



Live more,
Bank less

我們的
淨零之路

支持亞洲
低碳經濟轉型

房地產

免責聲明

本文所表達的資料和意見僅供參考。您應該對本文的內容進行獨立思考並判斷。星展銀行對您使用或依賴本文內容不承擔任何責任或義務。本文中包含的資料和意見是根據本文發表時我們認為可靠的來源獲得的資料編制或得出的。星展銀行對此類資料的真實性、準確性或完整性不作任何陳述或保證。星展銀行表達的意見和觀點是真誠的，但對任何錯誤或遺漏不承擔任何責任或義務。結果可能與本文所表達的不同。本文中第三方的任何意見或觀點不應被視為代表星展銀行、其關聯公司、其董事或雇員的意見或觀點。本文中的所有資料和意見如有更改，恕不另行通知。星展銀行沒有義務因新資料、將來可能發生的事件或任何其他原因而更新或更改任何資料或意見（包括任何前瞻性陳述）。本文所有內容（第三方資料除外）的版權均為星展銀行的所有，未經星展銀行書面許可不得複製、使用和傳播。

縮寫詞表

縮寫詞（字母順序）	
AER	全年效率比
AR6	IPCC 的第六次評估報告
BF-BOF	高爐－鹼性氧氣爐
CCUS	碳捕獲、利用與封存
CIX	氣候影響力交易所
CO ₂	二氧化碳
CRREM	房地產碳風險監測
DCM	債務資本市場
DRI-EAF	直接還原鐵－電弧爐
EAF	電弧爐
EAF-Scrap	廢料電弧爐
ECM	股權資本市場
EU	歐盟
EV	電動汽車
GDP	國內生產總值
GHG	溫室氣體
IATA	國際航空運輸協會
IBG	企業及機構銀行部
ICE	內燃機
IEA	國際能源署
IEA NZE	國際能源署的 2050 年淨零排放方案
IMO	國際海事組織
IPCC	政府間氣候變化專門委員會
kgCO ₂ /MWh	每兆瓦時發電排放的二氧化碳量（公斤）
kgCO ₂ /p-km	每位乘客每行駛 1 公里排放的二氧化碳量（公斤）
kgCO ₂ /vehicle-km	每行駛 1 公里通過尾氣排放的二氧化碳量（公斤）
kgCO ₂ e/kg	每出產 1 公斤粗鋼產生的二氧化碳當量（公斤）
LLE	貸款和貸款等價物
MPP	可行使命夥伴關係
MtCO ₂ e	百萬噸二氧化碳當量
N/A	不適用
NGFS	綠色金融網絡
NZBA	淨零銀行業聯盟
O&G	石油和天然氣
OEM	原始設備製造商

縮寫詞表

PCAF	碳核算金融聯盟
REIT	房地產投資信託基金
SAF	可持續航空燃料
SGX	新加坡交易所
SPV	特殊目的實體
TCFD	氣候相關財務資料披露工作組

2.8. 房地產行業

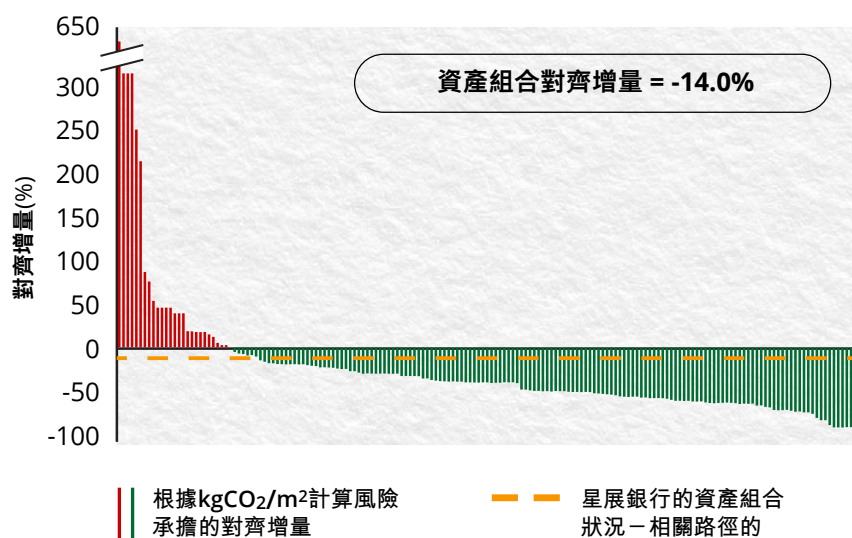
“雖然房地產行業的淨零排在很大程度上與電網的脫碳轉型息息相關，房地產企業目前仍有不同方法可以支持脫碳進程。提升建築能效有助於推動可持續發展和經濟效益，確保可再生能源的持續供應也已經不再是難事。星展銀行支持客戶採用綠色技術和可持續的建築方法，提升建築能效，滿足未來所需。

”

Chew Chong Lim
集團房地產業務總監



房地產對齊增量 2020



年份 對齊增量
(當前年份為2020年，以及目標)

與2020年相比，
排放強度下降的%
(與CRREM基準相比)

2020	-14.0%	-
2030	≤ 0%	42%
2050	≤ 0%	95%



包括哪些內容？



建築運營活動的
範圍1和2排放量



投資及／或管理物業、
房地產投資信託基金
和個人物業的房地產
發展商



涵蓋所有主要的物業類型和
材料國家



參考情景

- 房地產碳風險監測(CRREM)的淨零基準，按國家和物業類型劃分
- 採取的對齊增量方法



我們如何實現自身目標

- 支持客戶達成自身目標
- 為更節能的建築提供融資
- 支持客戶利用可再生能源推動建築運營

2.8.1. 房地產行業的淨零排放

房地產行業所產生的溫室氣體雖然屬於間接排放，但仍是全球溫室氣體排放的其中一個重要來源。在施工過程中所產生的溫室氣體，主要為通過鋼鐵和水泥等材料產生的間接排放。在建築物的生命周期內，直接排放來自現場能耗（如供暖和製冷），間接排放則來自用電。後者是最重要的排放源，因為建築物消耗大量電力，約佔全球總排放量的 17.5%^{60,61}。

為房地產行業設定目標時，我們考慮了建築物的運營排放 — 即現存建築物的直接範圍 1 排放量（例如，燃氣電力加熱）以及電力使用的間接範圍 2 排放量。毋庸置疑，到 2050 年，全球將一如既往地需要建築物，因此，我們為客戶的總建築面積測量了物理排放強度，單位為 kgCO_2/m^2 。在我們的運營區域中，排放水平差異甚大 — 所以我們設定了不同的目標，尊重各大市場的特點，為客戶提供最佳服務。我們設定了對齊增量目標，即將每位客戶的排放強度與切合該客戶建築類型和地理環境的參考情景進行比較，並用百分比表示對標水平。我們旨在將資產組合的平均對標水平保持於 0% 以下。

商務房地產實現淨零排放的三大槓桿如下：



- **提升建築物能效。**改善絕緣、熱泵和電力優化技術等有助於提升建築能效。
- **改善能源供應的排放強度。**這可通過以當地電力行業的脫碳所推動國家電網的脫碳進程，或通過商務房地產公司直接採購清潔能源來實現。第二種解決方案可通過建築安裝工程（如在屋頂安裝太陽能電池板）來實現，有時也可通過簽署特定的購電協議來達成。
- **通過電氣化降低範圍 1 的排放量**（如在供暖和製冷方面）。在短期內，電氣化往往比傳統的臨場燃燒化石燃料的方法所產生的碳排放量更低，而從長遠來看，預期綠色電力的推展可助排放量接近清零。

⁶⁰ 這種範圍 2 的排放量與電力行業範圍 1 的排放量相同。我們意識到這一重複計算的存在。

⁶¹ 世界資源研究所 (2022)。2019 年全球溫室氣體排放情況。 <https://www.wri.org/data/world-greenhouse-gas-emissions-2019>

2.8.2. 星展銀行為房地產行業設定的淨零排放目標

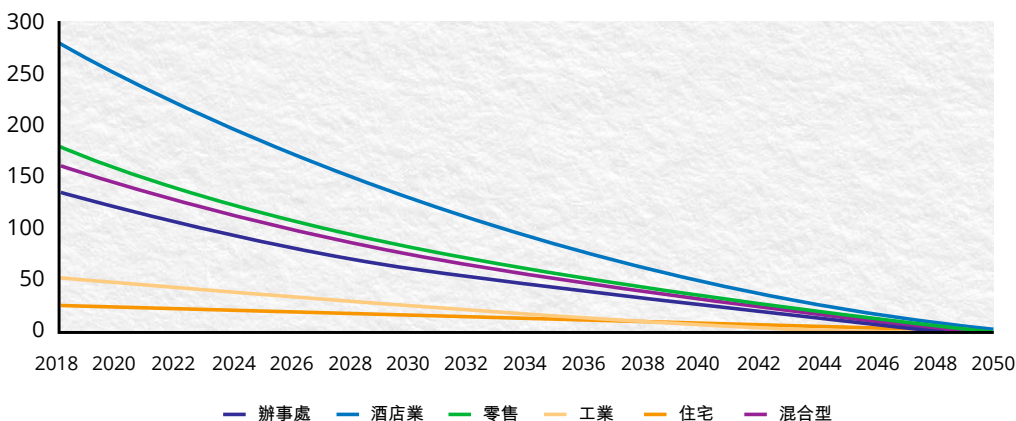
商務房地產是星展銀行企業及機構銀行業務組合中的重要行業，包括為個別物業提供的貸款和為投資和管理建築物的房地產公司以及房地產投資信託基金提供的融資。所有這些均已涵蓋在目標範圍內。

我們的資產組合在地理位置和融資建築物類型方面均具多樣性。這為設定淨零排放目標增加了難度，因為地理位置和建築物類型的差異都會影響排放強度的計算。例如，中國北方的建築物需要供暖，而新加坡的建築物則不需要。同樣地，住宅建築的能耗一般比酒店低。由於這一挑戰，再加上數據的普遍匱乏，到目前為止，為這一行業設定淨零排放目標的銀行並不多。有些銀行在設立目標的過程當中限制了一定的地域和建築物類型，並通過各國的淨零計劃設定相關目標。相比之下，我們的目標範圍更廣泛，涵蓋了企業客戶和房地產投資信託基金運營的所有主要地區。我們還納入了多種物業類型，包括工業、辦公、酒店、零售和住宅建築⁶²。

為實現這一目標，我們參考 CRREM 提供的路徑。CRREM 是位於歐盟(EU)的公私合作機構，專注於支援房地產行業實現脫碳目標。CRREM 已開發出一套國家和房產類型相關的參考路徑，涵蓋主要建築物類型和國家的個體基準。

範例：新加坡的參考情景，按資產類型劃分

kgCO₂/m²



與航運行業採取的方法類似，我們根據國家和房產類型，將每位借款人與相應的 CRREM 曲線進行比較，並計算出個別借款人／交易的對齊增量。之後，我們對這一對齊增量進行加權平均，以測量商業房地產組合是否完全符合淨零排放路徑。對齊增量為零表示符合要求；對齊增量為正數表示資產組合的排放強度低於目標；對齊增量為負數表示領先目標。

⁶² 由於缺乏 CRREM 的適當參考基準，因此數據中心被排除在外。

02 | 我們的淨零減排目標

設定基準線和目標時，我們意識到商務房地產的數據可得性是一項挑戰。我們設定目標時使用的數據來自於公司公開披露的排放報告，或來自於包含融資建築物能源強度資料的建築物數據庫⁶³。我們的起始對齊增量為-14.0%，即優於行業平均排放強度。然而，我們的許多客戶沒有報告其排放強度，因此這些客戶的對齊增量為零——而這並不會影響基準線。由於部分客戶被排除，因此起始對齊增量可能無法完全反映我們房地產組合中的真實排放量。而提供報告的公司可能存在一定的偏向性（即排放量較低的公司更有可能提供相關報告），因此，如果未來報告中加入更多數據，則對齊增量的數值有可能上升。儘管如此，我們的淨零排放目標仍然不變。

我們通過以下方式實現目標：



- 與客戶攜手，幫助制定和實現淨零排放計劃。
- 支持客戶通過新投資和改造現有建築物去提升建築效率。
- 為更節能的建築提供融資，專注能效評級更高的建築。
- 房地產的脫碳一般與電網的脫碳息息相關，因此電力行業的脫碳工作尤為重要。

2.8.3. 未來的發展和相關條件

實現我們的目標部分取決於房地產公司的努力，但大部份仍取決於電力行業能否實現脫碳。就本質而言，如果電網無法實現脫碳，則房地產行業也不會實現這一目標，全球實現淨零排放更是難上加難。如此一來，星展銀行也無法實現自身目標。雖然我們正積極推動電力行業的脫碳進程，但這同樣離不開政府、政策制定者和電力行業的共同努力。

⁶³ 到目前為止，這只適用於新加坡，有些建築已報告自身的能源強度，以便建築和施工管理局(BCA)完成年度基準工作。

“**承**諾到2050年實現淨零排放，同時設立2030年的中期目標，是星展的一個重要里程碑。要達成成功轉型需要長期努力。為實踐本報告中的承諾，我們任重道遠。我們也需從根本上改變現有的業務方式（包括內部和外部）。我們將加強檢查和報告我們的目標，並會定期審查目標和方法，以及最重要的是，支持我們的客戶轉型，協助他們轉型並適應淨零世界。

Yulanda Chung
企業及機構銀行
可持續發展主管



“**我**們一直支持公正的過渡，並致力將可持續發展融入我們所做的一切。為了實現這目標，我們的員工是最大的資產，他們為我們的客戶提供最新的解決方案。我們將非常專注於創建強大的環境、社會和公司治理數據架構，並開發新的分析工具，最重要的是，投資於我們的員工身上，通過提供相關的學習和培訓，讓他們能夠自信地實現公平和公正的過渡。

Helge Muenkel
集團可持續發展總監



未來發展方向

① 每年監測和報告目標的進展情況－我們早已採用TCFD準則，自2018年以來始終已根據準則撰寫報告。我們現已簽署NZBA，除繼續保持透明度之外，每年還將在可持續發展報告中披露2030年中期目標以及2050年淨零排放目標的進展情況。我們將更新已設定減排目標的七大行業的年度融資排放量，並對照往年和相應的目標分析進度。

② 定期審查並及時更新目標和方法－我們將致力於持續優化用於設定減排目標的參考情景。先例表明，相關組織通常會定期更新參考情景。但這並不代表當參考情景修訂或更新時，我們也會立即更新2030年的中期目標。因為這樣會造成業務的不確定性，無論對於內部業務規劃，還是對於客戶的服務而言，都是如此。我們計劃至少每五年對現有目標進行審查，並在必要時及時加以修訂。以這次所推出的目標為經驗，我們期待在修訂或更新目標時對我們的方法有更大的信心。

04 | 未來發展方向

③ 支持客戶轉型—我們能否實現淨零排放目標在很大程度上取決於客戶能否成功達成自身的轉型計劃。因此，我們致力於提升客戶參與度，同時幫助其通過可持續和轉型融資來完成業務轉型。在過去幾年中，對可持續融資解決方案

的需求顯著增加，如可持續發展掛鉤貸款和綠色貸款。為加快轉型並滿足未來幾十年的龐大資金需求，我們將進一步加強與客戶合作，提供融資顧問和轉型融資方案，共同努力建立低碳未來。



- **致我們的客戶：**我們為您對淨零排放所付出的努力感到驕傲，並將在過程中與您並肩作戰。
- **致我們的投資者：**我們聽到您對完成淨零排放轉型的期盼，我們將全力支持，為您開拓前路。
- **致廣大的社會持份者：**我們已準備好為您提供脫碳所需的支持，並力求在2050年之前全面完成公平和公正的轉型之旅。