

- ・ 4.1 永續策略與目標－環境面
- ・ 4.2 環境管理政策
- ・ 4.3 氣候治理與行動
- ・ 4.4 能資源管理
- ・ 4.5 綠色產品

環境永續

回應重大主題

- ・ 氣候變遷因應行動
- ・ 綠色產品

關鍵利害關係人

- ・ 客戶 / 顧客
- ・ 員工
- ・ 供應商 / 商業夥伴
- ・ 投資人 / 股東

chapter

04

- 關於本報告書
- 關於D-Link友訊科技
- CH1 永續經營
- CH2 公司治理
- CH3 價值創造
- CH4 環境永續
 - 4.1 永續策略與目標－環境面
 - 4.2 環境管理政策
 - 4.3 氣候治理與行動
 - 4.4 能資源管理
 - 4.5 綠色產品
- CH5 人與社會
- 附錄

4.1 永續策略與目標－環境面

GRI-2-13, 2-24, 3-3

- 4.1.1 重大主題管理方針
- 4.1.2 短 / 中 / 長期目標
- 4.1.3 2024年管理目標達成情形
- 4.1.4 權責單位
- 4.1.5 管理機制
- 4.1.6 溝通管道



關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標—環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

重大主題管理方針

重大主題	對D-Link的意義	價值鏈衝擊情形 ^註			因應政策與措施	管理行動
		供應商/商業夥伴	D-Link/子公司	客戶/顧客		
綠色產品	因應綠色消費意識提升，結合產業職能研發高效、節能、防災、包裝減量的產品，讓客戶/顧客每一次購買與使用都能響應環保，與時俱進地推出環境友善產品，保持D-Link於國際市場之競爭力。	●	●	○	制定專案計畫並逐年提升綠色產品占比，透過持續發展綠色設計、減少資源耗用，降低對環境的衝擊。	推行「D-Link Green」計畫，由產品設計、功能、材料、包裝等面向實踐環保理念。
氣候變遷因應行動	氣候變遷與碳管理議題可謂當代最為迫切、重要的環境議題，全球性的跨國組織、各國政府無一不設法加強規管，D-Link為國際品牌，自覺更應透過我們所擁有的市場資源及影響力帶動價值鏈低碳轉型。	●	●	○	承諾2050淨零並訂定2030年中程目標，同時擬定相應之策略措施、追蹤績效指標等，積極發揮D-Link品牌於產業價值鏈之影響力，擴大相關行動之執行效益。	導入TCFD架構，定期揭露氣候變遷因應績效，並訂定相關指標目標，持續追蹤管理。

※ ●直接衝擊；○間接衝擊。

關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標—環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

短 / 中 / 長期目標

重大主題	短期	中期	長期
綠色產品註	- 產品包裝無塑化：移除產品包裝袋或改以非塑料包材取代 - 塑殼產品持續導入回收塑料 - 金屬外殼產品導入回收金屬 - 產品附屬紙本文件導入環保道林紙	- 產品設計加強聚焦永續效能 - 研議產品回收計畫 - 爭取永續產品獲得國際獎項肯定 - 評估導入ISO 14067產品碳足跡標準	持續強化D-Link永續產品影響力
氣候變遷因應行動	- 提升CDP評鑑等級至C級 - 持續執行節能專案 - 取得ISO 46001水資源管理系統驗證	- 完成合併報表子公司碳盤查與查證 - 以2021年為基準，目標2026年達成用電量節約4.5%、用水量減少2.5% - 帶動供應鏈積極減碳	- 通過ISO 50001能源管理系統驗證 - 建置太陽能光電設備 2030年綠電採購目標達17.5% - 以2021年為基準，目標2030年達成用電量節約30% - 以2021年為基準，設定中期目標2030年減少溫室氣體排放量30%，並逐步實現2050淨零承諾



※ 此表揭露目標僅適用新產品



關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

· 4.1 永續策略與目標－環境面

· 4.2 環境管理政策

· 4.3 氣候治理與行動

· 4.4 能資源管理

· 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

2024年管理目標達成情形

重大主題	2024年目標	管理實績	達成情形
綠色產品	- 推動並優化永續產品開發與設計規劃 - 形塑D-Link永續產品特色	- 綠色產品占產品總收益44% - 交換器產品之緩衝材持續從EPE^{註1}更換為易於回收再利用的紙管；同時產品包裝盒導入FSC認證紙材 - AQUILA PRO AI系列產品機殼持續導入30% PCR^{註2}塑料 - 路由器產品包裝袋採用50% PCR塑料 - 棕盒減少油墨印刷 - 每季投放各大社群媒體平台，宣傳D-Link ESG理念，並透過參與國際獎項，樹立永續產品形象	
氣候變遷因應行動	- 持續執行節能專案 - 提升CDP評鑑等級至C級	- D-Link承諾2050淨零目標，已規劃、執行各式減碳專案，包括換置節能設備、採購綠電，及太陽能光電設置等，相關執行進度均按季追蹤、檢討 - 本公司自2023年7月開始採用綠電，2023年累計轉供度數為6,000度，2024年成長至80,500度，共計取得80張憑證 - 節能專案近三年之累計節電量達4.6%，超過每年1.5%之目標 2024年CDP評由B-等級提升至B等級	

註1：Expandable Polyethylene，聚乙烯泡沫塑料，俗稱珍珠棉
註2：Post-Consumer Recycled，消費後回收

關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

• 4.1 永續策略與目標—環境面

• 4.2 環境管理政策

• 4.3 氣候治理與行動

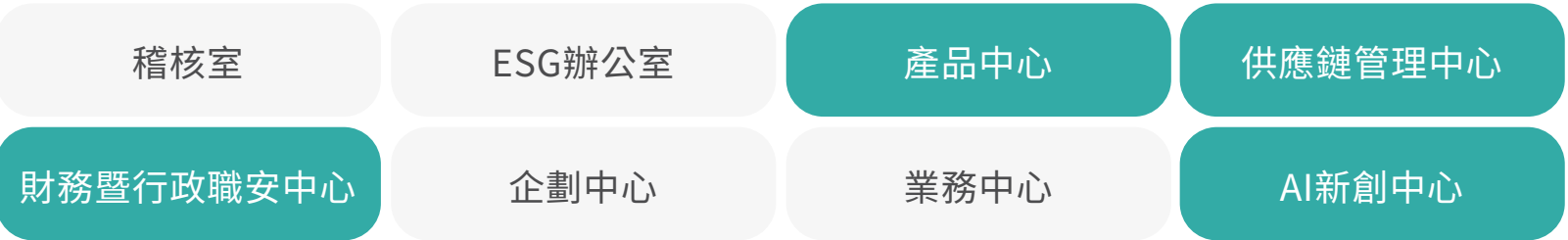
• 4.4 能資源管理

• 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

權責單位



溝通管道

類別	管道
相關申訴	• https://www.dlink.com/en/hq-support • 線上留言： https://www.dlinktw.com.tw/about/contactus (類別選擇：其他問題)

管理機制

環境政策與承諾

- 符合適用法令與其他要求

• 持續降低對環境造成之衝擊

• 推廣綠色產品

• 節約能源與愛惜資源

• 預防環境污染

ISO 14001:2015環境管理系統

為響應全球環保趨勢，D-Link持續取得環境管理系統ISO 14001:2015驗證，以提升環保意識、建立綠色企業為主要任務，持續致力環保作為。

廢棄物管理策略

- 源頭減量化：節約自然資源使用，減少廢棄物產生

• 物質資源化：廢棄物分類回收再利用，減輕環境負荷

• 處理多元化：透過回收、再利用…等方式，循環使用資源

溫室氣體盤查管理政策

- 致力於企業碳排放揭露，以利確實掌握企業內碳排放情形

• 與我們的商業夥伴合作，一起努力擴大減量活動的範圍

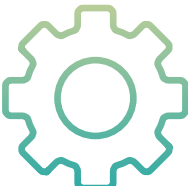
• 針對我們的消費者與用戶，提供更多元的低碳化產品與服務

• 針對產品碳足跡，增加資訊透明度並進行減量

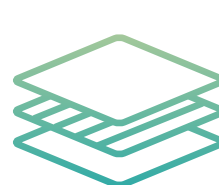
D-Link Green 涵蓋面向



產品設計



產品功能



產品材料



產品包裝

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.2 環境管理政策

為響應永續趨勢、善盡企業社會責任，D-Link自2006年導入ISO 14001環境管理系統，承諾並推行5大環境政策宣言。

- 4.2.1 環境政策與承諾
- 4.2.2 ISO 14001環境管理系統

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.2.1 環境政策與承諾 GRI 305-6, 305-7

D-Link的環境政策宣言將符合環保法規視為最基本要求，日常營運則致力將對當地生態環境影響降至最低，並確保對生物多樣性並無顯著負面影響與衝擊。

此外，本著永續經營的精神，D-Link持續增進綠色概念產品開發設計、遵循國際標準ISO14064-1定期揭露溫室氣體排放，並設定相應減碳目標；在能源管理、水資源管理及廢棄物管理上也致力規劃、執行相關節能、省水、減廢專案³²，並定期提供同仁環境教育資源，鼓勵每一位同仁共同參與、落實環保行動。

▼ D-Link環境政策宣言



符合適用法令與其他要求



持續降低對環境造成之衝擊



推廣綠色產品



節約能源與愛惜資源



預防環境污染

4.2.2 ISO 14001環境管理系統

D-Link已通過環境管理系統ISO14001:2015驗證，並遵循其要求，定期針對環境管理風險進行評估，再針對評估結果訂定改善目標及改善措施；每年亦例行內、外部稽核作業，針對系統執行之缺失、疏漏提出具體建議並確實改善。2024年之內、外部稽查結果均為無重大缺失；近三年亦無發生重大環境違規事件或相關行政處罰。



³² 本公司營運範疇不包含生產製造，故未有臭氧層破壞物質、氮氧化物、硫氧化物等氣體之排放

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.3 氣候治理與行動

氣候變遷是當前各國共同面臨的急迫挑戰，D-Link自2021年起透過TCFD框架辨識氣候相關風險、機會，並分析氣候變遷所造成的財務影響，進一步構築氣候治理與管理策略、承諾淨零目標 (Net Zero)，並發展多元計畫以助減緩氣候變遷、維護自然資本；未來，將持續依循TCFD框架，定期揭露本公司之氣候相關資訊，期與全球共創永續未來。

- 4.3.1 氣候相關財務揭露（TCFD）架構因應
- 4.3.2 從盤查到淨零
- 4.3.3 生物多樣性承諾

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.3.1 氣候相關財務揭露（TCFD）架構因應 GRI 2-12, 201-2

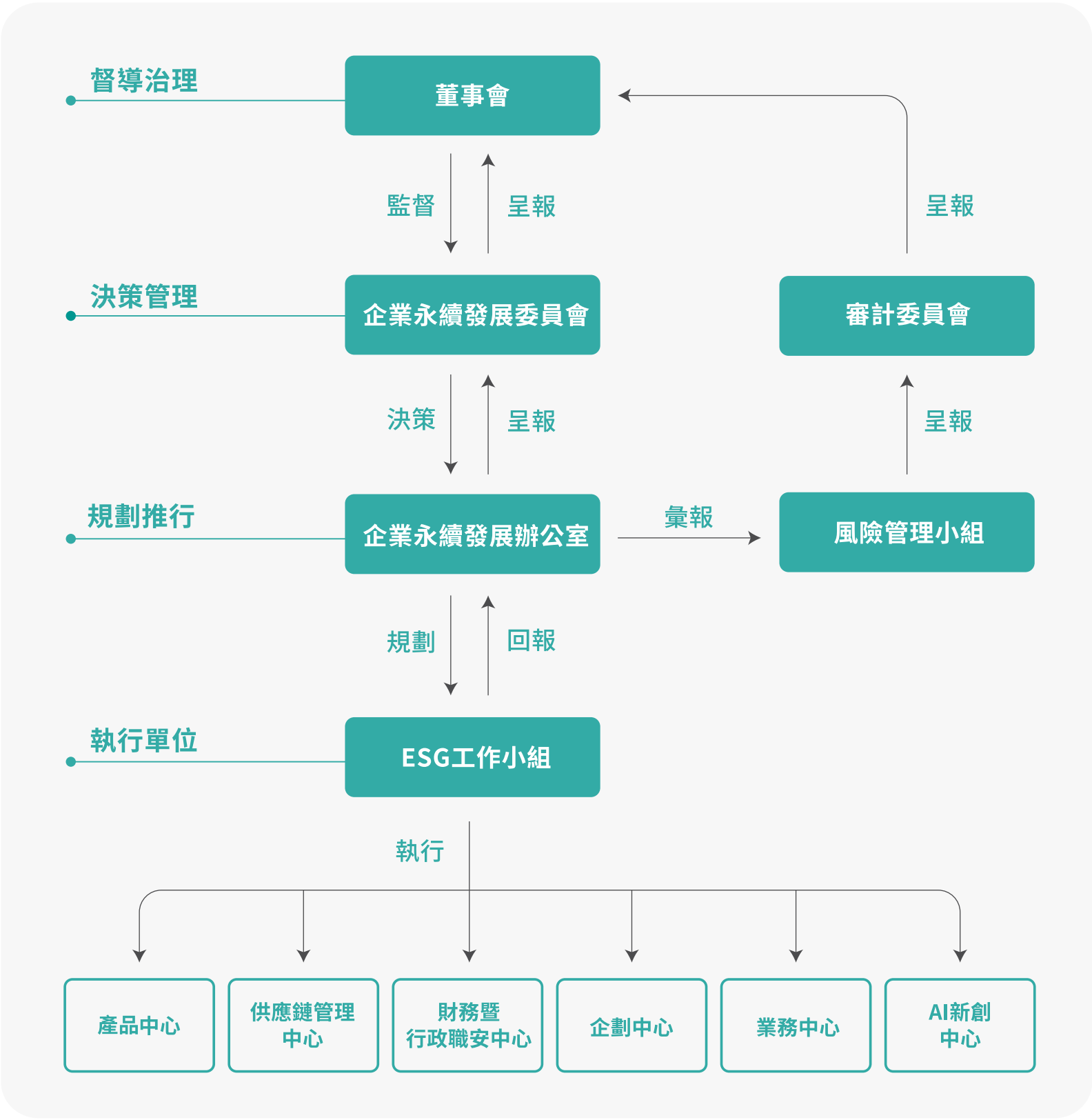
治理

- **董事會**：為氣候變遷因應管理之最高監督單位，負責審查相關風險/機會之管理報告、因應策略、措施，及目標執行進度與成果，以確保相關管理作為之推行效益。
- **ESG委員會**：為氣候變遷因應方案、目標執行進度之決策、管理單位。
- **ESG辦公室³³**：歸屬ESG委員會轄下，負責針對與ESG工作小組共同評估、鑑別出之氣候風險及機會，進一步規劃及推動氣候變遷因應計畫。
- **ESG工作小組³⁴**：負責相關執行作業。

ESG辦公室透過每月辦理的ESG工作小組會議，即時掌握氣候變遷因應計畫之執行狀況，並定期每年向ESG委員會及董事會呈報執行成果、目標進度及後續規劃，使董事會能充分監督D-Link之氣候管理作為，減緩其風險衝擊程度。另針對所鑑別之重大氣候風險，ESG辦公室除向上呈報外，亦同步彙報風險管理小組，進而評估是否納入公司整體的風險管理系統。

³³ 為D-Link內部之ESG專責單位，負責擬定公司永續發展策略並推動ESG相關專案計畫。
³⁴ ESG工作小組由各權責部門之主管組成，負責執行董事會及企業永續發展委員會通過之ESG相關專案。

▼ D-Link氣候治理架構



關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

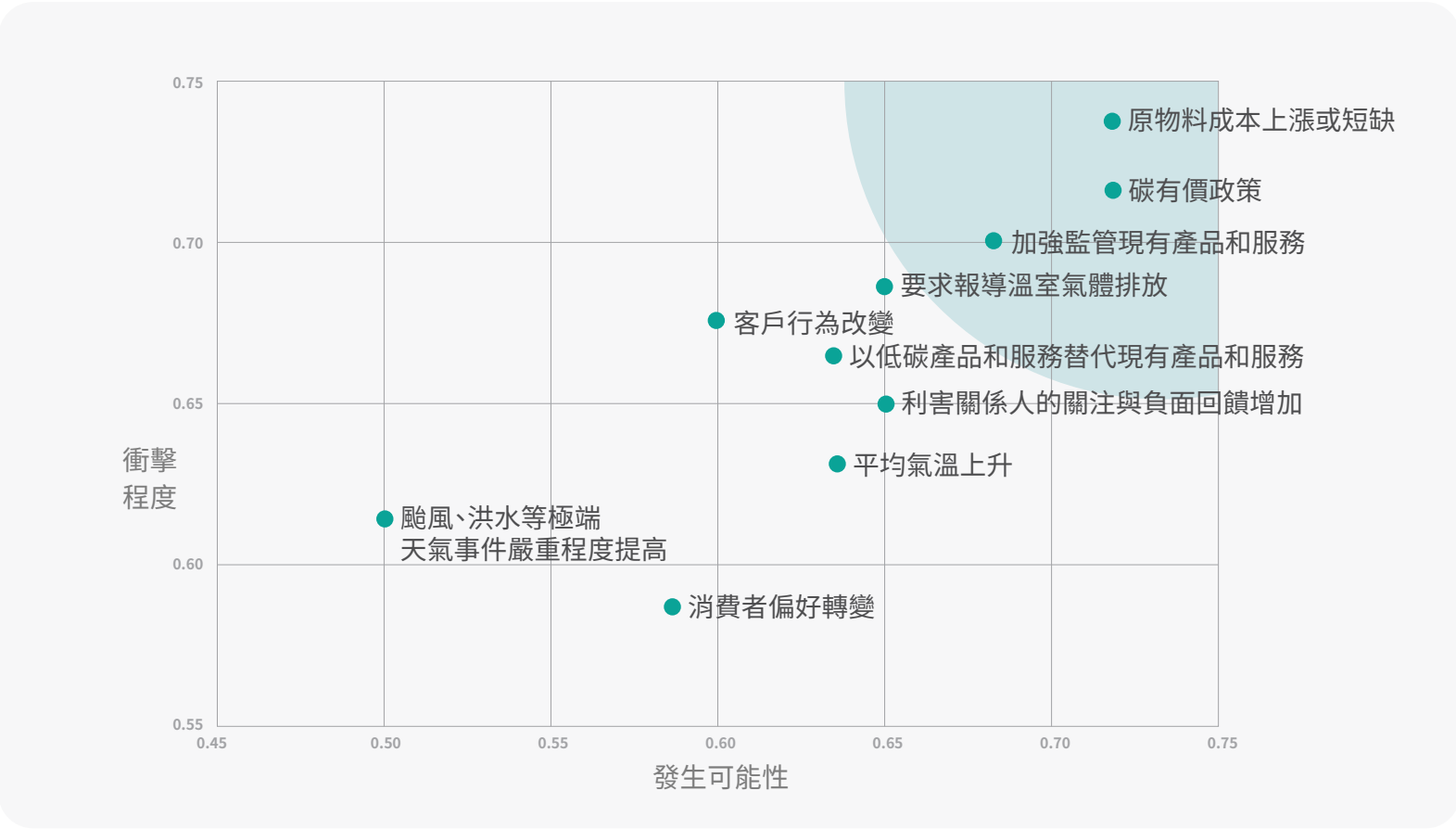
附錄

策略

D-Link透過情境分析，剖析未來可能遭遇的氣候風險及機會對於公司營運、產品服務、價值鏈、研發投資等各層面之影響性及預估發生時間，進而推估其財務衝擊程度，探索公司經營機會並研議對策與因應作為。在情境設定上，針對轉型風險，本公司係以2050淨零排放 (SSP1-1.9) 的情境進行評估，實體風險的部分則是假定BAU (business as usual) 的高度排放情境 (RCP 8.5) 推估；針對預估發生時間，公司自行定義的短期係指3年以內、中期指4~10年間、長期指超過10年。

另為擬定符合政策及市場發展之氣候變遷因應策略與行動計畫，D-Link除透過每月定期辦理之ESG工作小組會議蒐集氣候相關議題及趨勢，滾動評估其對於公司之影響外，針對

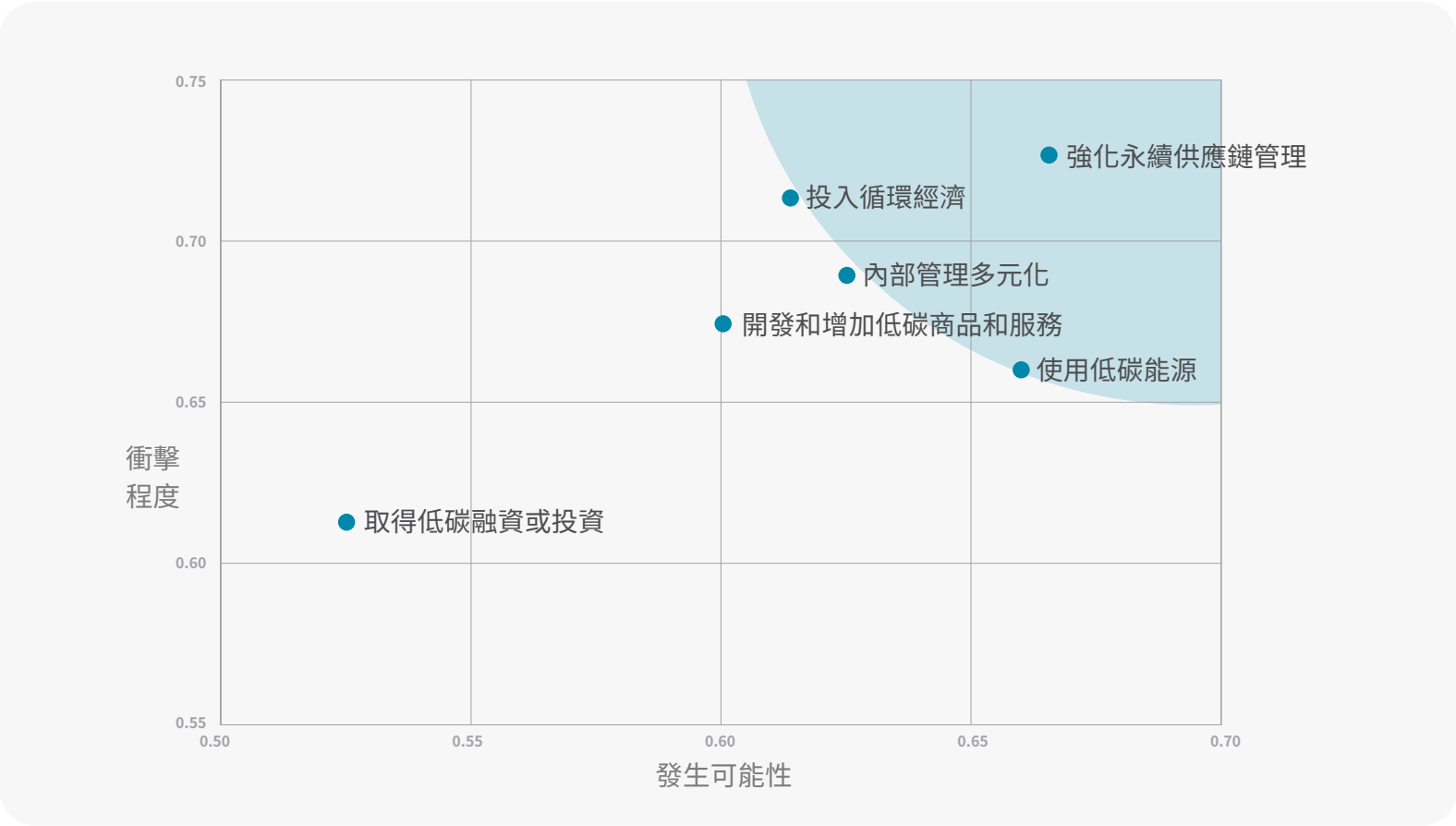
▼ 氣候相關風險矩陣



■ 納入本次的風險議題

各項氣候變遷風險與機會，本公司更規劃以3年1次的頻率，執行全面性盤點、評估、排序等相關鑑別作業；最近一次鑑別作業執行於2024年底，最新鑑別出之前三項重大風險包括：「原物料成本上漲或短缺」、「碳有價政策」及「加強監管產品和服務」，其中「碳有價政策」為本次新增之重大風險，確實地反映了我們對於近年國內外碳稅/費政策的掌握及布局；另，氣候相關重大機會包含「強化永續供應鏈管理」、「投入循環經濟」及「使用低碳能源」等，除「投入循環經濟」為延續性的重大機會外，餘均為本次新鑑別出之重大機會，高度切合本公司所訂定之ESG策略目標；未來3年，將優先聚焦該重大風險、機會之資源投注及追蹤管理，並承諾定期公開揭露、與利害關係人持續溝通。

▼ 氣候相關機會矩陣



■ 納入本次的機會議題

關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

▼ 氣候相關風險及因應作為

風險類別	風險項目	預估發生時間	風險描述	因應作為及可能的財務影響
法規政策	要求報導溫室氣體排放	短期	金管會已於2022年初發布《上市櫃公司永續發展路徑圖》，要求上市櫃企業依資本額規模於一定年限內完成盤查個體公司及合併報表公司之碳排數據，並經第三方確信。D-Link自2016年起每年定期盤查、查證個體公司之碳排情形，並將著手規劃海外子公司之數據蒐集，以符合法規要求。	D-Link被規範之時程為2026年須揭露合併子公司之碳排情形、2028年須完成第三方確信作業，因此現正規劃導入顧問服務；初估每年需支出約150萬元執行相關作業。
	碳有價政策 ^{註1}	中期	目前臺灣尚未實施碳排總量管制制度，僅有碳費徵收政策，首波列管對象亦僅針對排碳大戶（視範疇一及範疇二之排放總量），D-Link未被納入列管；儘管如此，亦需考量上游受管供應商轉嫁成本之可能，或不排除未來列管對象逐步擴大，導致營運成本持續上升之風險。	D-Link因營運及銷售產品屬性，碳排量主要集中於範疇三，因此短期內尚不致被納入列管範圍，唯應留意上游供應商之被列管情形及其碳管理績效，避免相關費用之轉嫁。因此，本公司相關因應主要聚焦於供應商管理，並制定完整之管理架構，積極掌握供應商之碳管理概況，及合作夥伴對於碳有價政策之敏感度，藉此評估、規劃後續採購策略。 供應商實地稽查作業之年支出成本，推估需約30萬元（視稽查家數而定）。
	加強監管現有產品和服務 ^{註1}	中期	隨著氣候變遷意識抬頭，政府除了關注企業組織之碳排量外，亦延伸至產品及服務層級的排碳情形，特別是設有總量管制的地區，如歐盟，為避免碳洩漏（Carbon Leakage）風險，故建置碳關稅制度（碳邊境調整機制，CBAM）防堵，而該機制的計價方式便是以單位產品的碳排量及進口量等作為收費依據，且按規定，若未確實申報產品碳排數據、申報數據不符規定，或未能於期限內改善者，將面臨每噸10～50歐元不等的罰款。儘管目前D-Link產品尚不屬於該制度之徵收範疇，仍應持續關注相關政策動向，以及早布局因應。 此外，歐盟於2024年7月正式生效《永續產品生態設計規範》 ^{註2} ，取代原ErP指令 ^{註3} ，並強調企業須導入產品生命週期評估，包含源頭設計、耐用性、可修復性、回收性等要求，以降低環境衝擊，該法規之實施將為企業帶來更多挑戰。	儘管D-Link產品目前尚不屬於CBAM列管範疇，然最終趨勢發展仍無法排除列管全面品項的可能；並觀察歐盟CBAM帶動各國積極發展碳關稅制度，優先掌握產品碳排資訊將有助於相關申報數據之蒐集、擷取；加上市場端對於低碳商品的需求將與日俱增，經審慎判斷，D-Link已積極規劃導入碳足跡標準（ISO 14067），以利後續因應並滿足市場期待。 相關支出費用，以一部桌上型交換器產品為例，ISO 14067標準導入及第三方查證支出約需120萬元，視實際導入之產品類型、規模而定。 面對日益嚴格的法規，D-Link將持續關注法規進展與實施細則，致力於打造更低碳、永續的產品，以滿足法規標準與市場期待。

註1：為重大風險

註2：Regulation (EU) 2024/1781（ESPR），《永續產品生態設計規範》

註3：Energy-related Products Directive（2009/125/EC），《能源相關產品生態設計指令》



關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

風險類別	風險項目	預估發生時間	風險描述	因應作為及可能的財務影響
低碳技術	以低碳產品和服務替代現有產品和服務	短期	就網通產品本身的低碳轉型方向來說，除有提升其使用能效、材積最適化等方式外，另一種常見的作為是採用再生料；然因材料回收再製時，會使物質特性有某種程度的轉變或是限制，例如選色、色差、脆硬度等均會受影響。此外，產業外移因素亦會影響PCR ^{註4} 塑料產業鏈的供應彈性。	即便選用再生塑料對於產品產製及品質上有諸多挑戰，但為推進循環經濟之發展，D-Link積極與供應商溝通，包括配方及射出條件之測試、調整與驗證，及確保供貨順暢之相關前置。依現階段市場價格，再生料之成本較原生料增加10~15%，然D-Link仍將秉持考量產品生命週期評估 ^{註5} 原則，持續針對消費型新產品導入一定比例之PCR塑料，積極降低產品碳足跡。
市場趨勢	客戶行為改變	中期	因全球氣候變遷相關意識的提升，加上國家政策影響，客戶相對關注其供應商之低碳轉型進度，包括能源管理追蹤情形、定期揭露每年碳排數據、減碳目標與策略等；儘管以現階段而言，對於訂單的直接影響程度仍相當有限，但仍有極少數客戶要求減碳路徑規劃必須符合該公司之減碳承諾，不排除短時間內將發展為選商條件的可能；若未能及時因應，或將影響業務推展。	目前D-Link已定期每年盤查總公司及臺灣分公司之碳排情形，並經第三方查驗；另因應《上市櫃公司永續發展路徑圖》及《上市櫃公司永續發展行動方案》之要求，本公司於2024年底展開海外子公司之碳盤查作業，待蒐得完整數據後，將以此範疇重新評估、訂定減碳目標及相應之執行措施；同時，我們也正推進碳足跡之導入計畫，據此掌握產品排放熱點，以進一步擬定具體可行之高效減排措施。
	原物料成本上漲或短缺 ^{註1}	中期	因產品低碳轉型的需求，選用再生物料或具備特定環保標章物料的同時，便意味著投入成本的增加，或將導致價格競爭力的下降。	PCR再生塑料之成本較原生塑料高出10~15%，導致產品成本增加，然因其導入產品之定位係以特殊天線設計及永續發展理念為訴求，因此未來D-Link AQUILA PRO AI系列產品仍將持續推進。 此外，儘可能採用再生料的原則亦包括其產品包裝，如對短期內仍無法完全汰除的包裝塑料，亦採用PCR塑料產製，其成本雖較原生料高出50%左右，然因其單價低，故對總成本的影響相當有限。
企業聲譽	利害關係人的關注與負面回饋增加	短期	儘管D-Link之營運並不直接涉及製造，然隨著相關意識的提升，外部監督的強度並未因此和緩，甚至更加關注公司對於供應商盡職調查、供應鏈ESG管理等情形；特別是來自潛在企業客戶及外部評鑑機構等，更是或多或少、直接或間接地影響品牌競爭力。	D-Link ESG委員會轄下已設有ESG辦公室，負責回應來自外部的ESG相關調查問卷、參與各項ESG評鑑等，而該辦公室的職責之一是透過掌握該類資訊、分析趨勢，進而協助各部門擬定相應之目標、策略，並推展相關執行方案，以積極回應利害關係人之期待。每年投入成本約需250~300萬元。
	消費者偏好轉變	中期	企業客戶對於D-Link的碳管理關注面向不僅止於組織層級，亦包括產品本身，因此，碳足跡數據的揭露要求、產品能源效率、再生物料使用情形等，均是市場日益重視的關注點，需盡早規劃執行、保持D-Link產品競爭力。	有鑑於歐盟CBAM帶動各國積極發展碳關稅制度，未來產品碳排資訊或將成為產品出口之基本要求，D-Link除了積極規劃導入碳足跡標準（ISO 14067），更從產品生命週期評估的角度，重視在地生產，以降低原物料運輸所產生之碳排及成本，並取得MIT微笑標章，提升產品辨識度，方便消費者選購符合永續理念的產品。

註1：為重大風險
註4：Post-Consumer Recycled，消費後回收
註5：Life Cycle Assessment（LCA），評估產品生命週期中各階段之環境衝擊



關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

風險類別	風險項目	預估發生時間	風險描述	因應作為及可能的財務影響
立即性實體風險	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	長期	依現行氣候狀況及模型推估下，隨著暖化趨勢加劇，臺灣未來乾濕季的差異將愈趨明顯，即濕季（5~10月）降雨強度漸增，但乾季（11~4月）的不降雨日數亦將延長，因而大幅提升水/旱災之發生風險；若未能順利調適，將直接導致公司營運或因供應受阻造成之損失。	針對公司本身 D-Link於臺灣之營運據點除內湖總部外，另在臺中及高雄亦有辦公室，根據「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台之資料庫」，於RCP 8.5世紀中的情境（以最大24小時累積雨量降雨變化率進行比較）而言，臺中之降雨趨勢將對比較基期（1979~2008年）並無明顯變化，惟臺北地區有微幅增長，而高雄地區之平均增長率約15%左右；並依「國家災害防救科技中心3D災害潛勢地圖」確認淹水潛勢，確認僅高雄據點會有淹水風險。 就2024年天氣事件而言，並未造成營運據點之災損；未來將持續掌握相關影響，並審慎評估辦公室換址之必要性，並以完備之遠距上班規定，靈活因應極端降雨之風險。 針對價值鏈 - 針對上游，D-Link已布建完整且具彈性之採購策略，各項產品均有分布多個區域的候選供應商可供調配，有效降低因地區氣候造成的交期延誤及營運損失 - 針對下游，由於氣候災害屬於天然災害，與客戶的合約中均有相應條款說明備註，且貨品均有適當保險轉移風險，足以因應因氣候因素衍生之延遲交貨情形 - 另有關近年未降雨天數愈趨集中而衍生之缺水議題及耗水費政策，由於D-Link產品之生產製造非屬高耗水製程，故目前一階供應商尚未反饋有關耗水費徵收政策因而轉嫁成本之情形，未來將透過供應商調查問卷持續追蹤相關政策之影響範疇
長期性實體風險	平均氣溫上升	長期	若無法有效減緩氣候暖化走勢，夏季持續性的高溫將導致空調需求大增，用電成本及相應的碳排放量亦將走升，在各國能源結構積極轉型、實施碳定價管制措施等政策下，相關成本或將間接轉嫁至上游產品，墊高產品成本、直接影響獲利。	針對公司本身 除應立即著手制定價值鏈之完整減碳路徑並確實實行，以降低該風險發生之可能性外，亦應考量短期內已可預見或已受影響之前期風險，包括因夏季高溫致使空調用電量逐年成長之風險，因此，優先更換高效能的空調主機，達到節電減排效益，亦是現階段能執行的舉措之一。目前D-Link總部大樓空調之用電占比約為30%，並考量近三年電費調漲幅度已高達30.4%，未來更處國家能源結構積極轉型之際，評估後認為空調主機之更換屬宜盡早優先執行之項目，因此預計於2028年前完成空調主機之更換作業，預計支出約1,500萬元。 針對價值鏈 考量各地政府因能源轉型、供需調節及碳有價政策下的電費調漲趨勢等，使得氣候逐年加劇暖化下的調適成本轉嫁風險亦為企業應優先考量項目，為此，D-Link將透過每年度發放的供應商調查問卷掌握各供應商之風險暴露情形，並規劃納為未來的選商指標之一。



關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

· 4.1 永續策略與目標－環境面

· 4.2 環境管理政策

· 4.3 氣候治理與行動

· 4.4 能資源管理

· 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

▼ 氣候相關機會及因應作為

機會類別	機會項目	預估發生時間	情境分析及財務衝擊評估	因應作為及可能的財務影響
資源效率	投入循環經濟 註1	中期	極端氣候議題除了敦促企業聚焦碳排管理外，也因為範疇三的揭露要求趨勢，使得企業更加注重其所提供的產品及服務的生命週期情形，因其將直接影響範疇三的統計數據。因此，現階段積極朝向物料用量最適化、提升再生物料使用占比，並研議擴展多元回收管道以提升末端回收率等方面著手，以長遠角度及未來相關發展的規模經濟效益而言，將有助於原物料採購成本的降低，及企業形象提升等正面效益。	本公司將持續推行「D-Link Green」計畫，從產品設計、功能、材料、包裝等四面向，致力降低產品在生命週期各階段對環境所可能造成的負面衝擊，實踐企業社會責任。 D-Link於2023年6月發表第一款以PCR塑料再製的M30 AX3000 Wi-Fi 6雙頻無線路由器產品後，便立即獲得歐洲市場的關注與期待；該系列後續推出之5款新品亦維持採用PCR塑料，未來除持續該項措施外，亦將評估導入回收金屬之可行性。
	內部管理 多元化	短期/ 中期	為達成有效的碳管理及淨零目標，D-Link每季均針對ESG策略目標執行進度報告及檢討，並定期每兩年修訂一次其短中長程策略目標之規劃；於環境目標上，透過基礎碳盤查與第三方查證（包括組織面及產品面）、執行各式節能減碳措施、採購並建置綠電、導入相應管理系統（如ISO 50001）、帶動供應鏈等多元手段，大幅提升資源使用效率，進而降低未來相關支出成本。	以後續中短期的節能減碳措施，如更換LED燈、更新空調主機等，粗估初期約需投入1,540萬元更換高效設備，後續每年約可節省22.5%之用電量，以現階段用電費率計算，每年約可節省近220萬元。
能源來源	使用低碳能源 註1	中期	在政府政策及市場關注等因素的驅使下，能源轉型已成為必然趨勢，D-Link雖非屬用電大戶，不受政府再生能源義務量之規範，仍積極採購綠電，並規劃逐年擴展其購置占比、建置太陽光電設備等，均將助於減碳、淨零目標之達成；亦可透過降低對於化石燃料之需求與依賴，減緩化石燃料價格波動之影響。	D-Link已將綠電採購納為應持續執行的策略目標之一，2024年綠電採購占比已達年度用電量之3.7%（占基準年用電量之2.91%），並設定於2030年將其占比提升至17.5%；另規劃中的太陽光電建置計畫 註2 ，總支出預算約1,370萬元；其中自產之太陽能光電若以躉售方式處置，每年電費收入推估約122萬元，屆時將再重新評估躉售及自用之效益，擇優處置。

註1：為重大機會
註2：規劃於2033年底前建置完成



關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

機會類別	機會項目	預估發生時間	情境分析及財務衝擊評估	因應作為及可能的財務影響
產品服務	開發和增加低碳產品和服務	短期	因應國際減碳趨勢，企業持續投入並拓展低碳產品或服務市場，同時確認市場反映情形，此舉將使優先投身的公司能夠更加精準掌握低碳市場脈動、創造商機、布局市占，間接提升營收與企業形象，帶動正向循環。	為更積極投入低碳市場，D-Link於2022年初啟動「D-Link Green Pack」綠色包材計畫，以材質環保化、包裝無塑化、材積最佳化、設計高效化等4大面向做為設計主軸，例如： · 非網管型交換機使用高回收紙漿比例的灰銅紙^{註3}；成本約可減少2~3% · Dongle產品移除包裝塑袋 · Switch產品使用含 50% PCR包裝塑袋；成本約增加50% · AQUILA PRO AI系列產品MS30、MS60、M60、M95和R95塑膠外殼導入30% PCR回收料；成本較原生料增加10~15% · DGS-1210-10MP棕盒及Carton使用FSC^{註4}認證紙材 · 金屬外殼產品DMS-1250系列預計導入回收金屬
資本市場	取得低碳融資或投資	中期	各國政府均積極引導資金往ESG及低碳商品，例如永續發展專項資金債券或可持續發展連結債券，特別是後者因資金用途未受限制，僅需透過訂定永續發展指標、目標連結債券本息支付條件設計等機制便可取得，能有效降低資金成本，並促使提升永續績效、增加曝光、進而吸引更多投資機構關注。	目前D-Link自有資金充足，較無迫切且持續性的融資需求。但將保持對綠色融資或低碳融資的關注，與積極推廣永續、低碳融資之金融機構密切聯繫，提升自身ESG揭露資訊之品質，維持符合綠色融資審查標準的資格。以便在營運所需時能迅速爭取銀行及評鑑機構的支持，承作可持續發展連結之借款或發行債券，達到最小化公司資金成本，同時展現本公司對氣候變遷和環境永續性的長期承諾。
營運韌性	強化永續供應鏈管理 ^{註1}	短期	D-Link為品牌公司，實際營運不包含生產製造，因此供應鏈管理便成為產品品質管控作業中相當關鍵的部分。近年更因為永續政策及趨勢，各界紛紛期待企業能夠發揮以大帶小、帶動價值鏈等效益，因此深化了與供應商之間的交流互動與資源互通，並以更完整的角度掌握供應商各方面的營運風險，進行適當調配與調度。	D-Link一直以來都非常重視品質管理系統的把關，近年更因應永續趨勢，更參考責任商業聯盟(RBA^{註5}) 行為準則之稽核準則^{註6}自訂一套ESG稽核標準，定期對主要供應商施行實地稽核作業。該作業之年支出成本，推估需約30萬元(視稽查家數而定)。 為完善D-Link對供應鏈的ESG管理實務，本公司已訂定永續採購政策、供應商行為準則及供應商ESG執行情形自評表等，連結前述之實地稽核作業，逐步建構具脈絡性的永續供應鏈管理制度。

註1：為重大機會

註3：內含高達85%以上的回收紙漿

註4：Forest Stewardship Council，森林管理委員會

註5：Responsible Business Alliance

註6：Validated Assessment Program（VAP）

關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

風險管理

D-Link透過四大流程鑑別並管理氣候相關風險 / 機會，包括透過每月例行辦理的ESG工作小組會議蒐集相關議題及趨勢、定期評估各項風險 / 機會之衝擊程度及其重大性、擬定相應策略與指標目標，並遵循PDCA原則每年追蹤檢討，以全盤掌控、即時因應。針對所鑑別之重大氣候風險，ESG辦公室除向上呈報外，亦同步彙報風險管理小組，進而評估是否納入公司整體的風險管理系統。

指標與目標

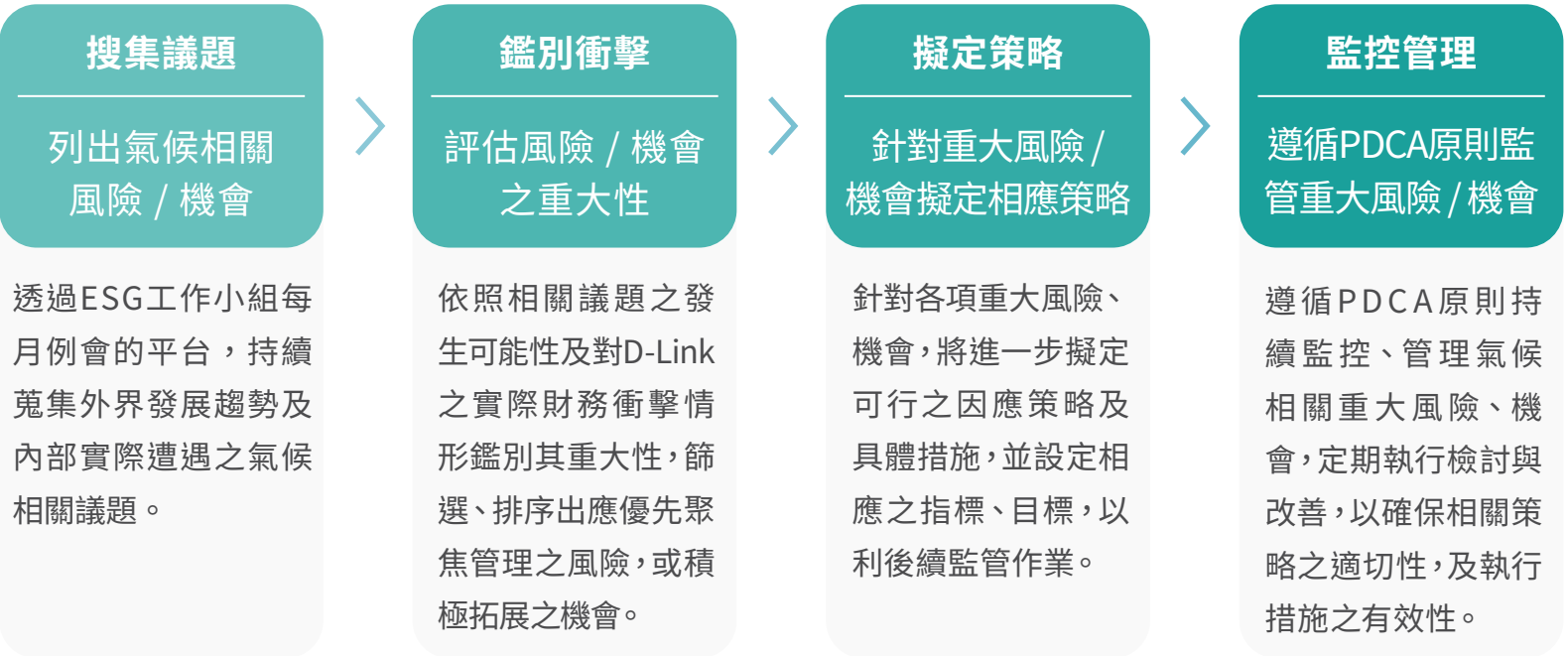
為達成2050淨零目標，D-Link不僅設定相應之短/中/長期節能減碳及省水減廢目標，據此積極展開各項專案計畫、推動相關措施，並執行管理與成效評估，同時透過外部查證確認績效成果，實踐環境永續之目的。

因應氣候變遷之相關執行績效及短中長期目標

面向	2024年作為	短期目標 (2025年)	中期目標 (2028年)	長期目標 (2033年)
淨零排放 / 溫室氣體管理	- 範疇一及範疇二之排放量年減9.55%，若與基準年相比則大幅減少25.33% 2024年CDP成績為B等級	範疇一及範疇二之碳排總量較基準年減少2%	2030年範疇一及範疇二之碳排總量較基準年減少30% - 持續減少碳排，以期達成2050淨零目標	
能源管理	- 完成更換218盞LED燈具，全年度節電度數約19,494度，為基準年之0.7% 2024年共計轉供80,500度綠電，年增13.4倍，約占基準年用電量之2.91%	- 陸續汰換總部大樓各樓層燈具為LED燈，年度目標節電量為基準年用電量之0.6% - 綠電採購目標為128,000度，為基準年用電量之5%	2026年節電量達基準年用電量之4.5%	- 導入ISO 50001 能源管理系統 2030年節電量達基準年用電量之30% 2030年綠電採購目標達基準年用電量之 17.5%
水資源管理	調整空調主機出水溫度，減少空調循環用水	2026年用水量減少2.5%		-
廢棄物管理	- 總部用紙量由每月18,058張減少為15,888張，總用量約年減12.0% - 廢棄物總量較基準年減少14.72%	2026年廢棄物減少2.5%		-

※ 本公司之基準年為2021年

氣候相關風險 / 機會鑑別流程



- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.3.2 從盤查到淨零 GRI 2-23, 305-1, 305-2, 305-3, 305-4

因應全球2050淨零排放的共同目標，D-Link以盤查溫室氣體排放情形為基礎，透過熱點分析、評估改善方案，作為組織減排規劃之依據，逐步邁向淨零排放（Net zero）。為落實減碳政策，D-Link自主進行溫室氣體盤查，並以2021年為基準年，設定於2026年碳排放量減少10%、2050年達成淨零排放之目標；並持續推行溫室氣體盤查與減量專案。

2024年，本公司展開子公司溫室氣體盤查輔導專案，目前完成子公司分布清查、子公司環境盤查、初步教育訓練宣導，預計於2025年度進行數據盤查收集。

▼ D-Link近三年溫室氣體排放情形

年度	2022		2023		2024	
	排放量	占比	排放量	占比	排放量	占比
類別1	119.87	0.02%	119.90	0.03%	126.16	0.06%
類別2	1,255.52	0.24%	1,148.88	0.27%	1,021.51	0.45%
類別4	18,424.61	3.51%	11,941.27	2.84%	10,458.43	4.64%
類別5	504,734.39	96.23%	407,652.17	96.86%	213,771.61	94.85%
總排放量	524,534.39	100%	420,862.22	100%	225,377.71	100%
總排放量之年增減率	-37.38%	-	-19.76%	-	-46.45%	-
類別1+2排放量相較基準年之增 / 減率	-10.51%	-	-17.45%	-	-25.33%	-
密集度：類別1+2	0.0805	-	0.0796	-	0.0797	-
密集度：類別4+5	30.63	-	26.32	-	15.58	-

註：1. 排放量單位：公噸CO₂e；密集度單位：公噸CO₂e/營收（百萬元）
2. 類別1、2等同GHG Protocol所定義之範疇一、二；類別4及類別5則屬範疇三，其中類別4計算組織採購產品之碳排放量（類別4.1）；類別5則統計組織銷售產品於使用階段之碳排放量（類別5.1）；另，經鑑別，類別3屬本公司之非顯著排放

D-Link已通過ISO 14064-1:2018溫室氣體盤查驗證，並根據該系統要求訂定下列政策：

- 致力於企業碳排放揭露，以利確實掌握企業內碳排放情形
- 與我們的商業夥伴合作，一起努力擴大減量活動的範圍
- 針對我們的消費者與用戶，提供更多元的低碳化產品與服務
- 針對產品碳足跡，增加資訊透明度並進行減量

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.3.3 生物多樣性承諾 GRI 2-23

D-Link全球營運據點皆未坐落或鄰近於重要自然保育或保護區；儘管如此，我們仍高度關注所屬價值鏈對於生物多樣性可能造成的影響與衝擊，因此，於2023年公開聲明生物多樣性暨零毀林承諾，與供應商溝通生物多樣性的重要性，鼓勵供應商針對其營運據點及營運活動進行生物多樣性風險評估，更透過《友訊科技供應商行為準則》具體規範。

生物多樣性暨零毀林承諾

D-Link全球營運據點主要位於科技園區或一般辦公大樓，均未鄰近自然保護/保育或野生動物重要棲息地。然而，有鑒於生物多樣性有助於促進穩定生態、減緩並調適氣候變遷之衝擊，且對全球農業發展、糧食安全、公共衛生與經濟永續發展均扮演著相當關鍵的支持與服務角色，因此，公司參考聯合國《生物多樣性公約》之精神，訂定本承諾，希望落實聯合國永續發展目標第6、12、13、14、15、17項目標，達成保護生物多樣性、確保永續生態，以及公平、合理地分享遺傳資源所獲利益之目的。

D-Link承諾：

1. 確保營運活動符合國際、國家與當地生物多樣性及零毀林相關法律
2. 避免營運活動破壞瀕危和受保護的物種
3. 尊重受法律保護的生物多樣性區域
4. 選定適當的工具評估我們所有營運據點的生物多樣性風險
5. 在知情狀態下，不直接向導致生物多樣性損失、非法林木砍伐的供應商採購商品
6. 鼓勵供應商評估其營運據點的生物多樣性風險
7. 與合作夥伴一同尋求降低生物多樣性損害的機會
8. 支持生物多樣性保育活動或倡議

2024年，D-Link持續深耕在地環境教育，由ESG辦公室主辦劍南蝶園生態導覽活動，邀請蝴蝶保育專家帶領同仁及眷屬實地走訪臺北市唯一戶外蝴蝶保育區。參與者透過觀察蝴蝶生態、認識蜜源植物與棲地維護等內容，理解生物多樣性與城市共融的重要性。本活動不僅深化員工對自然環境的同理與關懷，也呼應本公司在地共好與自然資本保護的永續承諾。



▲ D-Link舉辦生態之旅，邀同仁與親友共襄盛舉

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.4 能資源管理

為響應全球環保趨勢，D-Link持續取得環境管理系統ISO 14001:2015驗證，以提升環保意識、建立綠色企業為主要任務，持續致力環保作為。

- 4.4.1 能源管理
- 4.4.2 水資源管理
- 4.4.3 廢棄物管理

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.4.1 能源管理 GRI 302-1, 302-3, 302-4, 305-5

D-Link總部大樓的能源耗用以外購電力為主，依循 ISO 14001 環境管理系統要求，優先聚焦減少大樓用電量，並訂立每年節能目標；2024年，本公司透過節能專案，節電量達基準年 (2021年) 用電量之0.70%，近三年累計節電量已達4.60%。2025年預計將總部大樓其他樓層燈具均汰換為節能燈具，推估節電率約為0.60%。



▼ 節能專案近三年之實施績效

	2022	2023	2024
節能專案	總部4樓463盞燈具 汰換為節能燈具	總部3樓427盞燈具 汰換為節能燈具	總部2樓218盞燈具 汰換為節能燈具
推估節電度數 (kWh)	55,351	46,975	19,494
節電比率 ^{註1}	2.00%	1.90%	0.70%
推估減少的能源消耗量 (GJ)	199.26	169.11	70.18
推估減少的碳排 ^{註2} (公噸)	27.40	23.21	9.24

註1：與基準年 (2021年) 相較

註2：電力排碳係數均為經濟部能源署所公告之當年度數據；2022年至2024年所採用之係數分別為0.495、0.494及0.474公斤 CO₂e/度

▼ 近年綠色能源採購計畫^{註1}執行情形及規劃

	2023	2024	2025
全年綠電採購度數 / 預計採購度數 (kWh)	6,000	80,500	128,000
年度用電量占比	0.26%	3.60%	-
推估/預估減少的碳排 ^{註2} (公噸)	2.96	38.16	60.67

註1：綠色能源採購計畫自2023年7月啟動，規劃2030年採購目標達基準年 (2021年) 用電量之17.5%
註2：電力排碳係數均為經濟部能源署所公告之當年度數據；2023年至2024年所採用之係數分別為0.494及0.474公斤 CO₂e/度，惟2025年之預估值係採用2024年之排碳係數



關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

除了透過汰舊換新改善設備能耗外，伺服器機房原有1,500W主機數量350台，2023年經虛擬化及系統優化重整後，最終以300台運轉，每年約可減少近10萬度電；此外，更透過各式管道向員工宣導節約能源之重要性。與基準年相比，近三年之累積節電量已達39.10%。

▼ 近三年電力使用情形

年度	2022	2023	2024
總外購電量（度數）	2,466,636	2,331,668	2,235,585
非再生能源（度數）	2,466,636	2,325,668	2,155,085
再生能源 ^{註1} （度數）	0	6,000	80,500
總外購電量（十億焦耳）	8,879.89	8,394.00	8,048.10
外購電量之年增／減率	-8.51%	-5.47%	-4.12%
相較基準年之增／減率	-8.51%	-13.51%	-17.08%
臺灣營運據點年度平均人數 ^{註2}	489	505	458
人均用電量（十億焦耳）	18.16	16.62	17.57
人均用電量之年增／減率	14.14%	-8.48%	5.72%

註1：2023年及2024年分別取得6張及80張綠電憑證
註2：為每月員工人數加總平均後，另加上14名非員工工作者

4.4.2 水資源管理

D-Link總部大樓及臺灣分公司坐落於臺北市都會區，使用之水源為來自翡翠水庫的自來水，主要耗費於生活用水，使用後之生活廢水則排入政府設置的下水道。

為確保水資源的有效利用，總部大樓所有洗手間的水龍頭均設置省水開關；D-Link雖非耗用大量水資源之企業，仍自我監督，做好每一個節約用水環節，為環境永續盡心盡力。2024年總取水量年減3.26%，較基準年2021年減少5.10%，主要原因為員工人數下降所致。為進一步強化水資源管理，本公司預計於2025年導入 ISO 46001 水管理系統，以提升用水效率及相關管理架構。

▼ 近三年水資源使用情形

年度	2022	2023	2024
總取水量（百萬公升）	10.99	11.34	10.97
總排水量 ^{註1} （百萬公升）	9.89	10.21	9.87
總耗水量 ^{註2} （百萬公升）	1.10	1.13	1.10
總取水量之年增 / 減率	-4.93%	3.18%	-3.26%
臺灣營運據點年度平均人數 ^{註3}	489	505	458
人均取水量 ^{註4} （萬公升）	2.25	2.25	2.40
人均取水量之年增 / 減率	18.42%	-	6.67%

註1：總排水量係以總取水量的90%推估計算，即扣除蒸發溢散後之數據
註2：總耗水量 = 總取水 - 總排水
註3：為每月員工人數加總平均後，另加上14名非員工工作者
註4：人均取水量 = 總取水量 / 臺灣營運據點年度平均人數

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.4.3 廢棄物管理

D-Link為落實資源永續利用與廢棄物減量之目標，訂定廢棄物管理策略並持續遵循，期能有效循環利用資源；並於工作場所時時宣導、提醒員工減廢垃圾分類；同時採用環保擦手紙、衛生紙及事務用紙等，減少樹木砍伐。2024年廢棄物總量較基準年減少14.72%。

D-Link為品牌公司，實際營運範圍不涵蓋生產製造流程，故在營運過程中未產生有害廢棄物。日常營運所產生之廢棄物類型如下所列：

▼ 廢棄物分類管理與執行

類別	定義	處理方式
一般事業廢棄物	日常營運所產生之非有害廢棄物	各單位依循法規分類及儲存 >>> 由清潔單位集中至事業廢棄物暫存區 >>> 由合格廠商清運，並採回收再利用之方式進行後續處理
資源廢棄物	非生產活動產出之資源廢棄物	依環保署公告之資源回收分類方式，由員工依分類規定放置於資源回收區 >>> 由清潔單位收集至資源回收暫存區 >>> 通知合法回收廠商清運及回收再利用
生活廢棄物	辦公室、員工休息室等非生產活動產出不可回收之廢棄物	由清潔單位清理 >>> 置於固定暫存區 >>> 以簽約方式委託合格之環保公司清運並焚化，以確保該廢棄物獲得妥善處理

廢棄物管理策略

- 源頭減量化：節約自然資源使用，減少廢棄物產生
- 物質資源化：廢棄物分類回收再利用，減輕環境負荷
- 處理多元化：透過回收、再利用等方式，循環使用資源



▼ 近3年廢棄物處置情形（單位：公噸）

	2022		2023		2024	
	重量	占比	重量	占比	重量	占比
資源廢棄物（回收）	6.28	32.61%	4.73	26.68%	5.76	31.25%
生活廢棄物（焚化）	12.98	67.39%	13.00	73.32%	12.67	68.75%
廢棄物總量	19.26	100%	17.73	100%	18.43	100%
年增 / 減率	-10.87%	-	-7.94%	-	3.95%	-

註：1. 重量單位為公噸
2. 廚餘處理方式為每日收集後，由團膳廠商統一帶回處理
3. 本年度因辦公區域對外租賃，執行庫存清理作業，導致資源廢棄物之總量較2023年微幅增加



關於本報告書

關於D-Link友訊科技

CH1 永續經營

CH2 公司治理

CH3 價值創造

CH4 環境永續

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

CH5 人與社會

附錄

4.5 綠色產品

GRI 301-2

- 4.5.1 D-Link Green
- 4.5.2 D-Link Green Pack



- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

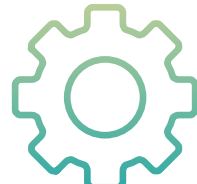
4.5.1 D-Link Green

D-Link以環保3R（Recycle、Reuse、Reduce）為核心，推行「D-Link Green」，透過禁/限用物質管理、開發產品節能技術、導入易拆解回收設計、包裝減量等措施，竭力降低產品在生命週期各階段對環境所可能造成的負面衝擊，實踐企業社會責任。

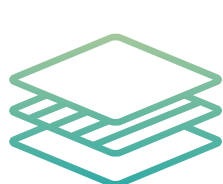
D-Link Green 涵蓋面向



產品設計



產品功能



產品材料



產品包裝

D-Link在產品開發初期，不僅考量功能性與用戶需求，更將環境影響納入核心設計思維，涵蓋原物料使用、生產製造、包裝運輸及使用過程等各階段；我們透過D-Link Green計畫，參考產品生命週期評估方法，強化綠色產品設計，並嚴格管控危害物質，以減少環境衝擊，落實永續發展理念。

2024年綠色產品占比

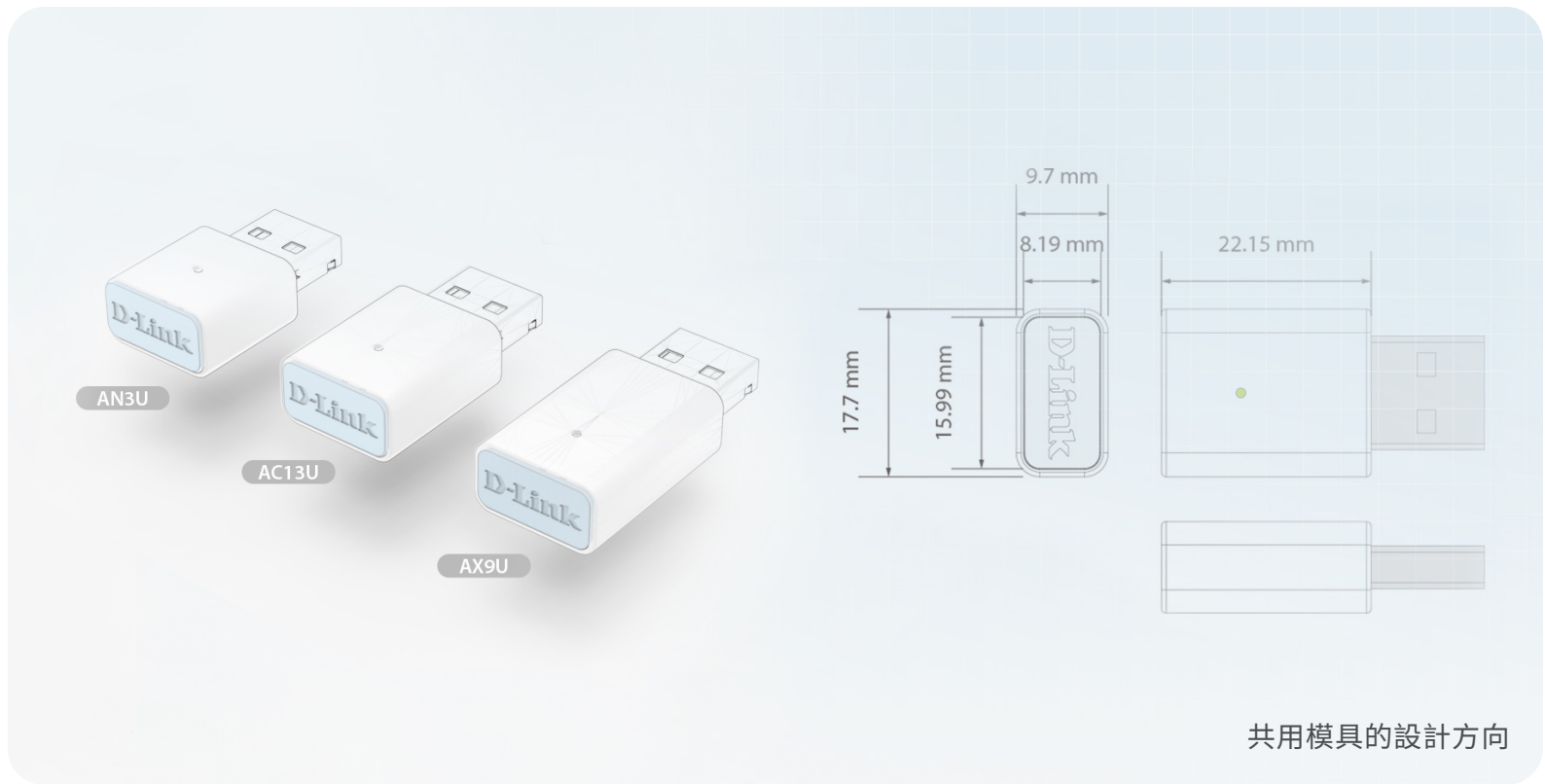
2024年綠色產品共占產品總收益44%^註；預計於2026年，「D-Link Green」各面向之綠色產品總占比可達產品總收益的80%。

※ 2024年綠色產品僅針對符合「D-Link Green」之設計（通過ErP認證）與功能（節能）面向的產品作統計

▼ 導入環保製程，提升資源效率



模型製作以低排放製造技術: 3D打印取代CNC



共用模具的設計方向

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

▼ D-Link Green在產品生命週期各階段之實際行動



- 符合國際規範：原物料嚴格遵守、採用各國際標準與規範，包括100%確實遵守歐盟RoHS^{註1}所限定的有害物質、POPs^{註2}、REACH^{註3}法規，以及美國的TSCA^{註4}、CP65^{註5}法規；在包材印刷油墨上也完全符合法國禁用礦物油之法令
- 拒絕衝突礦產：確保供應鏈中金(Au)、鉭(Ta)、鎢(W)、錫(Sn)、鈷(Co)及雲母(Mica)等金屬皆非透過無政府軍團或非法集團由衝突區域之礦區開採，或是循非法走私途徑取得
- 選用環保材質：
 - AQUILA PRO AI系列產品機殼採用消費後回收 (PCR^{註6}) 之塑料製成，積極推動循環經濟發展
 - 全系列包裝內容物優先使用可回收再利用之環保材質，搭配印刷油墨減量等，減少其廢棄階段對於環境的影響
 - 集團內供應商使用棕盒包裝盒之交換器產品採用FSC^{註7}認證之紙材，確保紙材來源於合法、可持續管理的森林，減少對環境的破壞



- 減少製程浪費：透過優化製造流程、提升產品良率，減少廢棄物及降低資源耗損
 - 金屬外殼塗裝加工由液體烤漆改為粉體烤漆，大幅減少製程中揮發性有機物 (VOCs^{註8}) 的排放。此外，透過回收設備，粉體塗料的利用率可達90%以上，不僅降低廢棄物產生，也有效減少環境污染
 - 產品模型製作以較低碳排的3D打印取代傳統的切削、雕刻、鑽孔等加工技術，降低邊角料的產生
 - 產品設計以共用模具為核心原則，盡可能減少產品開發過程中的碳排量



- 材積最佳化：依各產品實際尺寸量身訂製符合最佳運輸材積之包裝尺寸，提升運輸效率並減少碳排



- 優化產品能耗：
 - 致力導入最先進的產品設計思維與技術，並依循歐盟能源相關產品生態設計 (ErP^{註9}) 等相關國際能源法規，讓產品能耗最小化
 - 全系列產品所使用的外部電源供應器皆100%符合美國能源部的六級能效標準



- 採易拆解設計：全系列產品導入，以方便回收，提升物料再利用率
- 符合法規要求：處理壽命結束之產品與電子廢棄物時，均符合當地法規要求（如歐盟 WEEE^{註10}）
- 建置回收流程：對於報廢產品之回收、處理均設有標準化作業流程及紀錄。自2023年起，優先統計臺灣地區之報廢產品回收情形，2024年則開始透過舊換新行銷活動提升產品回收率，未來將持續研擬相關措施，致力推動循環經濟

註1：Restriction of Hazardous Substances Directive，《有害物質限用指令》

註2：Persistent Organic Pollutants Regulation，《持久性有機污染物法規》

註3：Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals，《化學品註冊、評估、授權與限制法規》

註4：Toxic Substances Control Act，《有毒物質控制法》

註5：Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986，《1986年安全飲用水與有毒物質強制執行法》，簡稱California Proposition 65、美國加州《65號提案》

註6：Post-Consumer Recycled，消費後回收

註7：Forest Stewardship Council，森林管理委員會

註8：Volatile Organic Compounds

註9：Energy-related Products Directive (2009/125/EC)，《能源相關產品生態設計指令》

註10：Waste Electrical and Electronic Equipment Directive，《廢棄電子電機設備指令》

- 4.1 永續策略與目標－環境面
- 4.2 環境管理政策
- 4.3 氣候治理與行動
- 4.4 能資源管理
- 4.5 綠色產品

4.5.2 D-Link Green Pack

▼ 2024年「D-Link Green Pack」之實績



材質環保化

- 產品包裝袋以50%PCR塑料製成之塑袋，取代原生塑料製成者
- 交換機產品包裝導入FSC認證紙材
- 非網管型交換機使用高回收紙漿比率的灰銅紙
- 彩盒印刷採用蔬菜油墨
- 棕盒印刷減少油墨用量達20%



包裝無塑化

- 交換器產品之緩衝材從EPE^註更換為易於回收再利用之紙管
- 彩盒表面加工以消光油取代塑膠膜
- Dongle產品全面移除包裝袋



材積最佳化

- 所有新產品的外包裝設計皆以最小體積設計，使其達最佳棧板裝載數量



設計高效化

- 優化包裝設計以提升組裝效率
- 產品配件不再使用包裝盒

註：Expandable Polyethylene，聚乙烯泡沫塑料，俗稱珍珠棉。