

依據氣候相關財務揭露建議 (TCFD)架構，揭露企業對氣候相關風險 與機會之治理、策略、風險管理、指標和目標等 4 個資訊揭露建議項下的 11 個建議揭露事項。

面向	TCFD 建議 揭露項目	管理策略與行動	本公司回應措施						
治理	<ul style="list-style-type: none"> 董事會對氣候相關風險與機會的監督情況。 管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色。 	<ul style="list-style-type: none"> 董事會定期審視氣候變遷相關的風險與機會。 財務經理定期向董事會報告氣候變遷相關策略及執行成果。 永續發展兼職單位為財務行政處負責訂立目標及計劃，呈管理階層支持後由各部一級主管執行相關策略。 	<ul style="list-style-type: none"> 本公司永續發展兼職單位受董事會之督導，財務經理每年定期向董事會報告，報告內容包含永續專案執行成果、氣候變遷風險管理架構及因應策略(TCFD)、各項環境指標、碳中和計劃及未來永續發展方向。 董事會督導永續發展之目標訂定及推行情況檢討，永續發展兼職單位負責訂立短、中、長期環境目標並強化策略實踐。 各部一級主管由總經理帶領，參與單位橫跨會計、財務、股務、資材、行政、資訊、業務、產品技術整合、研發部門等。 						
策略	<ul style="list-style-type: none"> 所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會。 	<ul style="list-style-type: none"> 透過跨部門討論與鑑別短、中、長期的氣候變遷風險與機會。 	<ul style="list-style-type: none"> 由永續發展兼職單位與各單位討論後訂立短、中、長期環境永續目標，並進行短、中、長期的氣候風險與機會鑑別，最後再依鑑別結果呈現公司因氣候變遷所帶來的潛在營運與財務衝擊。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">短期</th> <th style="width: 33%;">中期</th> <th style="width: 33%;">長期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 轉型風險：自願性溫排規範 (SBT 科學目標)、碳成本市場訊息不確定性。 實體風險：颱風、地震洪水等極端天氣事件嚴重程度提高。 市場機會：結合上下游合作夥伴邁向低碳新時代，目前已參與下游企業經濟部工業局 1+N 推動供應鏈減碳的政府計畫。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 轉型風險：加強排放報告義務、轉型至低碳經濟的成本、客戶行為變化、利害關係人的顧慮與負面的回饋增加、產品與服務的要求與監管。 市場機會：開發或擴大低碳產品與服務、新產品與服務的研發與創新、支持性的政策獎勵。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 轉型風險：溫室氣體排放的價格增加(總量管制/碳稅/能源稅)。 實體風險：平均溫度上升。 市場機會：開發低碳技術，設計低功率、低耗能之綠色產品。 </td> </tr> </tbody> </table>	短期	中期	長期	<ul style="list-style-type: none"> 轉型風險：自願性溫排規範 (SBT 科學目標)、碳成本市場訊息不確定性。 實體風險：颱風、地震洪水等極端天氣事件嚴重程度提高。 市場機會：結合上下游合作夥伴邁向低碳新時代，目前已參與下游企業經濟部工業局 1+N 推動供應鏈減碳的政府計畫。 	<ul style="list-style-type: none"> 轉型風險：加強排放報告義務、轉型至低碳經濟的成本、客戶行為變化、利害關係人的顧慮與負面的回饋增加、產品與服務的要求與監管。 市場機會：開發或擴大低碳產品與服務、新產品與服務的研發與創新、支持性的政策獎勵。 	<ul style="list-style-type: none"> 轉型風險：溫室氣體排放的價格增加(總量管制/碳稅/能源稅)。 實體風險：平均溫度上升。 市場機會：開發低碳技術，設計低功率、低耗能之綠色產品。
短期	中期	長期							
<ul style="list-style-type: none"> 轉型風險：自願性溫排規範 (SBT 科學目標)、碳成本市場訊息不確定性。 實體風險：颱風、地震洪水等極端天氣事件嚴重程度提高。 市場機會：結合上下游合作夥伴邁向低碳新時代，目前已參與下游企業經濟部工業局 1+N 推動供應鏈減碳的政府計畫。 	<ul style="list-style-type: none"> 轉型風險：加強排放報告義務、轉型至低碳經濟的成本、客戶行為變化、利害關係人的顧慮與負面的回饋增加、產品與服務的要求與監管。 市場機會：開發或擴大低碳產品與服務、新產品與服務的研發與創新、支持性的政策獎勵。 	<ul style="list-style-type: none"> 轉型風險：溫室氣體排放的價格增加(總量管制/碳稅/能源稅)。 實體風險：平均溫度上升。 市場機會：開發低碳技術，設計低功率、低耗能之綠色產品。 							

面向	TCFD 建議 揭露項目	管理策略與行動	本公司回應措施																											
	<ul style="list-style-type: none"> 在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊。 	<ul style="list-style-type: none"> 評估重大氣候風險與機會對公司帶來的潛在營運與財務衝擊。 	<p>本公司氣候變遷風險與機會評估說明如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="992 304 1518 352">主要轉型風險</th> <th data-bbox="1518 304 1854 352">主要實體風險</th> <th data-bbox="1854 304 2154 352">主要氣候風險</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="992 352 1518 799"> <ul style="list-style-type: none"> 政策與法規-再生能源法規及碳費。 市場-顧客行為轉變。(客戶要求提供溫室氣體盤查數據以及低碳排放目標，未來面臨因各國碳排政付可能增加碳排成本，因而影響未來營收的成長動能。) <p>低碳技術投資或轉型係位於供應商端。(本公司為接單式生產之 IC 設計服務公司，全數晶圓產品均係委託生產，故製造成本將轉嫁予客戶吸收。)</p> </td> <td data-bbox="1518 352 1854 799"> <p>颱風或水災或旱災對本公司實體營運設施致災風險不高，產險可轉移風險成本。</p> </td> <td data-bbox="1854 352 2154 799"> <p>本公司係提供委託設計及生產，無自有生產基地。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	主要轉型風險	主要實體風險	主要氣候風險	<ul style="list-style-type: none"> 政策與法規-再生能源法規及碳費。 市場-顧客行為轉變。(客戶要求提供溫室氣體盤查數據以及低碳排放目標，未來面臨因各國碳排政付可能增加碳排成本，因而影響未來營收的成長動能。) <p>低碳技術投資或轉型係位於供應商端。(本公司為接單式生產之 IC 設計服務公司，全數晶圓產品均係委託生產，故製造成本將轉嫁予客戶吸收。)</p>	<p>颱風或水災或旱災對本公司實體營運設施致災風險不高，產險可轉移風險成本。</p>	<p>本公司係提供委託設計及生產，無自有生產基地。</p>																					
主要轉型風險	主要實體風險	主要氣候風險																												
<ul style="list-style-type: none"> 政策與法規-再生能源法規及碳費。 市場-顧客行為轉變。(客戶要求提供溫室氣體盤查數據以及低碳排放目標，未來面臨因各國碳排政付可能增加碳排成本，因而影響未來營收的成長動能。) <p>低碳技術投資或轉型係位於供應商端。(本公司為接單式生產之 IC 設計服務公司，全數晶圓產品均係委託生產，故製造成本將轉嫁予客戶吸收。)</p>	<p>颱風或水災或旱災對本公司實體營運設施致災風險不高，產險可轉移風險成本。</p>	<p>本公司係提供委託設計及生產，無自有生產基地。</p>																												
	<ul style="list-style-type: none"> 在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境。 	<ul style="list-style-type: none"> 進行情境分析與評估科學減量目標 	<p>參照國際能源總署(International Energy Agency, IEA)所公布的 2°C 情景，模擬分析未來的氣候變遷的影響，並據此制定科學基礎溫室氣體減量目標(SBT)與預估未來減碳量，作為營運策略調整之參考。</p>																											
風險管理	<ul style="list-style-type: none"> 在氣候相關風險的鑑別和評估流程。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用 TCFD 架構鑑別公司氣候風險辨識流程。 	<ul style="list-style-type: none"> 評估氣候相關風險與機會所帶來的潛在營運與財務衝擊類型。 <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="992 999 1261 1046">類型</th> <th data-bbox="1261 999 1485 1046">風險</th> <th data-bbox="1485 999 2154 1046">機會項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="992 1046 1261 1142">轉型風險</td> <td data-bbox="1261 1046 1485 1142">政策與法規</td> <td data-bbox="1485 1046 2154 1142">政府徵收企業碳費、再生能源法規。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="992 1142 1261 1190"></td> <td data-bbox="1261 1142 1485 1190">市場</td> <td data-bbox="1485 1142 2154 1190">顧客行為轉變。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="992 1190 1261 1238"></td> <td data-bbox="1261 1190 1485 1238">技術</td> <td data-bbox="1485 1190 2154 1238">新技術投資/低碳技術轉型。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="992 1238 1261 1286">實體風險</td> <td data-bbox="1261 1238 1485 1286">立即性</td> <td data-bbox="1485 1238 2154 1286">熱帶氣旋(颱風)、缺水。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="992 1286 1261 1334"></td> <td data-bbox="1261 1286 1485 1334">長期性</td> <td data-bbox="1485 1286 2154 1334">水資源壓力。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="992 1334 1261 1382">氣候機會</td> <td data-bbox="1261 1334 1485 1382">能源來源</td> <td data-bbox="1485 1334 2154 1382">使用低碳能源。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="992 1382 1261 1430"></td> <td data-bbox="1261 1382 1485 1430">資源效率</td> <td data-bbox="1485 1382 2154 1430">使用節能設備。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="992 1430 1261 1477"></td> <td data-bbox="1261 1430 1485 1477">產品/服務</td> <td data-bbox="1485 1430 2154 1477">開發或增加低碳商品和服務。</td> </tr> </tbody> </table>	類型	風險	機會項目	轉型風險	政策與法規	政府徵收企業碳費、再生能源法規。		市場	顧客行為轉變。		技術	新技術投資/低碳技術轉型。	實體風險	立即性	熱帶氣旋(颱風)、缺水。		長期性	水資源壓力。	氣候機會	能源來源	使用低碳能源。		資源效率	使用節能設備。		產品/服務	開發或增加低碳商品和服務。
類型	風險	機會項目																												
轉型風險	政策與法規	政府徵收企業碳費、再生能源法規。																												
	市場	顧客行為轉變。																												
	技術	新技術投資/低碳技術轉型。																												
實體風險	立即性	熱帶氣旋(颱風)、缺水。																												
	長期性	水資源壓力。																												
氣候機會	能源來源	使用低碳能源。																												
	資源效率	使用節能設備。																												
	產品/服務	開發或增加低碳商品和服務。																												

面向	TCFD 建議 揭露項目	管理策略與行動	本公司回應措施
	<ul style="list-style-type: none"> 在氣候相關風險的管理流程。 氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在公司的整體風險管理制度。 	<ul style="list-style-type: none"> 依據氣候風險鑑別與排序結果，規劃相應方案。 將氣候風險鑑別與評估納入企業風險管理流程。 	<ul style="list-style-type: none"> 同面向-策略第二項說明。 氣候變遷風險議題納入風險管理流程及年度永續重大主題。
指標和目標	<ul style="list-style-type: none"> 說明公司依循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。 	<ul style="list-style-type: none"> 設定氣候變遷相關管理指標。 	<ul style="list-style-type: none"> 氣候變遷減量方面，本公司以溫室氣體排放密集度(噸 CO₂e/百萬元營業額)作為主要的量化評估關鍵指標，並同時設定電力能源密集度(噸 CO₂e/千元營業額)及用水密集度(噸 CO₂e/千元營業額)等指標。(請詳見本公司 2022 年永續報告書)
	<ul style="list-style-type: none"> 範疇一、範疇二和範疇三溫室氣體排放和相關風險。 	<ul style="list-style-type: none"> 依據 ISO 14064-1 定期盤查溫室氣體排放量。 	<ul style="list-style-type: none"> 2023 年起顧問輔導溫室氣體盤查，並於 2024 年預計 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查驗證，再依盤查結果執行減碳措施。2050 年達到碳中和。 2022 年溫室氣體排放量(公噸 CO₂e)：範疇一：8.4770；範疇二：162.9760；範疇三：無統計相關數據。
	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 擬定氣候變遷管理目標，定期檢視目標達成進度與實際績效。 	<ul style="list-style-type: none"> 預計 2024 年 EM5201V 為公司首批 ISO 14067 查證的產品，將作為公司未來發展永續性產品之參考依據。 碳排放與能源管理目標：與 2021 比較，2022 年人均節電量減少 4.21%。並設定節電目標為 1%。 水資源管理目標：以 2021 為基準年，2022 年用水量增加 4.21%。並設定節電目標為 1-3%。 廢棄物管理目標：本公司為 IC 設計專業公司，無從事實體產品製造。

(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures | TCFD)揭露對照表

面向	TCFD 建議揭露項目	ESG 報告書對應章節	頁碼
治理	<ul style="list-style-type: none"> ● 董事會如何監督氣候相關議題。 ● 管理階層如何評估與管理氣候相關議題。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風險管理。 ■ 關於本報告書。 	59 04
策略	<ul style="list-style-type: none"> ● 公司辨認出的短中長期氣候相關風險與機會。 ● 氣候相關議題對公司的商業模式、策略與財務規畫的衝擊。 ● 情境分析（包括 2°C 或更嚴苛的情境）。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風險管理運作情形。 ■ 企業於溫室氣體排放之影響，或衝擊之程度。 ■ 企業於溫室氣體排放之影響，或衝擊之程度。 	61 69-71 69-71
風險管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 氣候相關風險的鑑別和評估流程。 ● 氣候相關風險的管理流程。 ● 說明上述之辨識及管理風險流程是如何整合至公司整體風險管理制度。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風險管理。 ■ 風險管理。 ■ 風險管理。 	59-61 59-61 59-61
指標和目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 評估指標是否與公司策略與風險管理一致。 ● 揭露範疇一、範疇二和範疇三（如適用）溫室氣體排放和相關風險。 ● 管理目標及相關績效。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 溫室氣體資訊盤查規劃。 ■ 溫室氣體資訊盤查規劃。 ■ 溫室氣體資訊盤查規劃。 	67-71 67-71 67-71