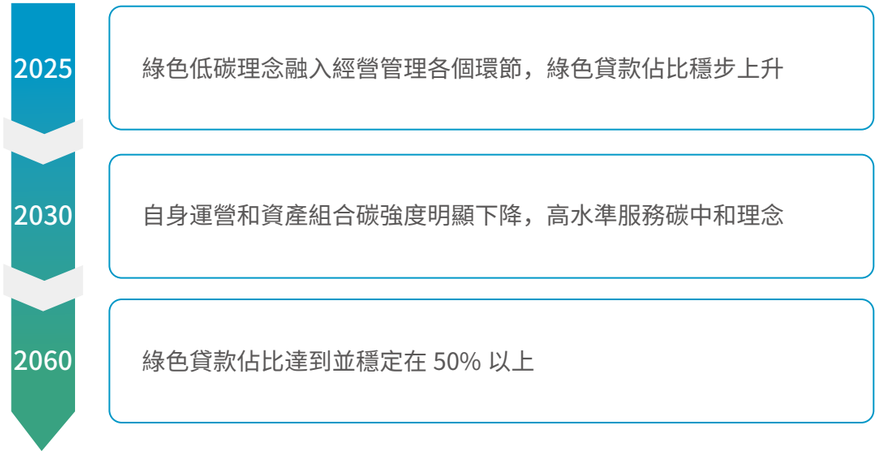
本行依靠綠色發展五大抓手，加速綠色金融產品和服務的開發和應用，參考《可持續金融共同分類目錄》等相關標準開展綠色金融項目，提升綠色金融發展質量，深耕綠色金融境內和境外市場，助力實體經濟轉型升級。




綠色發展五大抓手



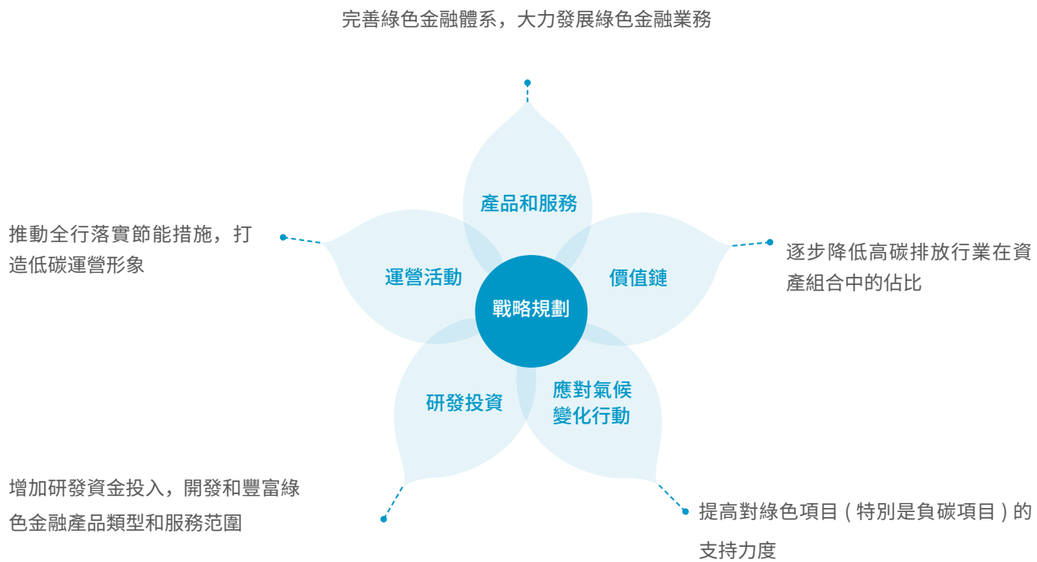
為進一步支持國家碳減排工作以及香港 2050 年碳中和發展目標，本行貫徹落實總行所制定的氣候變化相關目標。




氣候變化相關目標

氣候相關問題的發生可能會觸及本行已制定的風險偏好水平，超出自身風險承受能力以外願意承受的風險水平，從而造成實質性財務影響。此外，氣候相關因素亦可能導致業務戰略目標的重大調整，影響現有的戰略方向。本行所識別和評估的氣候相關風險包括物理風險和轉型風險兩大類別。因此，本行對短期、中期和長期[1]內可能發生的物理風險、轉型風險[2]和氣候相關機遇進行了識別和影響分析，通過進行壓力測試衡量氣候相關風險的潛在財務影響，確保公司戰略和財務規劃與氣候變化議題的有機結合。

[1] 短期指 0-3 年，中期指 4-9 年，長期指 10 年以上。
[2] 物理風險和轉型風險壓力測試的具體結果請參照章節 2.2。




### 氣候變化融入公司戰略規劃

未來，本行將進一步利用情景分析工具，持續檢視公司戰略規劃與全球、國家和地區的低碳轉型路徑的一致性，不斷為綠色發展戰略賦能。

## 2.2. 增強綠色戰略韌性

氣候變化具有時間跨度大、不確定性高、影響程度深遠等特徵，因而本行需及時調整公司戰略方向和行動計劃。為提高發展戰略在不同氣候變化情景下的韌性，本行將氣候相關風險納入壓力測試情景，分別參考政府間氣候變化專門委員會（以下簡稱「IPCC」）的典型濃度路徑 8.5（以下簡稱「RCP8.5」）和央行與監管機構綠色金融網絡（以下簡稱「NGFS」）的延遲轉型情景對各項物理風險和轉型風險進行壓力測試。



**IPCC RCP 8.5**

屬於高溫室氣體排放情景，此情景假設溫室氣體排放量按照現有的速度持續上升，無氣候變化政策干預時的基線情況[3]。

**NGFS 延遲轉型情景**

假設直到 2030 年世界各國和地區才會推出新的氣候相關政策，且不同國家和地區的政策方向和行動計劃不一致。全球溫室氣體年排放量亦從 2030 年開始減少[4]。

### 物理風險

物理風險壓力測試，主要通過對香港本世紀中期的氣候情景預測施加壓力，並傳導至本行所持有的物業抵押品價值，使得物業抵押貸款違約損失率增加，從而影響貸款預期信用損失和風險加權資產。壓力測試結果顯示，至 2050 年本行所持有的大部分物業抵押品處於受熱帶氣旋影響較小區域，遭遇氣候變化事件的風險性較低。整體而言，氣候變化相關物理風險不對物業抵押品的預期信用損失和資本充足率構成重大影響。

[3] 氣候變化情景設定參考自《IPCC AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014》。
[4] 延遲轉型情景設定參考自《NGFS Scenarios Portal》。

# 轉型風險

本行對 12 個高碳排放行業（能源、火電、輸電、金屬與採礦、水泥、鋼鐵、玻璃、造紙、建築、房地產開發、航空、航運）的貸款客戶和持有債券發行人的財務能力施加壓力，並對他們進行信用評級來影響貸款預期信用損失、貸款風險加權資產及債券投資市值，以此將轉型風險融入壓力測試情景之中。根據測試結果，轉型風險對預期信用損失和資本充足率的影響是不顯著的。

## 水泥行業轉型風險案例分析

### 分析水泥行業減排路徑

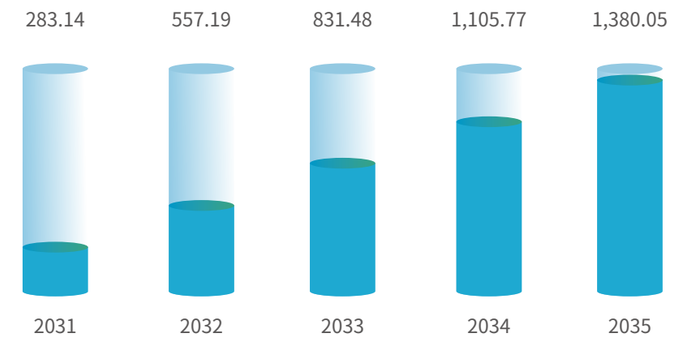
水泥行業可以通過使用生物質、垃圾衍生燃料等替代燃料，減少化石燃料的消耗以實現節能減排。同時，提高熟料質量和降低熟料比例可有助於碳排放量的減少。考慮到替代燃料的供應不足對於行業減排潛力的限制，碳捕集利用與封存（以下簡稱「CCUS」）技術將推動水泥行業實現碳減排和碳中和目標。

| 主要減排技術 [5] | 減排成本（人民幣 / 噸） | 減排潛力（吉噸） |
|---|---|---|
| 推廣替代燃料以取代化石燃料 | 526.50 | 0.35 |
| 降低水泥原料中熟料的比例 | 2,359.50 | 0.10 |
| 採用 CCUS 技術 | 845.00 | 0.70 |

### 假設水泥行業單位碳成本

綜合考慮以上減排技術所對應的減排成本和減排潛力，對 2031-2035 年水泥行業的單位碳成本進行假設。

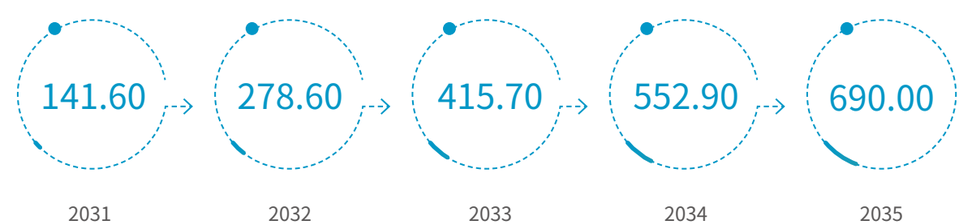
單位碳成本（人民幣 / 噸）




### 估算水泥行業減排總成本

根據 2020 年水泥行業佔工業總碳排放量 24.2% 的統計結果，預測水泥行業在 2031-2035 年間需要完成的碳減排總量為平均每年 0.50 億噸二氧化碳。

減排成本（億元人民幣）




水泥行業屬於高耗能行業，在節能低碳的趨勢下，預計未來水泥行業將面臨較大的轉型風險，包括生產和經營成本激增、產量大幅減少、固定資產貶值等。

[5] 減排技術的成本和減排潛力參考了外間研究機構報告。

## 火電行業轉型風險案例分析

### 分析行業減排路徑

火電行業的減排關鍵是尋求合適的清潔能源並逐步淘汰煤、天然氣等化石燃料。潛在的減排方案包括利用水能、風能、太陽能、生物質能、核能以及氫能，並搭配電池技術以解決新能源的儲能問題。目前，配備儲能系統的風能與太陽能發電是最具發展潛力的低碳轉型路徑。

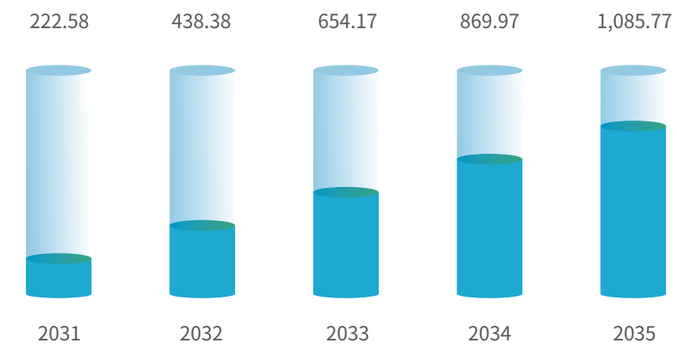
| 主要減排技術 | 減排成本（人民幣 / 噸） | 減排潛力（吉噸） |
|---|---|---|
| 配備儲能電池的太陽能發電 | 656.50 | 0.03 |
| 配備儲能電池的風力發電 | 741.00 | 0.02 |
| 配備儲氫功能的太陽能發電 | 1,404.00 | 0.03 |
| 配備儲氫功能的陸上風力發電 | 1,482.00 | 0.02 |



### 假設行業單位碳成本

基於未來發電的主要能源將從化石燃料轉向可再生能源和核能，以及 CCUS 技術的成本和應用規模發展的考慮，2031-2035 年火電行業單位碳成本預測結果如右：

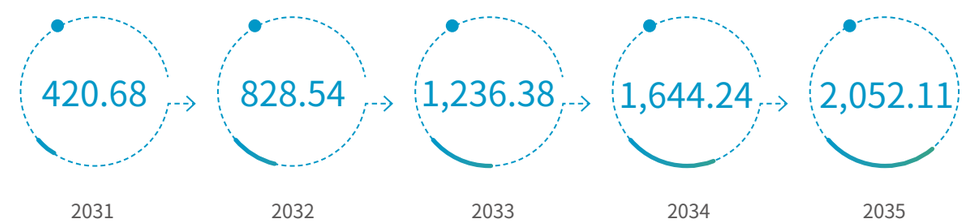
單位碳成本（人民幣 / 噸）




### 估算行業減排總成本

在 NGFS 延遲轉型情景中，中國 2030 年和 2035 年的碳排放量分別約為 113 億噸和 87 億噸，即 2031 至 2035 年間平均每年減排 5.2 億噸。此外，參考清華大學氣候變化與可持續發展研究院所預測的中國未來電力行業減排貢獻百分比為 36.3%，對 2031-2035 年火電行業的碳減排量和減排成本進行估算。

碳減排成本（億元人民幣）




由於化石燃料消耗量和碳排放量巨大，火電行業將面臨較高的轉型風險。除了火力發電相關設備可能遭遇資產擱淺外，能源結構升級將造成資本支出大幅上升，進一步影響利潤水平和運營活動。

現階段，各項物理風險和轉型風險暫不對本行造成實質性的財務影響。本行將對氣候風險的相關性和重要性進行定期檢視，並逐步推進預期信用損失模型的開發工作以更全面地評估、管理和監督氣候相關風險，深度剖析氣候變化對於經營活動所造成的影響，提升對氣候風險的管控和應對能力，增強綠色發展戰略韌性。

## 2.3. 引領客戶低碳轉型

加速全社會的綠色低碳轉型，優化資源投向綠色領域是本行應對氣候變化的重要戰略方向。本行支持綠色低碳的實體經濟產業以協助國民經濟迴圈，對開展綠色項目的客戶提供較優惠利率，大力推動針對工業節能減排改造項目的綠色信貸。同時，本行深化與大灣區的綠色金融合作，重點推動綠色石化，並積極參與「一帶一路」沿線綠色基建、清潔能源、綠色交通等綠色低碳項目，踐行綠色金融理念。

為推動不同行業客戶了解、開展和完成低碳轉型，本行對高碳排放重點行業進行了相關公司分析和行業調研。此次研究梳理了行業溫室氣體排放活動，識別溫室氣體主要排放源，解析行業氣候相關風險和潛在影響，總結政策和市場兩大層面的減排技術趨勢，分析科學碳目標倡議（以下簡稱「SBTi」）和碳信息披露項目（以下簡稱「CDP」）針對特定行業的關注重點。研究成果將促進與客戶就氣候相關議題的溝通，為客戶探索低碳轉型方向提供有價值的建議，鼓勵客戶設立氣候相關目標和行動方案。

# 03

# 風險管理

為落實氣候相關戰略，實現氣候相關行動目標，本行已在全面風險管理體系中融入氣候風險管理。通過優化現有的風險管理流程以實現對氣候風險的有效識別和評估，採取積極措施管理、應對和減緩氣候風險所可能造成的影響。


3.1 氣候風險識別和評估 29

3.2 氣候風險管理和監控 31

# 3.1. 氣候風險識別和評估

本行所識別和評估的氣候相關風險包括物理風險和轉型風險兩大類別。物理風險是指，颶風、龍捲風或洪水等日漸頻發的極端天氣事件或長期變化的氣候模式可能引起的海平面上升或持續熱浪天氣對本行造成的財務影響。轉型風險是指在氣候變化趨勢下，低碳經濟轉型的可能會涉及政策和法規、技術和市場變化，從而可能影響本行的財務表現和聲譽。

本行重視氣候風險識別和評估工作，涵蓋的範圍包括自身直接運營活動以及價值鏈上游和下游。為準確和全面地識別氣候相關風險，本行對各項氣候風險傳導至傳統風險的路徑和時間範圍進行了分析。

### 氣候風險傳導至傳統風險路徑分析

| 風險類別 | 氣候風險傳導路徑 | 時間範圍 [6] | |
|---|---|---|---|
| | | 短中期 | 中長期 |
| 信用風險 | 氣候風險可能導致債務人經營業務中斷或資產貶值，影響債務人的還款能力，從而增加銀行的信用風險。 | | √ |
| 市場風險 | 轉型風險可能影響企業經營狀態和市場預期，銀行資產價值出現波動或下跌。 | √ | |
| 操作風險（包括信息科技風險） | 物理風險可能導致銀行運營和供應鏈中斷，影響業務活動的正常開展而造成損失。 | √ | |
| 流動性風險 | 為應對氣候變化事件，借款和提款需求同時上漲可能使銀行資金不足，流動性風險增加。 | √ | |
| 利率風險 | 氣候風險可能提高市民積累儲蓄的預防動機，並降低企業的新投資需求，對市場利率水平造成壓力。 | √ | |
| 法律風險 | 銀行可能因向國家氣候政策所不支持的行業提供資金，而面臨違反法律法規的風險。此外，為滿足合規要求可能導致銀行運營成本上升。 | √ | |
| 戰略風險 | 因未能及時根據新頒布的氣候相關政策作出策略調整而可能使銀行造成損失。 | √ | |
| 聲譽風險 | 面對市場和消費者對環境友善產品、服務和商業行為的偏好轉變，消極被動的氣候行動可能會使銀行面臨聲譽風險。 | | √ |

[6] 短中期指 0-6 年，中長期指 6 年以上。

為加強授信階段氣候風險評估，本行已修訂《授信工作實施細則》以提高對客戶氣候風險的評估要求。同時，本行亦對授信申請模板進行了修改，將氣候風險評估添加為授信申請的必要條件之一。

### 針對氣候風險的主要評估指引 / 要求 *

- 對於受氣候環境變化影響較大行業相關授信業務的額外評估要求

應在相關項目可行性分析（如適用）、情景分析及壓力測試中，將氣候環境變化或極端氣候事件對生產資源供應、產量、潛在財務損失等影響納入考量，加強評估債務人或授信項目的可持續風險管理情況。

- 關注及評估低碳經濟轉型對債務人可能造成的轉型風險

評估市場發展前景及市場結構變化，高碳排放行業 ( 如化石燃料相關產業 ) 面臨被限制經營或資源價值下降的問題，同時因應消費者期望、產業技術轉型趨勢，導致傳統產品的市場認受性及競爭力下降，被市場淘汰風險上升。了解涉及高碳排放行業客戶在「碳達峰」及「碳中和」戰略規劃及實現路徑，全面評估其技術改革的技術實力及資金實力。

* 主要針對中型或大型企業授信客戶或授信額度逾等值 2 億港元的其他非個人授信戶。

# 3.2. 氣候風險管理和監控

## 氣候風險管理框架

本行在現有的風險管理框架中強調氣候風險因素，持續強化風險管理三道防線，將氣候風險管理職責分配落實到各相關部門，推動風險文化的傳播。

**第一道防線：業務部門**

- 作為前線部門直接參與各項業務活動的開展；
- 負責識別、評估、管理和報告業務相關風險敞口；
- 調整現有授信審批流程，加入氣候風險因素的考慮，把控業務活動可能造成的氣候風險。

**第二道防線：風險管理部門**

- 作為風險管理專職部門制定、檢閱和修訂氣候相關風險內部政策和流程；
- 對各業務條線的活動進行獨立的風險評估、監測和報告;
- 定期對本行所持有的各項資產進行氣候風險評估。

**第三道防線：內部審計部門**

- 作為風險管理的最後一道防線對業務和風險管理部門的管理有效性進行獨立審計；
- 同時亦定期評估本行氣候相關風險管理的整體表現；
- 監控和加強風險控制能力的建設和提升。

氣候風險管理三道防線

為配合氣候風險管理策略，本行已對《風險管理委員會章程》以及《全面風險管理委員會章程》進行修訂，明確將氣候風險納入「風管會」和「全面風管會」職責範圍，並針對氣候風險相關管理政策、風險狀態評估、風險指標跟蹤等議題召開定期會議，確保對氣候風險的及時監控和管理，根據氣候風險狀態適時作出策略調整以減弱氣候風險所造成的影響。



經董事局審閱批准，本行已在風險偏好陳述中加入「綠色資產佔比」氣候風險指標，以對業務活動的氣候相關風險進行高效且系統的識別和量化。為穩步提高綠色信貸比率，本行將每季度對該指標進行監控，至少每年重檢一次以配合本行發展步伐和宏觀經濟情況。

## 氣候風險管理工具

通過參考全球、國家和地區對於高氣候風險行業分類以及綠色金融分類的相關政策和標準文件，結合管理層的專業意見，本行對各行業相關的氣候風險重要性進行排序，以提高氣候風險管理的有效性。

為對氣候相關風險進行管理和應對，本行將環境表現納入客戶的定期風險評級標準中，客戶環境表現的優劣會對其評級結果產生重要影響。此外，基於行業氣候表現評估結果，本行建立了高碳排放行業清單，並針對該清單所列明的客戶開展額外的年度氣候相關風險評估工作。

## 氣候風險管理體系

本行已建立自身投融資碳排放計算方法論，以及搭建投融資數據收集和管理系統，並基於此向高碳排放行業客戶收集碳排放活動數據，完成對投融資部分碳排放計算和披露的首次實踐。未來本行將進一步擴大碳排放數據收集範圍，加強對投融資碳排放表現的分析和監控，支持和推動綠色金融和轉型金融的發展。

本行將持續關注全球、國家和地區氣候風險發展，逐步提升氣候風險的識別、應對能力，優化評估、管理流程，完善風險信息和數據收集體系。考慮到氣候風險的長期性、不確定性和複雜性，本行將不斷豐富氣候風險指標類型，增強氣候風險管理能力和適應性。

# 04

# 指標和目標

在2022年度，本行響應總行在氣候和環境風險管理方面的工作安排，積極履行香港金融管理局《監管政策手冊》GS-1「氣候風險管理」下的義務，逐步落實氣候風險相關的工作內容並取得進展，包括在自身運營層面及投融資層面的碳排放核算、氣候變化的相關目標設定以及在業務層面推動綠色金融的發展。


4.1 運營層面溫室氣體排放 36

4.2 投融資層面溫室氣體排放 39

4.3 薪酬政策與氣候風險掛鉤 41

4.4 持續推進可持續金融 42

**氣候和環境風險管理主要工作措施**

制定自身運營碳達峰、碳中和目標，開展碳盤查調研及數據分析。

擴大投融資端客戶碳排放量數據收集覆蓋面，對電力、鋼鐵、建材、有色、航空、石化、化工、造紙等高碳排放行業客戶開展碳數據調查。

**總行氣候變化機遇展望**

研究資料顯示，中國實現「雙碳」目標的氣候資金需求在百萬億元級別，商業銀行在綠色金融、轉型金融領域發展潛力巨大。

碳金融產品創新為金融機構業務發展提供新的機遇，以支持減排為目標的傳統金融產品與以碳排放權為基礎資產的金融產品近年來取得跨越式發展。

為了全面分析識別氣候變化所帶來的風險與機遇，本行自 2022 年度開始建立相關定性評估流程，參考「碳核算金融聯盟 (PCAF)」所發佈的《金融業全球溫室氣體盤查和報告準則》，對本行的貸款及債券投融資組合的碳排放進行量化。通過優先從內部風險識別結果為高排放的行業入手，了解目前自身投融資組合的碳排放表現。未來，本行將緊密與客戶和供應商溝通，逐步優化數據質量，完善對自身投融資組合和供應鏈的風險管理並加強相關指標的披露。



# 4.1. 運營層面溫室氣體排放

本行嚴格遵照國家和香港特別行政區相關法律法規，踐行綠色發展理念，持續為客戶提供綠色金融服務。在自身運營方面積極倡導綠色辦公，普及員工環保意識，降低能耗和碳排放，爭做節能降碳踐行者。

在 2022 年度，本行依照香港本地機電工程署及環境保護署發佈的《香港建築物（商業、住宅或公共用途）的溫室氣體排放及減除的核算和報告指引（2010 年版）》，對本年度自身運營層面的碳排放進行量化。

本行運營層面的溫室氣體排放與交通銀行 ( 香港 ) 有限公司及交通財務有限公司合併計算。在 2022 年度，本行運營層面溫室氣體排放強度為每人 6.20 噸二氧化碳當量 ($CO_2e$)。

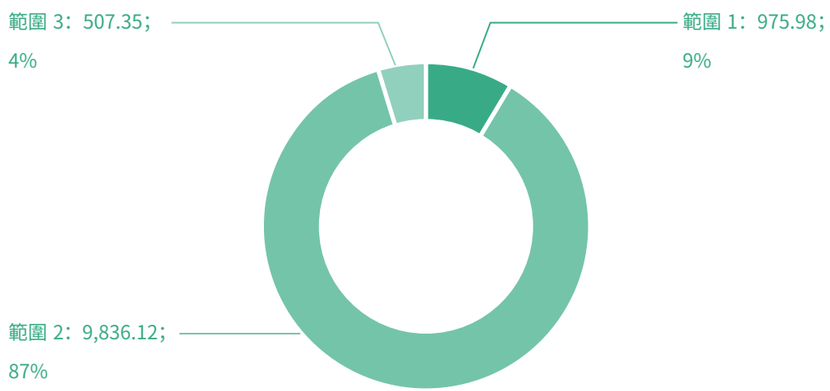
**運營層面溫室氣體排放**

| 溫室氣體排放（運營層面）[7,8] | 2022 年 | 單位 |
|---|---|---|
| 範圍 1 | 975.98 | 噸 $CO_2e$ |
| 固定源燃燒 | 12.89 | |
| 移動源燃燒 | 898.24 | |
| 逸散排放 | 64.85 | |
| 範圍 2 | 9,836.12 | 噸 $CO_2e$ |
| 外購電力 | 9,629.24 | |
| 外購煤氣 | 206.88 | |
| 範圍 3 | 507.35 | 噸 $CO_2e$ |
| 水資源處理 | 9.62 | |
| 資本商品 | 484.97 | |
| 員工差旅 | 12.76 | |
| 溫室氣體排放總計 | 11,319.46 | 噸 $CO_2e$ |
| 溫室氣體排放強度[9] | 6.20 | 噸 $CO_2e$/ 人 |

[7] 參考《溫室氣體核算體系》(GHG Protocol) 定義，範圍 1 包括食堂煤氣、車輛燃油燃燒產生的直接排放以及滅火系統因洩露導致的直接排放；範圍 2 包括因外購電力和煤氣導致的間接排放；範圍 3 包括食水及污水處理、購入的資本商品（紙張及打印機）以及員工差旅（搭乘飛機）導致的間接排放。

[8] 運營層面溫室氣體排放核算邊界包括交通銀行股份有限公司香港分行、其下屬機構交通財務有限公司以及交通銀行 ( 香港 ) 有限公司的辦公場所。

[9] 碳排放強度基於交通銀行股份有限公司香港分行及其下屬機構，及本行員工人數進行計算，本年度員工人數為 1,826（截至 2022 年 12 月 31 日）。




**2022 度年運營層面溫室氣體排放（噸 $CO_2e$）**

根據總行氣候和環境風險管理的主要工作措施，本行已結合自身實際情況，制定自身運營層面的排放目標。

**運營層面排放目標**

| 排放目標（運營層面） | 2035 | 2050 |
|---|---|---|
| 運營層面溫室氣體排放 | 在 2035 年減至 2022 年運營層面碳排放水準的一半 | 在 2050 年達到運營層面淨零碳排放 |

除了自身運營層面的溫室氣體排放，本行亦積極運用數字化科技工具，豐富線上金融服務渠道，並通過收集相關數據，制訂其他環境指標以評估環保效益。



**運營層面其他環境指標**

| | |
|---|---|
| 耗電量<br>14,646.72（兆瓦時） | 紙張消耗量（A4）<br>89.54（噸） |
| 耗水量<br>15,892.50（立方米） | 紙張消耗量（A3）<br>4.09（噸） |
| 煤氣消耗量<br>16,888,560.00（兆焦耳） | |

未來，本行將持續加強相關數據收集及管理工作，倡導綠色辦公，推行綠色採購，在為客戶提供綠色低碳、優質便捷的金融服務的同時，減少資源消耗，降低溫室氣體排放。

# 4.2. 投融資層面溫室氣體排放

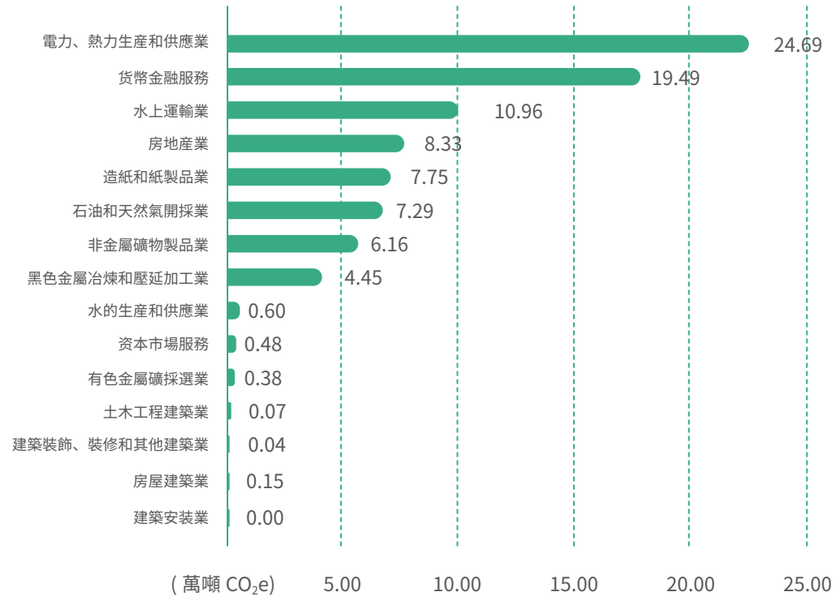
本行依照內部風險評估結果，根據客戶行業分類、行業平均排放因子等信息，以該客戶信貸等資產餘額佔客戶債務和股本總額的比重作為歸因因子，對 2022 年度投融資組合層面的排放數據進行量化及分析。

本年度量化範圍涵蓋十五個行業的貸款和持有債券的資產，截至 2022 年末，納入評估的客戶總資產合計 2,717.01 億港元，碳排放總量約 90.84 萬噸 $CO_2e$，貸款及債券平均資產碳強度約 3.34 噸 $CO_2e$/ 百萬港元。

### 本行 2022 年度投融資組合（貸款及債券）溫室氣體排放量（依類別）

| 投融資組合類別 | 溫室氣體排放量（萬噸 $CO_2e$） | 排放佔比（%） | 排放強度（噸 $CO_2e$/ 百萬港元） |
|---|---|---|---|
| 貸款 | 55.97 | 61.61% | 5.57 |
| 債券 | 34.87 | 38.39% | 2.04 |
| 總計 | 90.84 | 100.00% | 3.34 |






### 本行 2022 年度投融資組合（貸款及債券）溫室氣體排放量（根據《國民經濟行業分類》（GB/T 4754—2017）分類）

本年度為本行首次開展投融資層面的碳排放量化工作，主要在數據可得性和準確性方面遇到挑戰，下一步本行將持續為客戶經理及前台單位提供相關培訓，首要聚焦重點排放行業，加強與客戶溝通並協助其優化數據收集及披露流程，為未來提升數據質量、完善相關披露範圍及推動客戶實現綠色轉型打下基礎。目前本行已針對投融資層面的碳排放設定了目標：

### 本行投融資層面排放目標

排放目標（投融資層面） → 2060

投融資層面溫室氣體排放

投融資組合層面排放在 2060 年達到運營層面淨零

## 4.3. 薪酬政策與氣候風險掛鉤

本行已將氣候風險管理績效與高層管理人員的薪酬挂鉤，以此激勵高層管理人員關注氣候相關議題，並制定針對性的政策來降低當前和未來可能出現的氣候風險。本行《薪酬政策》於 2022 年 4 月加入「與行方的氣候風險管理策略一致」的內容，在年度績效激勵機制層面，針對不同條線及單位的考核指標中加入了相關元素，包括：

### 電子分流率 & 電子覆蓋率

強化電子銀行服務部技術創新與推廣，在企業條線與零售條線中，通過應用數字化技術，增加企業客戶與零售客戶使用電子渠道辦理銀行業務的場景，有效解決等待時間長、溝通次數多、更改頻繁等問題，進一步減少資源消耗、減低碳排放。

### 戰略加分項目

對於企業條線與零售條線，若單位完成綠色金融、科技金融及數字化轉型業務等項目，即可獲加分，以鼓勵營銷條線或單位協助客戶綠色低碳轉型，積極應對氣候變化。

### 數字化轉型調分

根據前中後台單位按職能完成數字化轉型項目的情況作加分或減分，以優化業務流程、降低運營成本、提升客戶體驗。

## 4.4. 持續推進可持續金融

本行正逐步完善綠色信貸行業投向指引，助力綠色低碳循環發展經濟體系建設。

### 綠色信貸

**關鍵績效**

截至報告期末，本行綠色貸款及可持續發展表現掛鉤貸款餘額為 **135** 億港元等值。

**亮點實踐：本行向某航運龍頭企業提供的首筆綠色船舶貸款開創了低碳轉型的新里程碑**

2022 年 7 月 15 日，本行為某航運龍頭企業提供的首筆綠色船舶貸款成功落地，用於購置一艘 **18** 萬立方雙動力 LNG 船舶，是該企業借助金融工具向綠色低碳轉型發展的重要一步。

未來，本行將繼續協助客戶將綠色發展理念融入公司生產運營的各個環節，引領產業鏈上下游夥伴綠色轉型，堅持綠色生產、低碳運營，積極推進自身及行業向資源節約型、環境友好型的綠色低碳發展模式轉變。

## 綠色債券

**關鍵績效**

報告期內，本行在綠色、藍色及可持續主題債券的投資餘額達 **97** 億港元，支持領域包括清潔能源、基礎設施綠色升級、節能環保、清潔生產等。

## 綠色零售金融產品與服務

**關鍵績效**

ESG 基金是將環境保護、社會責任和公司治理三大面向與財務指標一起納入投資決策流程的基金。ESG 基金所表現出的韌性以及能夠協助改善環境問題等特性越來越受到投資者關注。隨著市場對 ESG 投資需求的上漲，目前本行正代售由多家資產管理公司所管理的多款 ESG 基金，為客戶提供共 **69** 個投資選項。

此外，在 2022 年 4 月，本行成為香港特區政府發行綠色零售債券的配售銀行之一，最終客戶成功認購金額高達港幣 **2.31** 億元。

### 亮點實踐：本行為香港可持續建築推出綠色抵押貸款計劃

2022 年 4 月，本行針對獲得香港綠色建築議會發出「綠色環評」鉑金級或金級認證的樓盤，推出「綠色按揭特別利率計劃」，鼓勵客戶選購在可持續發展表現優異的樓盤。通過認證的樓盤的設計通常在能源使用，健康與安舒，用水等方面有良好表現，同時在建設過程中注重綜合設計與建造管理，可持續地塊發展和用材及廢棄物管理。目前獲批合資格綠色按揭的樓盤有 **30** 個，本行將會持續積極加入更多受歡迎綠色樓盤，推動綠色生活，支持香港可持續發展。截至 2022 年末，「綠色按揭」共接獲 **19** 筆申請，金額為港幣 **11,216** 萬元，其中 **10** 筆已提取，金額為港幣 **6,036** 萬元。



# 5. 附錄

## 氣候相關財務信息披露內容索引

| 建議 | 披露位置 |
|---|---|
| 管治 | |
| a) 描述董事會對氣候相關風險與機遇的監督情況 | 章節 1.1； 章節 1.3 |
| b) 描述管理層在評估和管理氣候相關風險與機遇方面的職責 | 章節 1.2 |
| 策略 | |
| a) 描述組織已經識別的短期、中期和長期氣候相關風險和機遇 | 章節 2.1； 章節 3.1 |
| b) 描述氣候相關風險和機遇對組織的業務、戰略和財務規劃的影響 | 章節 2.1 |
| c) 描述在不同的氣候相關情景（包括 2° C 或以下情景）下組織戰略的適應力 | 章節 2.2-2.3 |
| 風險管理 | |
| a) 描述組織識別和評估氣候相關風險的流程 | 章節 3.1 |
| b) 描述組織管理氣候相關風險的流程 | 章節 3.2 |
| c) 描述組織如何將氣候相關風險的鑒別、評估和管理流程融入組織的整體風險管理之中 | 章節 3.2 |
| 指標和目標 | |
| a) 披露組織依循其策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標 | 章節 4.1 |
| b) 披露範圍 1、範圍 2 和範圍 3（如適用）溫室氣體排放和相關風險 | 章節 4.1-4.2 |
| c) 描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現 | 章節 2.1； 章節 4.1-4.4 |

交通銀行（香港）
BANK OF COMMUNICATIONS (HONG KONG)