

上海商銀的環境管理

第十三條 等級：初級

資料來源：2021 年上海商銀永續報告書

為評估氣候風險對於上海商銀業務的衝擊，透過國內外相關氣候路徑進行情境分析，以辨識上海商銀業務於氣候實體風險及轉型風險可能產生之影響程度。另針對可能產生之衝擊擬定相關的風險管理及策略因應，強化氣候風險管控並降低風險造成之衝擊影響

企業概述

上海商銀秉持「服務社會、輔助工商實業、發展國際貿易」的經營宗旨，以「誠信、服務、創新、效率」為理念，不斷求新求變，與時俱進，創新產品與服務，以滿足客戶的需求。人工智慧(AI)、區塊鏈(Blockchain)、大數據分析(Big Data)、雲端運用(Cloud)、物聯網(IoT)及第五代行動通訊技術(5G)等的發展，上海商銀順應此一發展趨勢，已採行加速數位轉型的策略，加強金融科技的運用，以強化數位金融競爭力，提供客戶更有價值、更個性化的數位金融產品與服務。

案例描述

上海商銀與外部顧問合作，依照聯合國政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, “IPCC”）第5次評估報告（Assessment Report 5, AR5）中，以「代表濃度途徑」Representative Concentration Pathways，簡稱RCPs）定義未來氣候變遷的情境，並依

據行政院科技部災害管理資訊研發應用平台(TCCIP)之資訊，以氣候災害風險評估三維度(危害度、脆弱度、暴露度)分析座落於高風險地理區域之衝擊；同時，上海商銀亦透過財務量化，確保上海商銀擔保品、自有營運據點及供應商於風險衝擊下之曝險金額，以利實體風險評估結果足以盡可能描述上海商銀面臨之氣候實體風險衝擊。

A 個金擔保品風險分析

氣候變遷造成極端天氣事件發生頻率及強度持續提高。本行位於海水或坡地災害風險高的地區擔保品，可能因受到氣候災害影響導致價值降低，增加銀行信用風險。因此本行將不動產擔保品列為本行重大實體風險項目，並據此制定氣候變遷實體風險的因應策略。

本行以實體風險危害度 1-3 級 (24 小時內極端降雨頻率)、脆弱度 1-10 級 (淹水潛勢、坡地災害) 及暴露度 1-10 級 (總曝險金額) 繪製風險熱點地圖，採用升溫最嚴峻的情境 RCP 8.5 作為風險衝擊之假設情境。進行本行擔保品在世紀中 (2036-2065) 的曝險分析，並提出對應之氣候風險管理策略。

氣候情境:
• RCP8.5(2036-2065)

評估因子:
• 擔保品價值
• 貸款餘額
• 擔保品地址

風險考量因子:
• 淹水潛勢
• 坡地災害

1. 分析結果:

本行針對 2021 年底台灣地區個金擔保品進行氣候敏感度分析，總計總數共 54,370 件，屬中度敏感擔保品共 31 件，占比約 0.06%，低度敏感擔保品共 54,339 件，約 99.94%，其中風險敏感度為 50 以下擔保品共 53,369 件，約 98.16%，評估本行所有擔保品於風險發生時，總曝險金額的占總貸款餘額比例約 1.32%，屬中度敏感擔保品總曝險金額占總貸款餘額 0.16%，低度敏感擔保品總曝險金額占總貸款餘額 1.17%。

2. 擔保品淹水風險

3. 擔保品坡地風險

4. 個金擔保品氣候敏感度比例

氣候敏感度	件數	曝險金額 (元)	貸款餘額占比 (%)	
高	300-201	-	0.00%	
中	200-101	31	1,363,460,876	0.52%
低	100-81	214	6,076,714,825	2.31%
	80-51	756	18,437,446,950	7.00%
	50-11	21,597	154,721,672,360	58.76%
	10 以下	31,772	82,635,012,130	31.39%
合計	54,370	263,235,207,150	100.00%	

5. 因應對策:

考量擔保品可能因氣候變遷而影響價值減損，而本行預期信用損失增加，本行已於「授信政策」、「風險管理政策」及「信用風險管理政策」中針對審批流程擬訂相關內部控制要點，以確保第一線業務同仁在辦理授信審核時，皆可以氣候相關風險角度檢視擔保品佔值，必要時轉引授信戶進行調整。

6. 個金擔保品曝險分析

氣候敏感度	曝險金額 (元)	貸款餘額占比 (%)	曝險金額 (元)	曝險金額占貸款餘額 (%)	
高	300-201	-	-	0.00%	
中	200-101	31	1,363,460,876	0.52%	
低	100-81	214	6,076,714,825	2.31%	
	80-51	756	18,437,446,950	7.00%	
	50-11	21,597	154,721,672,360	58.76%	
	10 以下	31,772	82,635,012,130	31.39%	
合計	54,370	263,235,207,150	100.00%	8,487,811,588	1.92%

B 據點資產曝險分析

為瞭解實體風險對本行據點資產之風險衝擊，針對本行各營運據點進行實體風險評估分析。本行以實體風險危害度 1-3 級 (24 小時內極端降雨頻率)、脆弱度 1-10 級 (淹水潛勢、坡地災害) 及暴露度 1-10 級 (原總曝險金額) 繪製風險熱點地圖，採用升溫最嚴峻的情境 RCP 8.5 作為風險衝擊之假設情境。進行本行據點資產在世紀中 (2036-2065) 的曝險分析，並提出對應之氣候風險管理策略。

氣候情境:
• RCP8.5(2036-2065)

評估因子:
• 資產價值
• 單位年營收

風險考量因子:
• 淹水潛勢
• 坡地災害

1. 分析結果:

本行針對 2021 年底台灣地區 74 個據點進行氣候敏感度分析，屬中度敏感據點共 7 件，約 9.46%，低度敏感據點共 67 件，約 90.54%，其中風險敏感度為 50 以下據點共 49 件，約 66.22%，本行據點價值於風險發生時，總曝險金額的占銀行據點總曝險金額約 5.73%，中度敏感據點總曝險金額占銀行據點總曝險金額約 4.27%，低度敏感據點總曝險金額占銀行據點總曝險金額約 1.46%，風險敏感度為 50 以下單位曝險金額的占銀行據點總曝險金額約 0.76%。

2. 據點資產淹水風險

3. 據點資產坡地風險

4. 據點資產氣候敏感度比例

氣候敏感度	件數	銀行據點價值 (元)	曝險金額 (元)	曝險金額占據點價值 (%)		
高	300-201	-	-	0.00%		
中	200-101	7	9,944,317,489	200	745,823,811	4.27%
低	100-81	2	146,581,992	42	12,061,900	0.07%
	80-51	16	2,209,792,703	309	110,265,078	0.63%
	50-11	44	4,918,961,905	928	182,277,547	0.76%
	10 以下	5	228,548,426	81	230,255	0.00%
合計	74	17,448,171,915	1,560	1,000,658,681	5.73%	

5. 因應對策:

針對立即性的實體風險，本行各營業據點已建立應對計畫與防災作業流程，以及資料備援策略，可將短期天然災害所帶來的破壞降至最低，維護災後營運。

6. 據點資產曝險分析

氣候敏感度	曝險金額 (元)	貸款餘額占比 (%)	曝險金額 (元)	占總資產金額 (%)		
高	300-201	-	-	0.00%		
中	200-101	7	9,944,317,489	200	745,823,811	4.27%
低	100-81	2	146,581,992	42	12,061,900	0.07%
	80-51	16	2,209,792,703	309	110,265,078	0.63%
	50-11	44	4,918,961,905	928	182,277,547	0.76%
	10 以下	5	228,548,426	81	230,255	0.00%
合計	74	17,448,171,915	1,560	1,000,658,681	5.73%	

C 供應商曝險分析

為瞭解實體風險對本行供應商之風險衝擊，針對本行各營運據點可替代性分析評估，分別定義高可替代性 (3 個月內可找到其他供應商)、低可替代性 (6 個月以上才能找到其他供應商) 三級等級，並以實體風險危害度 1-3 級 (24 小時內極端降雨頻率)、脆弱度 1-10 級 (淹水潛勢、坡地災害) 及暴露度 1-3 級 (可替代性) 繪製風險熱點地圖，採用升溫最嚴峻的情境 RCP 8.5 作為風險衝擊之假設情境。進行本行供應商在世紀中 (2036-2065) 的曝險分析，並提出對應之氣候風險管理策略。

氣候情境:
• RCP8.5(2036-2065)

評估因子:
• 供應商據點
• 供應商採購金額
• 可替代性

風險考量因子:
• 淹水潛勢
• 坡地災害

1. 分析結果:

本行針對 2021 年底台灣地區 163 個供應商進行氣候敏感度分析，屬高度敏感單位共 2 件，中度敏感對象共 19 件，低度敏感對象共 142 件。其中高度敏感單位占總採購金額約 0.04%，中度敏感單位占總採購金額約 3.83%，低度敏感單位占總採購金額約 2.47%，另本行分別針對各採購類別評估其可替代性及其風險敏感度，如下表。

2. 供應商淹水風險

3. 供應商坡地風險

4. 各類供應商採購金額曝險比率

氣候敏感度	件數	曝險金額 (元)	採購金額 (元)	占總採購金額 (%)	
高	90-81	2	3,508,105	395,801	0.04%
中	80-51	19	543,224,022	38,695,347	3.83%
低	50-11	18	59,085,862	8,227,703	0.81%
	20-11	71	202,859,919	11,492,231	1.13%
	10 以下	63	171,281,832	5,388,960	0.53%
合計	163	1,008,969,510	64,156,972	6.31%	

5. 因應對策:

關注供應商供貨之穩定度，並隨時開發新供應商，以提高替代性。

6. 供應商曝險分析

氣候敏感度	曝險金額 (元)	採購金額 (元)	占總採購金額 (%)		
高	90-81	2	3,508,105	395,801	0.04%
中	80-51	19	543,224,022	38,695,347	3.83%
低	50-11	18	59,085,862	8,227,703	0.81%
	20-11	71	202,859,919	11,492,231	1.13%
	10 以下	63	171,281,832	5,388,960	0.53%
合計	163	1,008,969,510	64,156,972	6.31%	

7. 各類型供應商可替代性分析

採購類別	高可替代性	中可替代性	低可替代性	曝險金額 (元)	占總採購金額 (%)		
工程類	26	1,673,332	0	1	28,550,843	54.05%	
勞務類	18	1,382,432	2	164,650	3	624,407	4.13%
採購類	0	-	7	104,021	7	401,647	0.98%
資訊類	14	2,775,333	12	4,008,004	29	13,497,482	38.74%
製造類	4	106,623	0	-	0	-	0.21%
保險類	6	676,709	0	-	0	-	1.29%
服務類	2	27,779	1	22,418	0	-	0.10%
軟體類	8	279,323	0	-	0	-	0.53%