

2021台達電子永續報告書

台達六棟廠辦通過《WELL健康-安全評價》
為台灣科技業首家通過審查的公司
顯示台達在建築中的健康安全措施
及方案已達到國際級標準



目錄

| | | | |
|--------------------|-----------|---------------------------------|------------|
| 關於本報告 | 01 | 5 致力環保節能 | 63 |
| 經營者的話 | 03 | 5.1 關鍵成果與策略 | 64 |
| 1 概況 | 05 | 5.2 氣候策略 | 68 |
| 1.1 台達電子組織架構 | 08 | 5.3 淨零承諾與碳管理 | 76 |
| 1.2 永續業務發展 | 09 | 5.4 能源管理 | 81 |
| 1.3 提升品牌價值 | 12 | 5.5 水資源管理 | 89 |
| 2 永續管理 | 15 | 5.6 廢棄物管理 | 94 |
| 2.1 永續關鍵績效 | 16 | 5.7 綠色產品 | 96 |
| 2.2 政策與推動 | 19 | 5.8 環境管理 | 104 |
| 2.3 呼應全球永續發展 | 22 | 6 員工關係及社會參與 | 106 |
| 3 與利害關係人的對話 | 27 | 6.1 關鍵成果與策略 | 107 |
| 3.1 利害關係人溝通與回應 | 28 | 6.2 人才磁吸力 | 112 |
| 3.2 重大性分析 | 32 | 6.3 人才學習發展 | 126 |
| 4 公司治理 | 37 | 6.4 人權維護 | 131 |
| 4.1 關鍵成果與策略 | 38 | 6.5 樂活職場 | 138 |
| 4.2 增進董事會職能 | 41 | 6.6 社會參與 | 142 |
| 4.3 累積創新能量 | 46 | 6.7 職業安全與衛生 | 152 |
| 4.4 客戶關係管理 | 49 | 7 附錄 | 156 |
| 4.5 供應商永續管理 | 52 | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 |
| 4.6 資訊系統安全與管理 | 59 | 7.2 環境數據 | 158 |
| 4.7 個資保護管理 | 61 | 7.3 社會數據 | 160 |
| 4.8 完善資訊揭露與股東溝通 | 62 | 7.4 GRI Standards 指標索引與 SASB 指標 | 162 |
| | | 7.5 ISAE 3000 確信項目彙總表 | 173 |
| | | 7.6 TCFD 氣候相關財務揭露四元素對應 | 178 |
| | | 7.7 TNFD 框架與對應 | 181 |
| | | 7.8 第三方查證聲明與確信報告 | 184 |

關於本報告

2021年適逢台達成立50週年，面對全球氣候變遷的風險與機會，台達以「影響50迎向50」自我期許，持續在日常營運中致力節能減碳，並積極接軌國際永續倡議，僅執行四年的科學減碳目標（SBT）提前達標，從中也累積經驗與成果，讓台達更有信心挑戰全球再生電力倡議RE100，承諾全球所有據點，將於2030年達成100%使用再生電力及碳中和的總目標；下半年，台達更陸續與二家台灣再生能源售電業者簽訂長期綠色購電協議（PPA），以風力發電裝置每年轉供台達使用共約2,700萬度綠電，向RE100目標邁出。這些台達積累50年投入環保節能、減緩地球環境升溫的具體努力，也讓我們可以擘劃台達的永續策略藍圖。

台達2017年通過並執行科學減碳目標（SBTs），持續藉由自主節能、太陽能自發自用、購買綠電或憑證等做法長期投入減碳，2021年碳密集度較2014年下降達71%，遠超越原先訂定2025年碳密集度下降56.6%的目標，全球據點使用再生電力的比例亦達到55%，為邁向RE100奠定堅實基礎。SBT超前達標後，台達積極響應「奔向零碳（Race to Zero）」倡議，訂定呼應1.5°C減碳路徑的淨零目標，同時導入內部碳定價（ICP）機制作為管理工具，讓大家以零碳排為目標，預先繳納每公噸300美金的內部碳費，一方面可以估算碳排成本，積極面更可用以支持廠區的能資源管理、RE100專案和再生電力的取得，亦鼓勵事業單位投資負碳技術與更先進的低碳創新，發掘更多低碳商機。

以台達營運據點廣布全球五大洲的規模來看，要在2030年前達到RE100的中長期目標，仍面臨種種挑戰。由於現階段各國基礎設施及再生電力發展差異仍大，台達視各區域再生電力市場自由化程度以及政府相關法規，評估適合當地的再生電力發展策略與解決方案。在主要生產據點，台達以自主節能、運用太陽能自發自用與自蓋電廠等能力為主，並成立跨區域的RE100委員會及工作小組，負責促進與實現所有當地台達據點的再生電力目標；事業單位則積極開發各式再生能源應用解決方案，協助發電業者更有效率運用再生能源，例如以可智慧控制充放電時間點的儲能系統，協助客戶提高用電與再生能源發電的匹配率。

內部推動RE100的同時，台達也致力於帶動供應鏈接軌國際，從輔導與教育訓練開始，逐步強化供應鏈因應氣候變遷風險的韌性與能力。台達不僅制定氣候變遷專章，納入供應商行為準則，提供專業教育訓練資源，亦積極鼓勵節能，並帶領廠商展開碳盤查，要求通過ISO 14064-1溫室氣體盤查標準；每年與超過90%的一階持續交易供應商在氣候變遷等議題上互動，也為參與CDP供應鏈計畫的數十家客戶計算製造階段的碳足跡，同時提供節能技術與減碳效益，從各階段減少溫室氣體排放。2021年，包括台達在內的八家台灣科技領導企業聯合發起「台灣氣候聯盟（Taiwan Climate Partnership）」，由台達海英俊董事長出任首屆會長，透過志同道合的同業夥伴在此平台相互合作，發揮產業影響力，不僅更廣泛地與國際倡議組織接軌，亦協助供應鏈低碳轉型，提升競爭力。

台達多年來致力因應氣候變遷及減緩暖化，從自我實踐逐步延伸到產業生態系，種種努力與成效深受全球主要企業永續評比指標（如：DJSI、MSCI等）的持續肯定，也強化了利害關係人對台達經營理念與永續作為的認同。如同過去的每一年，台達持續將利害關係人關注的企業價值以及全人類共同努力的方向，融入企業永續發展的策略與目標，期許透過全員及價值鏈伙伴們的齊心投入，在挑戰中創造未來商機。

永續長



涵蓋及範疇

涵蓋期間

2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

涵蓋範疇

台達電子全球營運、研發中心及整體生產廠區（詳見附錄）

其他

各國貨幣匯率換算採用 2021 年 12 月 31 日的牌告匯率

本報告經第三方保證與確信

保證

本公司委託台灣檢驗科技股份有限公司（SGS Taiwan）對報告書依據 GRI Standards 核心依循選項與 AA1000 Type II 的高度保證等級進行保證；SASB 準則通過 SGS 保證，保證聲明書附於本報告書附錄。

確信

本公司委託資誠聯合會計師事務所（PwC Taiwan）對特定關鍵績效資訊依據 ISAE 3000 進行有限確信（limited assurance），確信報告附於本報告書附錄。

若您對於台達電子永續報告書有任何指教與建議，歡迎透過 CSR@deltaww.com 與我們聯繫，我們將盡快回覆。謝謝！

經營者的話

創辦人的話

氣候變遷是人類無法迴避的巨大挑戰，近來世界各國均為邁向 2050 年淨零排放目標而展開行動。聯合國政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 第六次評估報告 (AR6)，已盤點了目前人類已知的科技，可以如何達成阻止升溫超過 1.5 度 C 的目標，其中，台達實踐多年的節能綠建築，這次相當榮幸被寫入 IPCC 報告，捐建的成大孫運璿綠建築研究大樓落成時，就較同類型建築節能 65%，如今啟用超過十年，最新計算的節能績效已經提升到 86%，證實綠建築的減碳作法值得進一步推廣。

台達成立 50 多年以來，秉持「環保 節能 愛地球」的經營使命，從電視機零組件到個人電腦的電源供應器，從零組件到系統與解決方案，以及從資通訊科技到能源科技，經歷了無數次的轉型。因為我們非常重視研發，在每一次的變革過程中，都能從原有的電力電子核心技術找出創新的前瞻應用，這些技術如今已經廣泛應用在資通訊、新能源發電、高鐵、電動車、工業自動化以及航空航天等領域，透過對電力的變換與控制，實現能源的高效利用，進而達到環保節能的目標。

積極發展高效產品方案之外，1990 年成立的台達電子文教基金會 30 多年來持續關注人才培育，除了台達擅長的節能，更擴展到能源教育、綠建築以及智慧製造等領域，運用許多方法，呼籲大眾關注氣候變遷，希望能夠喚醒大家在工業發展的同時，不要忽略了保護天然資源與自然環境，特別是 20 年前我在《綠色資本主義》(*Natural Capitalism*) 書中讀到綠建築的節能功效，深深引導我打造綠建築的決心。

2004 年，我邀請了替台達設計廠房的建築師，及公司營建單位與基金會的同仁，一起走訪德國及其他國家，去觀摩各種綠建築，更讓我深信綠建築既健康又節能環保。於是在 2005 年，我們動工興建台南廠綠建築，2006 年啟用，這是台達、也是台灣第一座綠建築工廠。這十幾年來，我們在全球一共建造了 30 座綠建築與 2 座經認證的綠色資料中心，藉由自身工廠、資料中心、辦公大樓及學術捐贈綠建築等，持續用行動推廣建築節能。而台達開發的樓宇自動化解決方案也運用物聯網、邊緣運算及感測等技術，協助建築節能並提升能源管理效率，以科技幫助減緩氣候變遷帶來的環境衝擊。



台達創辦人暨榮譽董事長 鄭崇華

基金會也從 2007 年開始，長年實地參與聯合國氣候會議，透過智庫研究、國際合作、展覽策畫與影片製作等方式，讓更多人意識到地球暖化的急迫性，除了分享綠建築、永續城市和低碳交通等實際作為，近年也從推廣珍惜水資源、大翅鯨保育，延伸到珊瑚復育等各項保護生態的活動。而由台達委託日本專業團隊遠赴太平洋群島拍攝的《珊瑚礁魚》(*Life in the Coral Reefs*) 及《與大翅鯨同游》(*Swimming with Humpback Whale*) 8K 環境紀錄影片，以超高畫質影像帶領觀眾深入繽紛多彩的湛藍海底世界，來喚起大眾共同關心海洋保護議題，雙雙在 2022 年榮獲第 55 屆休士頓影展 (*WorldFest-Houston International Film Festival*) 紀錄片金獎肯定。

此外，基金會 2014 年攜手國教院、國教署與多個學群科中心，邀請最優秀的老師拍攝基礎科學課程，於 DeltaMOOCx 網路平台上供學生免費使用，在去年疫情最嚴峻時流量一路攀升，累計至今突破 1,400 萬，穩固無數學子的學習之路，並協助消弭 COVID-19 疫情所導致全球超過 16 億學生曾因停課而中斷學習，以及城鄉落差擴大教育不平等的現象。

半個世紀以來，我抱持著取之於社會、用之於社會的心情，期許同仁在開發新產品與解決方案的同時，也能幫助氣候變遷的減緩及調適，對企業來說，不只是責任，其中也蘊含商機。希望未來各界夥伴共同努力關注地球暖化，以具體的行動實現地球升溫不超過 1.5 度 C 的長遠目標，為下一代留下美好的生存環境。

董事長與執行長的話

2021 年底，在英國格拉斯哥舉辦的聯合國氣候峰會 COP26 落幕後，加速了許多國家正式提出淨零碳排的目標，節能減碳已經成為全球大趨勢。台達秉持「環保 節能 愛地球」的經營使命，持續以創新、高效的節能產品與技術，為氣候變遷與全球暖化找尋解方，更積極承諾 RE100 倡議，目標全球營運據點在 2030 年達到 100% 使用再生電力與碳中和；同時，台達也以實際復育行動及環境教育，讓更多人關注水資源和海洋生態環境，共同為地球永續而努力。

台達業務營運與永續發展緊密結合，公司董事會積極參與永續策略，透過經營團隊領導的永續委員會推動，具體落實於業務核心與日常營運，讓氣候行動成為商業模式中不可或缺的一部分。台達不僅堅持投入創新研發，提高資源使用效率並提升產品永續發展，亦開始實施內部碳費機制，以零碳排為目標，訂定每噸碳價格為 300 美金，用以支持節能減碳和再生電力的取得，並驅動負碳技術投資與研發創新，同時也不遺餘力培育人才及參與社會公益，在環境、社會以及經濟面的發展深受重要國際評比的肯定。

台達至今已連續 11 年入選道瓊永續指數「世界指數」，及連續九年入選「新興市場指數」，整體成績三度獲全球電子設備產業最高分；在 CDP「氣候變遷」與「水安全」兩大環境主題榮獲領導等級，以及「供應鏈鏈合領導者」A 級殊榮；台達亦連續 11 年入選「台灣最佳國際品牌」，品牌價值連續九年成長，2021 年達 3.95 億美元。台達持續投入產品研發與技術創新，近年的研發經費均超過總營收的 8%。在專利佈局方面，台達長期耕耘電源、工業自動化以及樓宇自動化等技術的專利資產，並積極強化電動車、資通訊及能源基礎設施等領域持續突破創新，創造更大的產業價值。至 2021 年底，台達於全球專利獲准總數累積近 12,000 件，更在 2022 年專業資訊服務商科睿唯安 (Clarivate) 發表的全球百大創新機構報告 (Top 100 Global Innovators) 中，從各大企業與研究機構中脫穎而出首度進榜。

2010 至 2021 年，台達在全球各地的廠區累計實施 2,517 項節能方案，共節電 3.14 億度電，約當減少 24.5 萬噸碳排；高效電源產品協助全球客戶累計節省 359 億度電，相當於減少 1,901 萬噸碳排；而自 2015 年起，台達出貨的電子安定器、伺服器電源、太陽能變流器、電動車直流充電器等 11 項產品的節能數據陸續通過 ISAE 3000 確信，具體呈現協助客戶減碳的績效。台達也致力以科技打造健康建築，提供員工、訪客安心健康的室內環境，是 ESG 結合企業營運的具體實現，包括台達台北總部、上海運營中心暨研發大樓、美洲總部等六棟廠辦均通過「WELL 健康 - 安全評價」(WELL HSR)，不僅為台灣科技業中首家通過審查的公司，更是



台達電子董事長海英俊（右）與執行長鄭平

首家跨國多棟申請並全數通過的台灣企業。自 2006 至 2021 年間，台達已在全球打造 30 棟綠色廠辦及學術捐建的綠建築，以及兩座經認證的高效率綠色資料中心；經認證的 15 棟廠辦綠建築及五棟學術捐建綠建築，2021 年共節電 1,809 萬度電，約當減少 11,142 噸碳排。

在 COP 聯合國氣候變遷大會中，台達基金會持續提升影響力，於 COP26 主辦周邊會議，與國際意見領袖分享台達在低碳交通領域的科技與實際作為；此外，台達於台灣「莫拉克風災」後協助重建的高雄那瑪夏民權國小，獲頒 LEED 零能耗 (LEED Zero Energy) 證書，成為亞洲首座 LEED 零能耗認證的綠色校園，也作為基金會在 COP26 周邊會議中分享的代表案例，具體呼應大會對於 1.5 度 C 目標的承諾；聯合國官方談判區展館也輪播台達製作的海洋環境教育影片《孕生》和《珊瑚礁魚》，以驚豔的海洋生態影像喚醒大眾關注氣候變遷對海洋的衝擊。

因應氣候時代的來臨，台達以節能為核心，將氣候變遷融入商業策略及永續發展目標，運用創新科技投入氣候變遷的減緩與調適。一如台達創辦人鄭崇華先生始終相信，企業除了追求成長與利潤，更應該把資源放在對人類生活及社會有貢獻的產品開發，今後台達將持續以積累超過半世紀的電力電子核心技術為基礎，為氣候變遷帶來解方，並與各界夥伴攜手合作，一起為地球打造永續的未來。

1 概況



- 1.1 台達電子組織架構
- 1.2 永續業務發展
- 1.3 提升品牌價值



概況

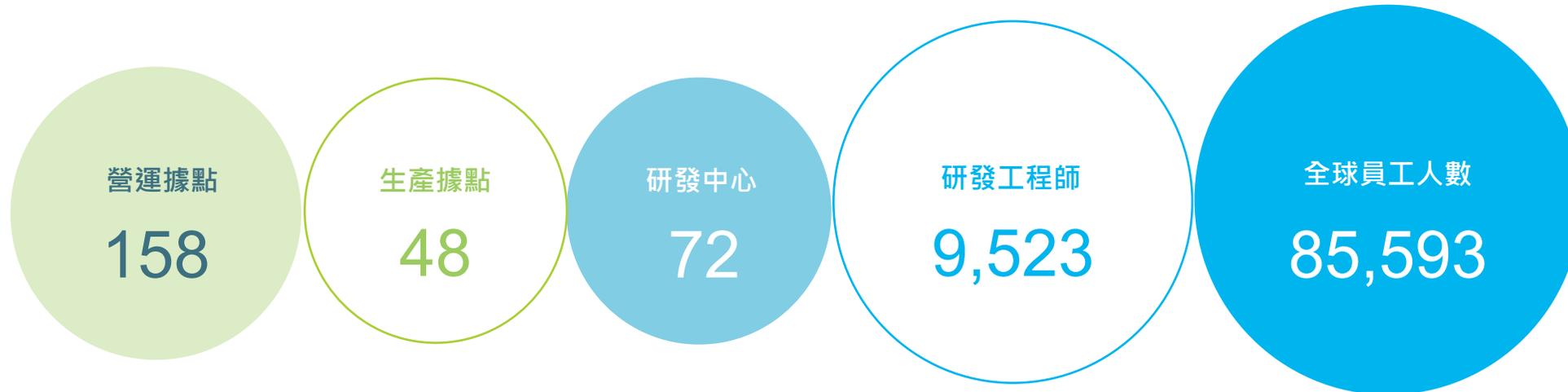
創立日期：1971 年

2021 年台達電子 (DEI) 營收：美金 112.75 億元^{*1} (新台幣 3146.71 億元)

台達電子為電源管理與散熱管理解決方案的領導廠商，並在多項節能及新能源科技領域居領導地位，客戶遍及全球。近年來，台達整合旗下軟硬體系統產品，聚焦工業自動化、樓宇自動化、能源基礎設施、資通訊基礎設施與電動車等策略市場，為客戶打造智能、節能的解決方案。台達總部設於台灣台北，營運據點遍布全球，包含歐、亞、美和非洲等近 40 個國家。

台達秉持「環保 節能 愛地球」的經營使命，長期關注氣候變遷議題，為台灣第一家且為全世界第 87 家通過科學減碳目標倡議組織 (SBTi) 符合性審查的企業，在台灣參加的公協會包含：「中華民國企業永續發展協會」(BCSD Taiwan)、「台灣企業永續研訓中心」、「中

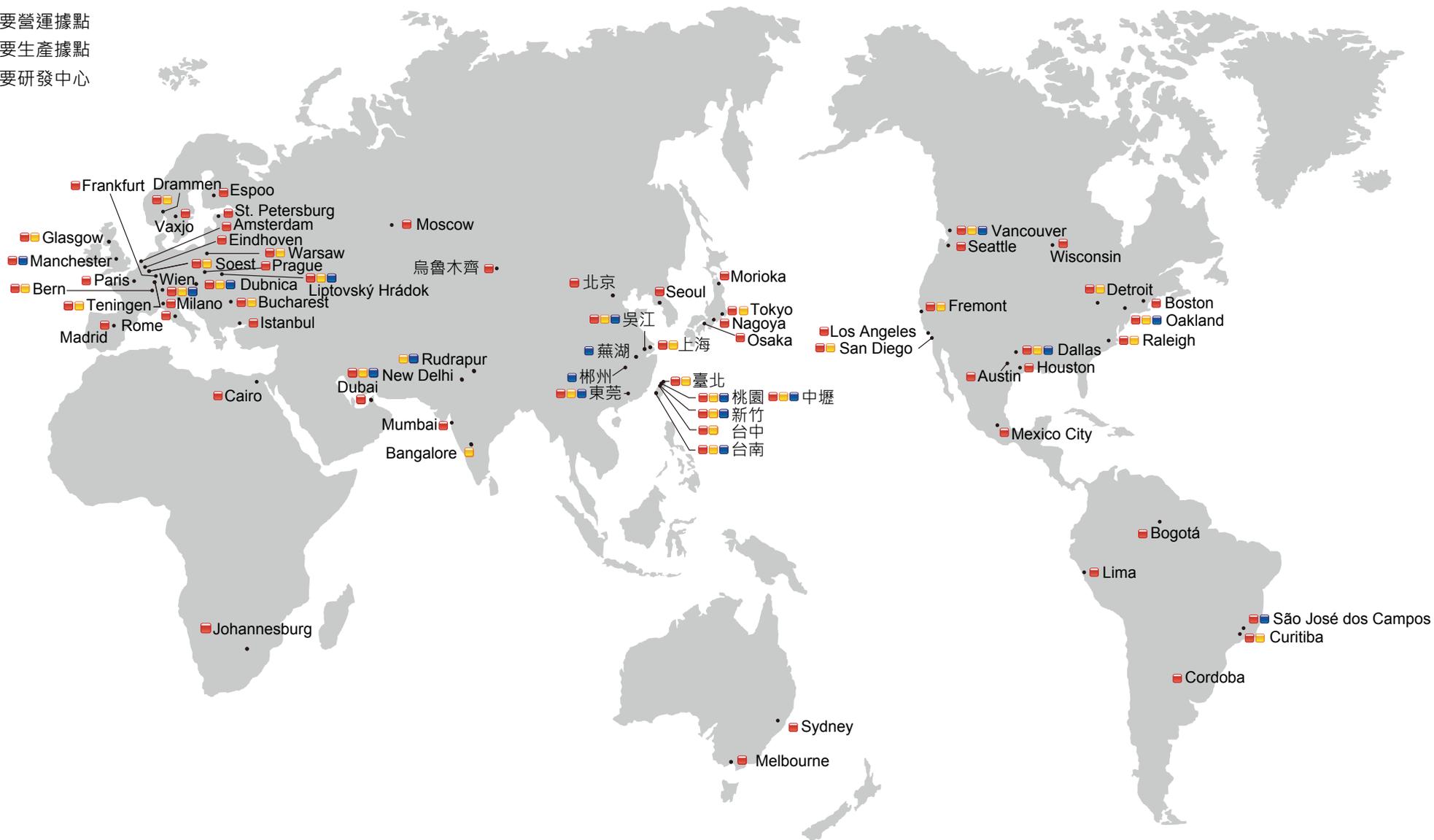
華公司治理協會」、「中華企業倫理教育協進會」、「台灣上市櫃公司協會」、「台灣光電半導體產業協會」(TOSIA)、「電機電子同業公會」及「台北市電腦商業同業公會」(TCA) 等組織，並與 TCA 共同發起「台灣氣候聯盟」(Taiwan Climate Partnership)；在中國大陸，包含「中國電源工業協會」、「中國自動化學會」、「中國通信標準化協會」、「中國工業節能與清潔生產協會」等；在泰國，包含「泰國電動車協會」(Electric Vehicle Association of Thailand)、「泰國物聯網協會」(Thai IoT Association)；在其他海外地區，包含氣候組織 (The Climate Group) 的電動車倡議 EV100 與再生電力倡議 RE100、「國際 WELL 建築研究院」(International WELL Building Institute，簡稱 IWBI) 與「美國綠建築協會」(U.S. Green Building Council，簡稱 USGBC) 等組織。台達期許能透過企業永續發展的推動與落實，對環境及社會作出具體貢獻。



* 註 1. 請參考 2021 年台達電子年報營收範圍邊界。

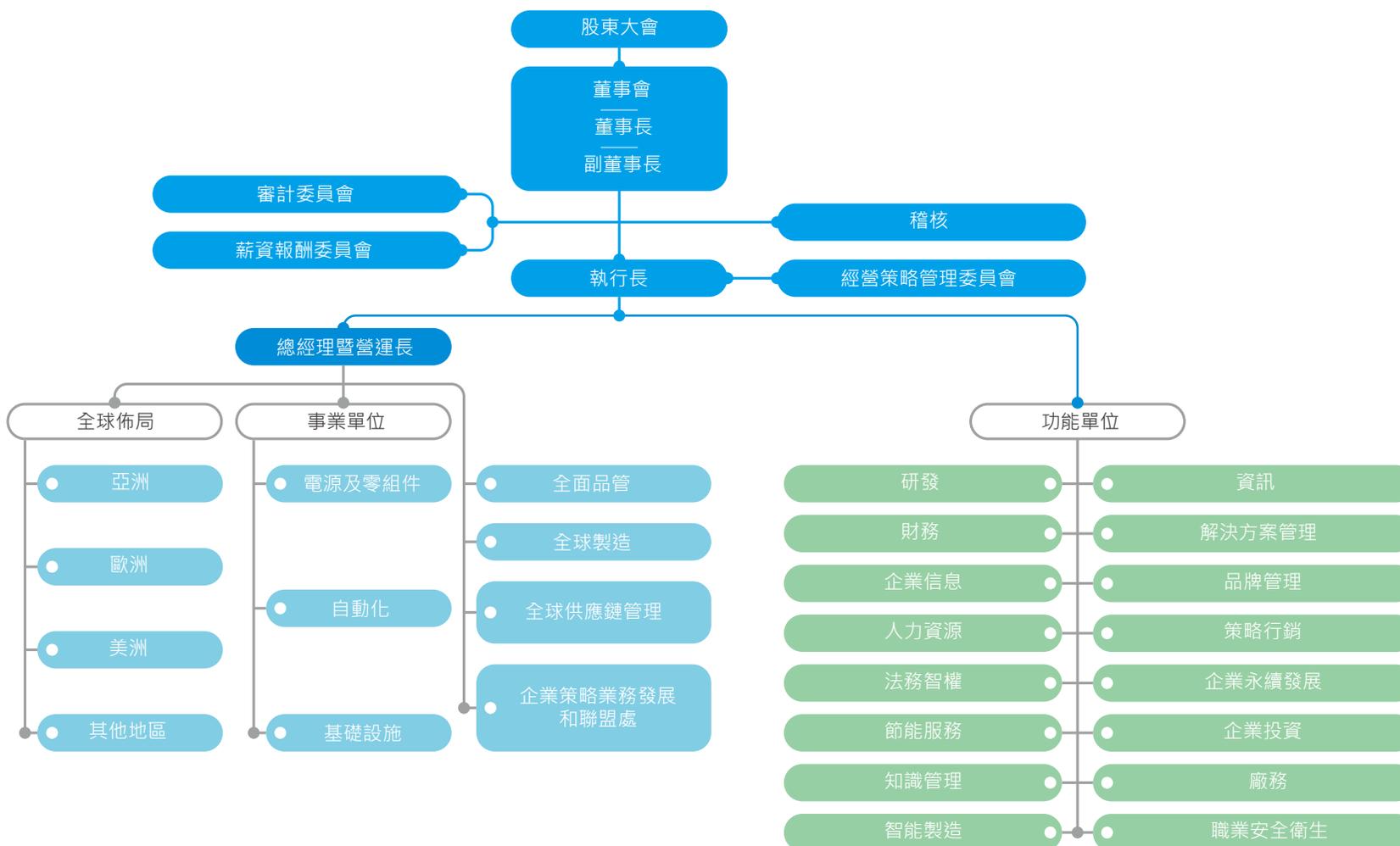
台達全球營運地圖

- 主要營運據點
- 主要生產據點
- 主要研發中心



1.1 台達電子組織架構

台達的公司治理結構與最高治理單位組成主要是由董事會運作，為能持續強化公司治理，董事會中設置獨立董事席次，並成立薪資報酬委員會與審計委員會等功能性委員會，以健全公司董事及經理人績效目標與薪資報酬結構，有效推行內部控制與風險管控等事項，因應各種潛在可能的企業危機風險。



1.2 永續業務發展

台達以電力電子為核心技術，整合全球資源，結合創新技術及軟硬體開發，邁入系統與整合方案領域，積極推展品牌，以客戶需求為導向，提供高效率的節能整合解決方案。自 2012 年統計，累積至 2021 年，台達已在全球各地完成 1,284 個成功案例，涵蓋工業自動化產品和控制系統、樓宇自動化、資料中心基礎設施、通訊電源、智慧監控管理系統、電動車充電系統與再生能源等領域，協助客戶節省營運成本與提升全球競爭力，更幫助減緩地球暖化。

1.2.1 高效產品發展

因應永續經營策略，台達分為三大事業範疇：「電源及零組件」、「自動化」與「基礎設施」，各事業群營收比重分別為 59%、15% 和 26%。台達不僅保持 ODM 產業領先地位，更積極整合產品優勢與軟硬體技術，聚焦電動車、智能製造、智慧綠建築以及儲能與微電網等領域，為客戶提供兼具創新、環保與高效益的整體節能解決方案。

台達三大事業範疇



電源及零組件
Power Electronics

- 零組件
- 電源及系統
- 風扇與散熱管理
- 汽車電子
- Innertek



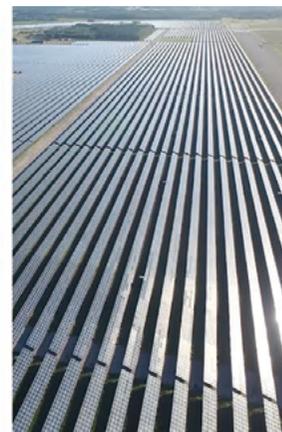
自動化
Automation

- 工業自動化
- 樓宇自動化



基礎設施
Infrastructure

- 資通訊基礎設施
- 能源基礎設施暨工業解決方案
- vivitek



三大事業範疇介紹

電源及零組件

「電源及零組件」主要包含：零組件、電源及系統、風扇與散熱管理以及汽車電子。台達為電源管理與散熱方案的提供者，為全球資通訊、消費性電子產品和工業等領域的知名客戶提供交換式電源供應器、直流風扇和被動元件等產品。藉由整合電力電子與電源系統的核心技術，台達亦為電動車與油電混合車提供電力、動力系統方案與產品。

自動化

「自動化」主要包含工業自動化與樓宇自動化。台達在工業自動化領域提供客戶包含食品、紡織、起重、電梯、橡塑膠、印刷包裝、工具機、電子業等產業應用，同時結合自動化技術及豐富的產業領域知識，積極邁向智能製造。台達亦透過 IoT 連網技術整合如空調、照明、能源、給排水、電梯、電力及安防門禁等樓宇各項設備，打造具彈性、可擴展與高度相容的樓宇自動化解決方案。

基礎設施

「基礎設施」主要包含資通訊基礎設施與能源基礎設施。在資通訊基礎設施領域，台達是全球通訊電源系統、資料中心基礎設施與網通系統的主要提供者，提供全球客戶高效節能、高可靠度的解決方案；台達亦提供多領域的能源基礎設施，涵蓋再生能源、電動車充電及儲能系統等，與客戶攜手打造永續城市。台達同時也是視訊顯示及投影機的專業廠商，可應用在家庭劇院、監控中心、大型廳院、戶外投影與展覽館等多種場域。基礎設施範疇同時包含工業電源、醫療電源、醫療保健儀器等产品。

1.2.2 落實 SDGs 在全球成功案例

台達於全球積極提供客戶一站式導入解決方案，2021 年完成 113 個成功案例，除了積極開發高效產品與解決方案，為客戶節省營運成本，更協助客戶提升全球競爭力。

台達七大解決方案成功案例數統計

| 解決方案 | 2012-2021 | 2019 | 2020 | 2021 |
|------------|-----------|------|------|------|
| 資料中心 | 419 | 71 | 58 | 29 |
| 視訊與監控 | 169 | 23 | 6 | 10 |
| 電動車充電 | 63 | 5 | 14 | 18 |
| 工業自動化與智能製造 | 275 | 85 | 27 | 29 |
| 再生能源 | 84 | 14 | 11 | 5 |
| 樓宇自動化 | 162 | 47 | 18 | 21 |
| 通訊電源 | 86 | 4 | 3 | 0 |
| 其他 | 26 | 7 | 1 | 1 |
| 總計 | 1,284 | 256 | 138 | 113 |

案例一：桃園平鎮廠區電力輔助服務儲能示範系統

台達於桃園平鎮廠區建置的 5MW 儲能系統於 2021 年 11 月 1 日正式加入台電電力交易平台，投入電力輔助服務市場成為「電力共享」一員，全天候執行要求最嚴苛的 dReg0.25 動態調頻備轉，協力平穩全國的電網。上線後，平均執行率達 95%~100% 之間，充分滿足台電規範的一級效能成績。台達是第一家完整通過台電「dReg0.25、dReg0.5 及 sReg」三種不同調頻備轉能力測試的合格廠商，平鎮廠區的系統更是台達在台灣第六套成功併網運轉的 MW 級大型儲能系統。



台達於桃園平鎮廠區建置的 5MW 儲能系統



案例二：桃園龜山工業區首座 5G 智慧工廠

台達自 2017 年起，即於全集團內針對生產基地實施大規模的智能製造計畫，持續進行智慧產線的建設與升級，2021 年將桃園廠主要生產工業用向量控制變頻器產品的產線進行升級，打造應用 5G 環境的智慧工廠，導入自動插件設備、無人搬運車、自主移動機器人以及運用虛擬實境與混合實境（Mixed Reality，簡稱 MR）/ 擴增實境（Augmented Reality，簡稱 AR）所建構的組裝訓練、操作輔助、視覺化設備控制與管理等智慧功能，正式上線後的實測數據顯示，人均產值可大幅提升 69%，全線產值初期即可提升達 75%。



台達桃園廠區成功升級變頻器產線，打造 5G 環境的智慧工廠



1.3 提升品牌價值

品牌定位

台達品牌強調創新和節能，獨特性在於產品業務與企業永續發展相結合。面對全球氣候環境的變遷，台達作為電力電子和能源管理解決方案提供者，持續投入產品研發與技術創新，為人類未來生活提供更高效、可靠的節能解決方案，打造低碳永續城市。

「致力提供創新、潔淨與節能的解決方案，創造更美好的明天」，這不只象徵台達對自身的要求，也代表對股東、客戶與員工的承諾，以及企業永續發展的具體實踐。我們深信，藉由領先的技術與客戶合作，持續創造高效率、可靠的電源及零組件產品、工業自動化、能源管理系統以及消費性商品，為工業客戶與消費者提供多元的產品與服務，能讓世界迎向更智慧化、環保的未來。

「影響 50 迎向 50」企業永續發展

2021 年對台達是個嶄新的里程碑，我們邁入了第 50 周年！台達以「影響 50 迎向 50」自我期許，將持續創新、節能、守護環境，邁向永續品牌。50 年來我們由零組件供應商成功轉型為系統整合方案的提供者，已成為全球領先的工業品牌。近幾年，台達更逐步擴展至商業應用領域，以電力電子核心技術發展電動車車載電力控制、動力系統以及充電設備，同時，以物聯網科技發展智慧健康建築及能源基礎設施的解決方案，打造以人為本、永續的智慧城市。

面對全球後疫情時代新的生活型態，不斷增加的數位服務對資通訊設備和資料中心產生強烈需求，台達作為領先的通訊電源供應商，將伴隨 5G 的趨勢，提供綠色機房及節能解決方案。我們期盼以半個世紀積累的能源效率專精技術，與各領域合作夥伴攜手迎向下一個 50 年。



(由左至右) 台達執行長鄭平、董事長海英俊、創辦人暨榮譽董事長鄭崇華以及品牌長暨基金會副董事長郭珊珊為 50 周年系列活動揭開序幕

「節用厚生」呼應台達經營使命

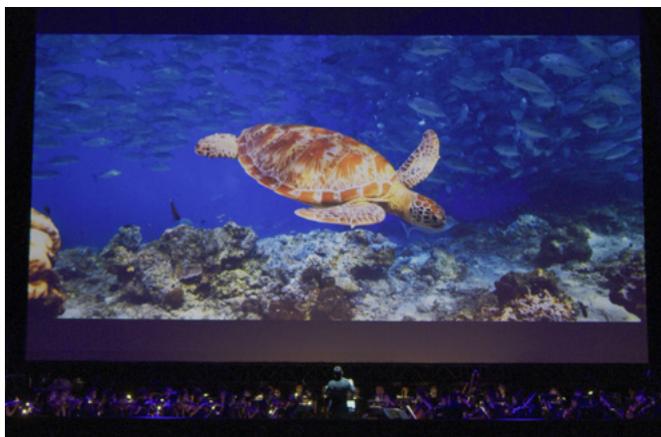
台達 50 周年相關系列活動，主軸為「節用厚生」。「節用」，是對能源的珍惜，也是台達一直以來的致力提升能源效率；「厚生」，則是厚待萬物與環境，關心水資源與海洋生態。我們舉辦「台達 50 影像音樂會」，播映英國廣播公司 BBC 親自製作的史詩級自然生態紀錄片《藍色星球 II》精彩選集，結合 80 人大編制台北愛樂管弦樂團及合唱團，現場演出知名配樂大師 Hans Zimmer 譜寫的樂曲，並透過台達超高畫質、亮度高達 37,000 流明的 8K DLP 雷射投影機搭配 800 吋超大銀幕，讓觀影者身歷其境探索水下新世界，期許在台達 50 周年之際喚醒大眾對海洋生態的重視。同時，整場音樂會採取再生紙、回收宣傳物、統計碳排、

購買黃金標準 (Gold Standard) 碳權等措施，成功打造「零碳音樂會」，實踐台達「環保節能 愛地球」的經營使命。

台達 50 周年特展也在全球廠區陸續展開。全球同仁及內外部夥伴透過「Delta Newsroom」展覽，細數台達 50 年足跡，回顧橫跨半世紀的人事物以及公司永續經營的努力成果，展望更美好的明天。



台達 50 影像音樂會零碳登場，喚醒大眾對海洋生態的重視



台達 8K 投影機投射於 800 吋超大銀幕，所有細節盡收眼底，帶來最好的視覺效果



台達 50 周年特展細數 50 年足跡及重要人物，及台達致力環保節能的使命

台灣最佳國際品牌

台達一路秉持「Smarter. Greener. Together. 共創智能綠生活」的品牌定位與承諾，落實於核心能力以至產品開發，期許在分享技術創新的同時，亦將企業營運與 ESG 緊密結合。

2011 年起，台達連續 11 年接受 Interbrand 的品牌鑑價，獲選為台灣最佳國際品牌 (Best Taiwan Global Brands)。2021 年品牌價值再次躍昇，不僅連續九年成長，近三年更以雙位數增幅快速上揚，較 2020 年提升 19%，達美金 3.95 億元。



台達連續 11 年入選台灣最佳國際品牌，品牌長郭珊珊（中）與部門同仁合影

品牌對內溝通 凝聚同仁共識

台達對內發行品牌雙月刊已超過十年，不間斷分享台達在全球各區域發展品牌業務的實務做法。近幾年陸續增加「數位版雙月刊」，更強化影音內容並強化社群連結，不僅豐富同仁的閱讀體驗，也與更多外部合作夥伴分享台達品牌發展成果。

台達品牌管理處並與人力資源處合作，定期舉辦品牌訓練課程，透過介紹台達品牌發展歷程、品牌定位及 ESG 永續發展成果，讓每一位同仁更深刻理解台達核心價值與業務的連結，並融入於 DNA 中，成為台達最佳的品牌代言人。

2

永續管理

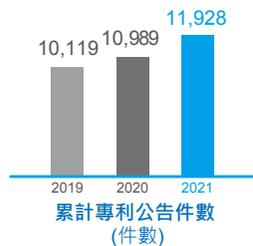


- 2.1 永續關鍵績效
- 2.2 政策與推動
- 2.3 呼應全球永續發展



2.1 永續關鍵績效

2.1.1 關鍵指標



* 註 1. 主要廠區：中國大陸的東莞、吳江、蕪湖、郴州廠；泰國的一、三、五、六廠；台灣的桃園一廠、桃園二廠；乾坤新竹、乾坤華豐廠，為 SBT 承諾之範疇。

2.1.2 榮耀及肯定

Member of Dow Jones Sustainability Indices

Powered by the S&P Global CSA

道瓊永續指數

- 連續 11 年入選道瓊永續世界指數 (Dow Jones Sustainability World Index)
- 累積六年整體成績榮獲道瓊永續指數 (Dow Jones Sustainability Indices · 簡稱 DJSI) 全球電子設備與零組件產業最高分
- 連續九年道瓊永續新興市場指數 (Dow Jones Sustainability Emerging Markets Index)
- Delta Electronics (Thailand) 首次入選道瓊永續世界指數

Sustainability Award Gold Class 2021 S&P Global

永續年鑑評鑑

- 第八度榮獲 S&P Global 永續年鑑金獎



富時社會責任指數系列

- 連續入選富時新興市場指數 (FTSE4Good Emerging Indexes)
- 連續入選臺灣永續指數 (FTSE4Good TIP Taiwan ESG Index) (臺灣指數公司與 FTSE Russell 合編)



CDP

- 第五度榮獲 CDP 氣候變遷領導等級
- 連續二年榮獲水安全、供應鏈議合領導等級



ISS 企業表現評比

- 獲得評比為「最佳」等級



摩根史坦利指數

- 連續入選 MSCI ACWI ESG 領導者指數 (MSCI ACWI ESG Leaders Index)
- 連續入選 MSCI 新興市場 ESG 領導者指數 (MSCI Emerging Markets ESG Leaders Index)
- 連續入選 MSCI 臺灣 ESG 領導者指數 (MSCI Taiwan ESG Leaders Index)



ESG100

- 連續七年入選 Thaipat 組織 (Thaipat Institute) ESG100



台灣最佳國際品牌

- 連續 11 年入選台灣最佳國際品牌



能源之星獎項

- 連續四年榮獲美國能源之星傑出永續獎 (ENERGY STAR Sustained Excellence Award)
- 連續六年獲頒能源之星年度合作夥伴 (ENERGY STAR Partner of the Year) 大獎



台灣企業永續獎

- 榮獲由台灣永續能源研究基金會主辦的 2021 台灣企業永續獎六項大獎



BCCT「最佳企業氣候行動獎」首獎

- 榮獲台北市英僑商務協會 (British Chamber of Commerce in Taipei, 簡稱 BCCT) 2021 年首度頒發之英國在台辦事處「最佳企業氣候行動獎」(Climate Champion Award) 首獎



中國外資企業獎項

- 連續二年榮登「中國企業社會責任發展指數」電子行業三強
- 連續七年名列中國社科院《企業社會責任藍皮書》外企十強

- 獲頒國際權威人力資源期刊《HR Asia》2021 亞洲最佳企業雇主獎 (Best Companies to Work for in Asia Award 2021)
- 第六年獲頒泰國能源局主辦的泰國能源獎 (Thailand Energy Award) 之五項大獎
- 獲頒《南方周末》2020 年「年度傑出責任企業」、2021 年「年度典範責任企業」二項大獎
- 「堅持綠色發展 台達爭當低碳先鋒」案例，入選中國生態環境部「綠色低碳典型案例」，是唯一入選的電子製造企業

2.2 政策與推動

2.2.1 ESG 政策與使命

秉持「環保 節能 愛地球」的經營使命，台達自成立以來，致力提供創新、潔淨與節能的解決方案，創造更美好的明天，承諾「Smarter. Greener. Together. 共創智能綠生活」。台達從企業經營的各層面，致力於推動經濟、環境以及社會的永續發展，面向包括提供節能產品與系統方案、健全公司治理、兼顧利害關係人的均衡利益、關注環境議題、保護地球環境、積極投入節能教育，以及推展環境教育等。隨著永續議題的持續發展，我們也關注台達價值鏈跟環境及社會的關聯性，從核心能力出發，積極發揮世界級企業公民的影響力。

身為全球企業公民，台達呼應的國際原則精神及準則包括「責任商業聯盟行為準則」(Responsible Business Alliance Code of Conduct，簡稱 RBA 行為準則)、「世界人權宣言」(Universal Declaration of Human Rights)、「國際勞工組織」(International Labour Organization，簡稱 ILO)的「關於多國企業與社會政策原則三方宣言」(Tripartite Declaration of Principles concerning Multinational Enterprises and Social Policy)、「聯合國全球契約」(United Nations Global Compact)、「聯合國工商企業與人權指導準則」(United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights)，以及「經濟合作暨發展組織多國企業指導綱領」(OECD Guidelines for Multinational Enterprises)等。

為了具體實踐 ESG，台達董事會亦通過「企業社會責任守則」，明確定義四項主要原則：落實公司治理、發展永續環境、維護社會公益，以及加強企業社會責任資訊揭露。

我們的承諾

- ✓ 維持良好的公司治理，嚴守商業道德規範
- ✓ 遵守各項法律規範
- ✓ 創造公司價值，提升股東權益
- ✓ 投入創新研發，發展智慧財產權，為人類文明科技進步、社會經濟發展及地球環境永續發展盡力
- ✓ 研發環保節能產品並落實環保作為，減輕對環境的衝擊
- ✓ 提供員工安全健康的工作環境、得以充分發揮才能的空間，以及合理的報酬與福利
- ✓ 積極投入環保節能教育，並鼓勵員工參與社會公益活動
- ✓ 將企業永續的理念與做法推廣至台達的供應鏈，共同追求更好表現

2.2.2 永續推動組織

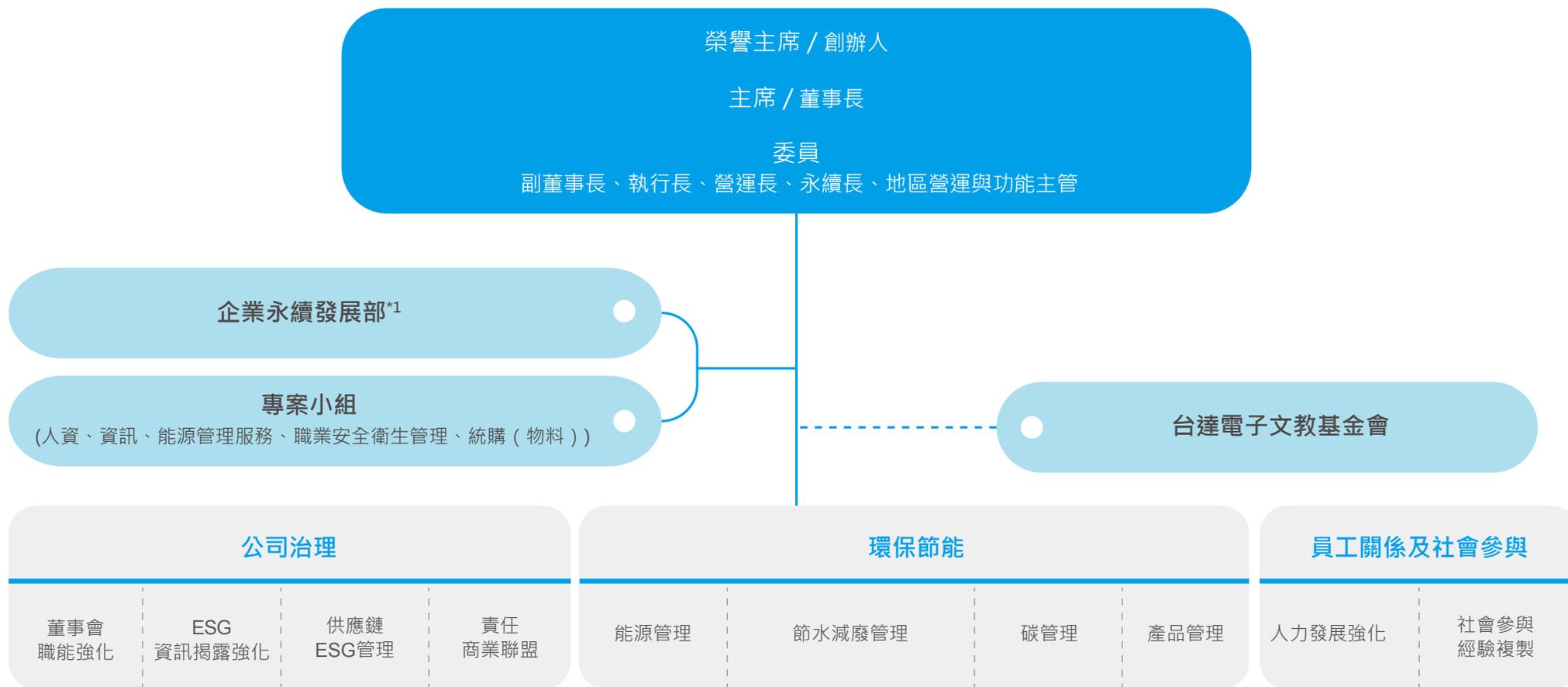
台達永續委員會是台達內部最高層級的永續管理組織，於 2007 年成立後，便因應永續趨勢的發展持續轉型，2019 年更設立永續長一職，以利推動及深化台達的永續發展。

永續委員會由創辦人暨榮譽董事長鄭崇華先生擔任榮譽主席，董事長海英俊先生擔任主席，委員會成員包含副董事長、執行長、營運長等多位董事會成員，以及永續長、地區營運主管與功能主管，下設幕僚機構與執行單位，包含各式專案小組及企業永續發展部^{*1}。另外，台達電子文教基金會亦受邀出席。其中「企業永續發展部^{*1}」擔任秘書處的角色，負責研析國際永續發展趨勢，深入了解利害關係人需求，以判別重大議題，針對氣候變遷等重大議題對於營運可能造成的衝擊進行調適與減緩，並與各功能子委員會共同規劃應用策略及執行方案，同時每年編寫永續報告書，呈報台達永續委員會發行。

委員會下轄公司治理、環保節能與員工關係及社會參與三構面。2020 年於公司治理面下新增「責任商業聯盟」，共計 10 大專案小組。專案小組由事業單位、地區及相關部門主管組成，負責擬定台達各項專案方針、開發工具與流程，並透過定期會議，訂定永續年度策略規劃，檢視集團及各功能委員會的運作方向並督導執行成效，執行成果每季向董事會呈報。



台達永續委員會



* 註 1. 2021 年「企業永續發展辦公室」更名為「企業永續發展部」。

2.3 呼應全球永續發展

2.3.1 聯合國永續發展目標

聯合國於 2015 年通過永續發展目標 (Sustainable Development Goals · 簡稱 SDGs)，訂立了 17 項攸關全球永續發展的議題及目標。永續發展目標除了幫助台達評估產品發展與世界需求能否接軌，也促使我們思索如何將「環保 節能 愛地球」的經營使命發揮更大影響力，並從中發掘機會。台達企業永續發展部依據企業核心專業能力、參考國際標竿案例分析、成功客戶案例，經與永續委員會討論並決議，共聚焦其中七項作為台達未來重點發展方向。

台達聚焦七項 SDGs



品質教育

高品質的全民教育，形塑人才發展及知識的進步。台達從四大面向促進教育及終身學習：推動基礎學科教育；推展能源、水資源與綠建築等環境教育；協助提高開發中國家教育機會；亦於企業內部建立人才培育機制，以邁向終身學習。



可負擔能源

建構可靠且永續的潔淨能源系統，是當今全球要務之一。台達致力開發太陽能發電系統與再生能源解決方案，並從中發掘新興商業模式；同時，台達亦為低度發展地區提供可負擔的再生能源解決方案，協助更多人可取得永續的現代能源。



工業 / 創新基礎建設

加速工業創新及協助建構具有韌性的基礎建設，是企業面對氣候變遷與企業永續發展雙重壓力的最佳解方。台達推行內部激勵制度，持續累積創新能量，為全球客戶提供多元節能解決方案，應用領域包含智能製造及低碳交通等。



永續城市

隨著城市規模擴大，人口大幅集中，永續城市成為平衡人類福祉及環境社會永續發展的關鍵。台達積極導入並推廣綠建築，提供綠建築方案包括樓宇自動化解決方案，以及能源基礎設施等，與利害關係人共同形塑永續城市。



責任消費與生產

永續消費與生產是企業永續經營的基礎。台達秉持「環保 節能 愛地球」的企業經營使命，透過推行綠色生產措施，以及推廣綠建築廠辦與綠色營運理念，將永續消費與生產模式持續落實於日常營運。



氣候行動

妥善因應氣候變遷及其影響，並採取應對措施，對企業永續經營策略是一大考驗。台達依調適與減緩二面向因應氣候相關風險，持續開發氣候變遷商機。並以「企業自主減碳」、「揭露氣候變遷資訊」、「參與氣候政策」、「轉型電動車與普及充電設施」，以及「推動 100% 再生電力」為策略，由內而外展開行動。



全球夥伴

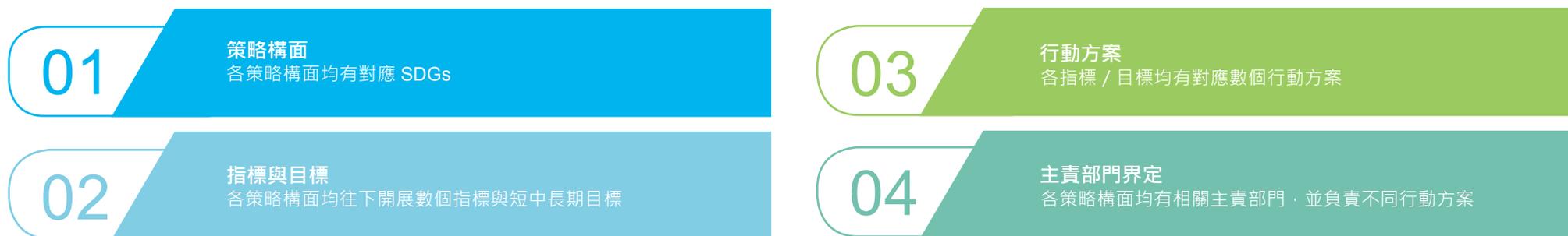
企業身為全球公民，參與全球夥伴關係以活化永續發展，對此責無旁貸。台達以參與氣候變遷相關國際會議為核心，向國際提供永續觀點並增加產業交流機會，更藉由響應 We Mean Business 承諾，以實際行動促進全球夥伴合作關係。

台達永續發展策略及主軸方向

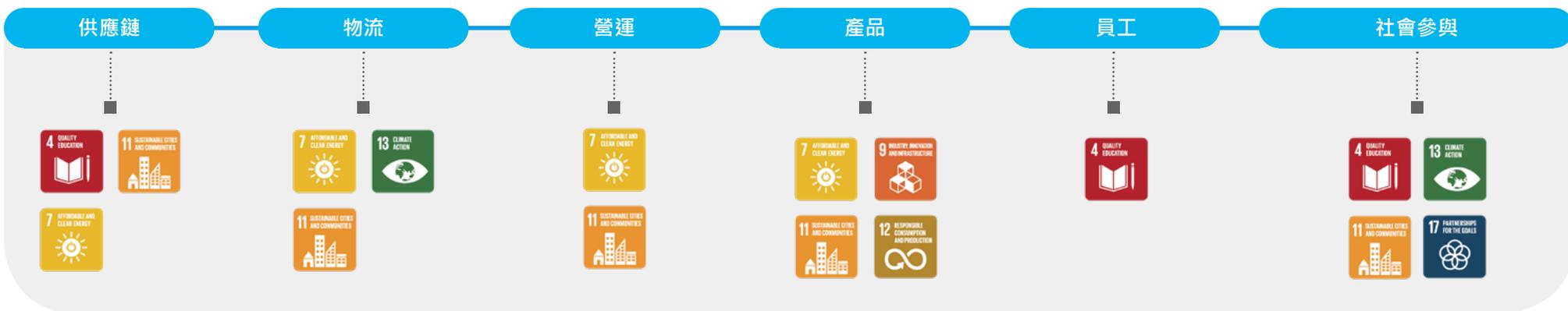
透過價值鏈分析各階段對應 SDGs 活動，台達共聚焦七項 SDGs：

4. 品質教育、7. 可負擔能源、9. 工業 / 創新基礎建設、11. 永續城市、12. 責任消費與生產、13. 氣候行動以及 17. 全球夥伴，以此作為未來重點發展方向，從中發掘商機。

為了實踐永續發展，台達關注七項關鍵 SDGs，規劃出未來永續發展策略藍圖之主軸，並向下展開各主軸構面，收斂成台達未來策略藍圖。台達藉由國際趨勢研析與產業永續標竿案例分析，研擬永續發展策略藍圖框架，以及從核心營運分析（公司核心價值及業務策略營運方向）及永續趨勢分析（國際標竿及國際永續趨勢），整合內部核心營運與外部永續趨勢，產出台達 2030 永續發展策略及主軸方向，預計展開步驟如下：



價值鏈活動對應台達關鍵 SDGs



2.3.2 國際永續倡議

We Mean Business 五大承諾

企業在永續發展中扮演關鍵的角色，台達長期關注各項國際永續倡議的發展，評估與台達理念一致的議題以積極呼應，發揮群策效應。氣候變遷為台達長期關注的議題，也是台達及企業永續承諾的具體延伸。台達於 2015 年率先發布《台達氣候行動方案》專書，並簽署由 CDP、世界企業永續發展協會（World Business Council for Sustainable Development，簡稱 WBCSD）等組織所推動的 We Mean Business 倡議，承諾在氣候變遷議題上達成「企業自主減碳」、「揭露氣候變遷資訊」、「參與氣候政策」以及「轉型電動車與普及充電設施」，於 2021 年承諾 RE100(使用 100% 再生電力)。

We Mean Business 五大承諾進展

| 倡議議題 | 台達策略方針 | 里程碑 | 2021 年行動 |
|----------|----------------------------------|--|---|
| 企業自主減碳 | 以科學減碳目標 (SBT) 驅動減碳 ^{*1} | <ul style="list-style-type: none"> 2017 年成為台灣第一家且為全世界第 87 家通過科學減碳目標倡議組織 (SBTi) 審核的企業 2021 年加入 Business Ambition for 1.5°C 行動 | <ul style="list-style-type: none"> 自 2018 年起連續四年達成階段性科學減碳目標，並於 2021 年提前達成 SBT 目標 (詳如第五章) |
| 揭露氣候變遷資訊 | 推動氣候相關財務揭露 | <ul style="list-style-type: none"> 2018 年簽署成為「氣候相關財務揭露」(Task Force on Climate-related Financial Disclosures，簡稱 TCFD) 支持者 採用關鍵策略發展台達氣候方法學，自 2018 年至 2021 年的主要進度詳載於 5.2.1 章節 | <ul style="list-style-type: none"> 以不同情境評估氣候變遷實體風險對於台灣再生電力發電的中長程影響 |

* 註 1. 以 2014 年為基準年，目標於 2025 年達到碳密集度下降 56.6%。

| 倡議議題 | 台達策略方針 | 里程碑 | 2021 年行動 |
|--------------|--|--|--|
| 參與氣候政策 | 提供政府綠能科技政策建言，關注國際氣候政策 | <ul style="list-style-type: none"> 2015 年協助中華民國企業永續發展協會編撰《能源與氣候政策白皮書》 2018 年與知名智庫美國能源效率經濟委員會 (American Council for an Energy-Efficient Economy，簡稱 ACEEE) 合作，提出城市節能建議 | <ul style="list-style-type: none"> 台達與台灣其他七大科技業共組台灣氣候聯盟，推動氣候政策，首任會長由台達董事長海英俊擔任 |
| 轉型電動車與普及充電設施 | 目標是 2030 年前於主要營運據點普設充電樁，及公司車轉型電動車 ² | <ul style="list-style-type: none"> 2018 年加入國際倡議 EV100：EV100 為氣候組織 (The Climate Group) 發起的全球倡議，目的為透過全球具有影響力的企業及政府組織，加速交通運輸之低碳轉型，在 2030 年前促使電動交通成為新常態。 | <ul style="list-style-type: none"> 達成全球主要運營大樓及台灣主要廠區普設充電樁目標 作為 EV100 成員，和氣候組織 (The Climate Group) 共同向歐洲議會的關鍵決策者提出政策建言，呼籲歐盟委員會維持 “Fit for 55” 提案，並在零排放汽車轉型領域予以加強，此建議已公布在氣候組織官網： https://www.theclimategroup.org/our-work/publications/ev100-members-call-eu-ambition-road-transport |
| 推動 100% 再生電力 | 2030 年達成 100% 再生電力的目標 | <ul style="list-style-type: none"> 2021 年正式加入 RE100 | <ul style="list-style-type: none"> 建立台達全球 RE100 推動委員會以及路徑圖 完成台達於台灣第一筆再生電力直購案 |

* 註 1. 以 2014 年為基準年，目標於 2025 年達到碳密集度下降 56.6%。

* 註 2. 電動車定義包含純電動車、插電式油電混合車、氫燃料車等。

轉型電動車與普及充電設施

台達 2018 年加入 EV100 低碳運輸倡議，成為全球第一家可提供電動車能源基礎設施的 EV100 會員，與來自各國的永續領導企業和組織共同響應低碳運輸。台達承諾將在 2030 年前，在台達全球能源管理範疇的運營大樓與主要生產廠區提供充電樁設施，並將公司車改為插電式油電混合車、純電動車以及氫燃料車等，減少交通碳排，力行「環保 節能 愛地球」。

截至 2021 年，台達已於全球 24 個城市的廠區建物安裝電動車充電樁，包括台北 (Taipei)、桃園 (Taoyuan)、中壢 (Zhongli)、新竹 (Hsinchu)、台南 (Tainan)、上海 (Shanghai)、吳江 (Wujian)、東莞 (Dongguan)、蕪湖 (Wuhu)、大門 (Daimon)、赤穗 (Ako)、沙沒巴干 (Samutprakarn)、北柳府 (Chachoengsao)、古爾崗 (Gurgaon)、霍夫多普 (Hoofddorp)、愛因荷芬 (Eindhoven)、索斯特 (Soest)、特寧根 (Teningen)、伯恩 (Bern)、瓦赫河畔杜布尼察 (Dubnica nad Váhom)、華沙 (Warsaw)、費利蒙 (Fremont)、底特律 (Detroit) 以及羅里 (Raleigh)。

台達轉型電動車的階段性目標如下：

- 2020 年起，新購入之公司車建議優先選購電動車；
- 2025 年起，新購入之公司車必須為電動車；
- 2028 年全面汰換非電動車的車，改為電動車，目標於 2030 年達成 EV100 承諾。



截至 2021 年，已於全球 24 個城市的台達據點安裝電動車充電樁

2.3.3 參與公協會

為了發展業務、拓展關注領域、符合商業招標條件、符合法規、人際交流、人才培育，或是展現領導企業地位等不同因素，台達歷年來參與公協會等團體組織，在組織中主要擔任會員，或於部分公協會擔任理事或理事長等角色。由於公協會本身有不同主旨及立意，台達成為公協會成員並不同台達同意公協會的所有立場。台達長期關注的業務及領域包括：電子電機、自動化、再生能源、綠建築、健康智慧建築、電動車、通訊電源、領導力發展、人力資源，以及企業永續發展等議題。2021 年台達參與全球公協會總支出約美金 28.1 萬元，參與清單揭露於公司官網。

3

與利害關係人的對話



3.1 利害關係人溝通與回應

3.2 重大性分析



3.1 利害關係人溝通與回應

台達期許自己是一個致力於永續發展的世界公民，重視利害關係人的溝通，深切明瞭每個利害關係人都占有舉足輕重的角色，且皆能夠影響組織目標的實現，唯有真誠地與利害關係人進行溝通才能獲取回饋與意見，即時修正永續作法及回應社會大眾期待，展現社會影響力。根據國際標準 AA1000 SES 利害關係人議合標準 (AA1000 Stakeholder Engagement Standard，簡稱 AA1000 SES)，定義出六類主要利害關係人包括員工、投資人、媒體、客戶、供應商、社區(研究機構、非營利組織、社區與其他相關利害關係人)。為了能與利害關係人建立確實的溝通方式，運用溝通技巧中的四大目標—被接收 (to be received)、被理解 (to be understood)、被接受 (to be accepted) 及採取行動 (to get action)，來確認是否能達到有效的溝通與議合，向大眾說明台達在永續管理的進展與回應。

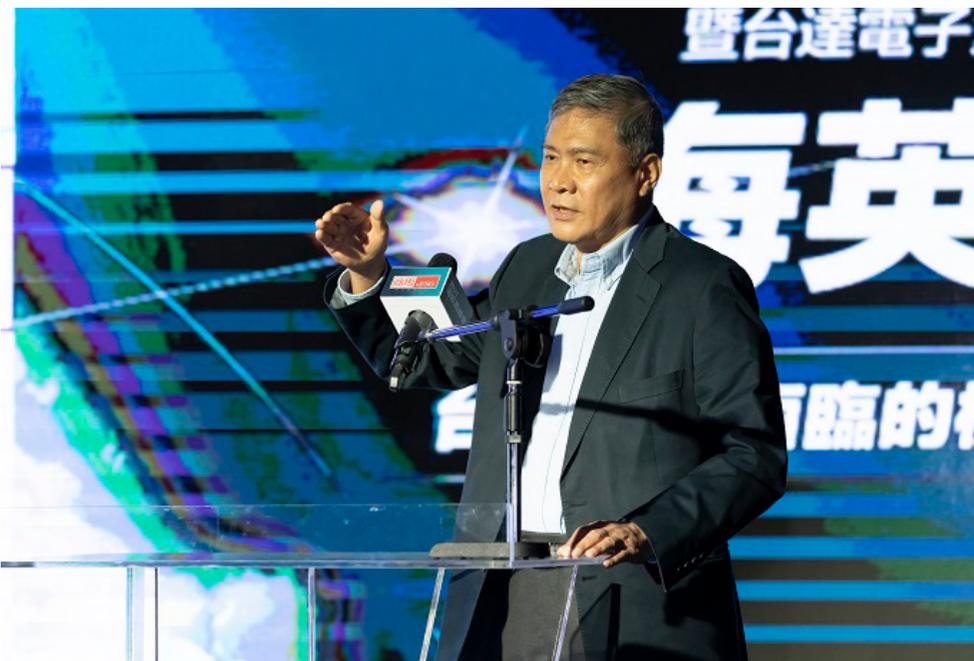
利害關係人互動

| 溝通對象 | 被接收 溝通平台 | 被理解 關切議題 | 被接受 回應 | 採取行動 活動 |
|--|--|---|--|---|
|  員工 | <ul style="list-style-type: none"> 勞資會議 (每季) 共七場 福委會 (不定期) 共六場 員工敬業度調查 (每二年) 員工滿意度調查 (每年) 公司內外部網站 (不定期) 員工意見信箱 (不定期) 各單位部門溝通及工作會議 (不定期) | <ul style="list-style-type: none"> 客戶關係管理 創新研發 人權 | <ul style="list-style-type: none"> 台達台灣地區當年度內部意見反映共計 343 件 勞資會議及福委會共計 48 場 | <ul style="list-style-type: none"> 對於檢舉資料予以嚴格保密，提供具名及匿名管道 舉辦 town hall meeting 與員工溝通 透過多元的溝通管道，傾聽同仁心聲 專人受理員工意見並即時採取相關措施 |
|  投資人 | <ul style="list-style-type: none"> 企業永續網站及永續報告書 (每年) 企業網站、財務報告書 (每年) 參與投資人論壇 (不定期) 年度股東大會 (每年) 法人股東參訪 (不定期) 股東服務信箱 (不定期) 親訪法人股東 (不定期) 法人說明會 (每季) | <ul style="list-style-type: none"> 客戶關係管理 創新研發 職業安全與衛生 人權 | <ul style="list-style-type: none"> 外部法人說明會：40 場 投資人訪談會議：超過 600 場 | <ul style="list-style-type: none"> 參與法人相關 ESG 活動，了解投資人與股東對於 ESG 的認知與期待 提供投資人公開、透明的營運資訊，並協助投資人理解公司長期策略目標與展望 |

| 溝通對象 | 被接收 | 被理解 | 被接受 | 採取行動 |
|--|--|---|---|--|
| | 溝通平台 | 關切議題 | 回應 | 活動 |
|  媒體 | <ul style="list-style-type: none"> 新聞稿 (不定期) 記者會 (不定期) 媒體採訪 (不定期) 台達公關窗口 (不定期) 主要活動參與 (不定期) 社群媒體 (不定期) | <ul style="list-style-type: none"> 創新研發 供應商永續發展管理 氣候變化 減碳管理 綠色產品 | <ul style="list-style-type: none"> 新聞稿：164 則 影音發布：44 則 媒體專訪：137 場 社群媒體：臉書粉絲數超過 65,000 人 | <ul style="list-style-type: none"> 透過台達 50 周年系列記者會、公益展演與專訪，推廣節用厚生與環境永續理念，溝通創新節能科技的未來低碳智慧應用 結合 ESG 國際評比 / 認證 / 倡議及高峰論壇演講，分享企業落實 ESG 經驗成果及氣候策略，呼籲政府、產業及社會大眾接軌國際，共同因應氣候變遷 |
|  客戶 | <ul style="list-style-type: none"> 企業永續網站及永續報告書 (每年) 與客戶的定期檢討會議 (每年) 經銷商大會及商務平台 (每年) 客戶滿意度調查 (每年) 品牌雙月刊 (每二月) 客戶稽核 (不定期) 企業網站 (不定期) | <ul style="list-style-type: none"> 客戶關係管理 創新研發 品牌形象 | <ul style="list-style-type: none"> 客戶 QBR 稽核：19 家 滿意度分數：78 分 | <ul style="list-style-type: none"> 提供一站式服務，進而提升客戶滿意度 遵循責任商業聯盟 (RBA) 規範，落實勞工、道德、健康安全、環境及管理 etc 構面檢核 |

| 溝通對象 | 被接收 | 被理解 | 被接受 | 採取行動 |
|---|---|---|--|--|
| | 溝通平台 | 關切議題 | 回應 | 活動 |
|  供應商 | <ul style="list-style-type: none"> 企業永續網站及永續報告書 (每年) 供應商教育訓練 (至少每年) 供應商 EC 平台 (每月) 環境有害物質管理平台 (每月) 氣候變遷相關倡議與聯盟活動 (不定期) | <ul style="list-style-type: none"> 客戶關係管理 職業安全與衛生 | <ul style="list-style-type: none"> 2021 年共舉行三場次教育訓練，參與供應商 114 家，250 人次 | <ul style="list-style-type: none"> 鼓勵供應商節能減碳，從基礎溫室氣體盤查輔導至工業節能課程，逐步合作，長程邁向淨零。 遵循供應鏈行為準則，進行供應商 ESG 問卷調查，以及衝突礦產調查，鑑別高風險供應商，降低發生斷鏈的風險，並從問卷結果發掘具 ESG 合作潛力的供應商，成為優先輔導與合作對象 |
|  社區 (研究機構、 非營利組織、 社區與其他相關利害關係人) | <ul style="list-style-type: none"> 企業永續網站及永續報告書 (每年) 台達電子文教基金會網站 (不定期) 能源志工、氣候沙龍 (不定期) 低碳生活部落格、IC 之音 (定期) 臉書、Peppo 社群媒體 (不定期) 綠領建築師及節能管理人員線上培訓課程 (定期) | <ul style="list-style-type: none"> 能源管理 氣候變化 水資源管理 綠色產品 社會參與 | <ul style="list-style-type: none"> 公益合作團體數：15 家 志工服務受益人次：22,100 人次 社群媒體觸及人次：272 萬人次 | <ul style="list-style-type: none"> 透過 WELL 健康建築實際參訪及 LEED Zero 優質線上課程，積極以推廣健康節能建築 首次推出節能管理人員線上培訓課程，培育產業能源管理人才 召集台達員工參與珊瑚復育，並打造育種基地、長期監測暖化下消失中的生物多樣性 發起雙北街道空氣污染即時地圖，並與國小合作校園空污監測，促進城市健康生活好品質 藉由社群媒體傳達全球最新能源氣候資訊、分享永續實踐 |

永續議題內外部溝通



台達董事長海英俊出席《商業周刊》主辦的「2021 減碳高峰會」，分享最新國際淨零趨勢與產業因應建議

台達以具體行動因應氣候變遷的嚴峻挑戰，成為台灣第一家通過 SBT 科學減碳目標設定後，相繼響應 TCFD、EV100、RE100 等國際永續倡議；2021 年更加入 Business Ambition for 1.5°C 行動，展現積極落實「環保 節能 愛地球」的經營使命。

在氣候變遷與淨零的議題受到社會大眾重視的趨勢下，台達致力於實踐世界級企業公民的責任，肩負起分享永續議題實踐經驗，及對大眾傳遞節能減碳的重要性。2021 年台達企業永續發展部共參與了 146 場以上的內外部 ESG 溝通活動，與媒體、NGO / NPO、大眾 / 學研、事業單位、客戶、供應商、員工等對象溝通永續關鍵議題，深化大眾與企業對永續議題的認知，同時帶動台達開發節能減碳的永續商機。

永續議題外部溝通

| 對象 | 形式 | 溝通永續關鍵議題 | 次數 |
|-------------------|-------------------------|--|-----|
| 客戶 潛在客戶 供應商 | 交流會議 企業內訓 | <ul style="list-style-type: none"> 氣候變遷因應作為 實現 RE100 路徑 內部碳定價 永續評比經驗 | 14+ |
| NGO/NPO | 交流會議 演講 座談會 | <ul style="list-style-type: none"> 氣候變遷因應作為 實現 RE100 路徑 永續評比經驗 | 37+ |
| 媒體 | 專訪 論壇 座談會 頒獎活動 | <ul style="list-style-type: none"> 氣候變遷因應作為 實現 RE100 路徑 內部碳定價 永續評比經驗 節能減碳成功案例 | 47+ |
| 投資人/ 評比機構 | 演講 座談會 交流會議 專訪 | <ul style="list-style-type: none"> 氣候變遷因應作為 實現 RE100 路徑 節能減碳成功案例 | 30+ |



台達永續長周志宏於「天下經濟論壇」演講，分享台達 ESG 經驗與成果

3.2 重大性分析

改變才能帶來實質的影響力，台達從營運本質思考能夠具體實踐的永續挑戰與機會。台達定期執行重大性分析的流程，確認與調整永續議題，回應利害關係人的期待與建議。我們遵循 GRI 準則 (GRI Standards) 之報導原則的利害關係人包容性、重大性及完整性，建構鑑別、分析與確認的三大步驟，確認利害關係人對於永續議題的關注度與永續議題對於台達經營的影響度，辨識具重大性的議題。據此擬定永續的長期目標，並透過內部關鍵績效指標檢核、永續評比、國際趨勢及同業比較，定期檢視執行作為及成效，主動地向關注台達的利害關係人傳達我們在永續策略與 2025 年長期目標的進展。

3.2.1 方法學

階段

01

鑑別

在永續議題的鑑別上，從可能影響公司永續經營的因素出發，包括經濟、環境和社會面的內外部風險與機會。台達根據國際永續規範與標準 (GRI 準則與 ISO 26000)、社會責任指引 (Guidance on Social Responsibility)、RBA 行為準則、聯合國永續發展目標、永續評比 (道瓊永續指數、CDP 與摩根史坦利 ESG 指數)、利害關係人的期待與溝通、內部經營目標及過去揭露的永續資訊，進行永續議題的彙整與整併。疫情下的 2021 年，我們暫時取消產官學專家會議，但仍透過內部同仁與利害關係人的溝通過程，重新校準永續議題。相較於前一年度的永續議題，我們根據台達的永續推動作為與新趨勢，新增「多元與包容」一個議題；微調「氣候策略」、「淨零承諾與碳管理」與「創新產品與服務」名稱；整併「人權與勞資關係」，最後彙整 23 個與台達營運相關的永續議題。

6

主要利害關係人

溝通對象

員工、投資人、媒體、客戶、供應商、社區 (研究機構、非營利組織、社區與其他相關利害關係人) 是台達透過 AA1000 SES 利害關係人議合標準所辨識的主要溝通對象，傳遞台達實踐企業永續的作為。

23

永續議題

永續議題

為能完整蒐集台達相關的永續議題，我們根據國內外 ESG 規範 / 標準、永續評比、內外部利害關係人的意見回饋、公司經營策略與內部主管回饋，彙整 23 個永續議題。

鑑別台達永續議題

ESG 規範 / 標準

GRI

CDP

DJSI

國際倡議

SDGs

RBA

SASB

利害關係人回饋

台達六大利害關係人

經營策略

台達內部經營目標

永續策略藍圖

台達 ESG 共識會議

10 經濟面議題

- 公司治理
- 行為準則
- 風險管理
- 客戶關係管理
- 創新產品與服務
- 品牌形象
- 供應商永續管理
- 資訊系統安全管理
- 稅務
- 循環經濟

7 環境面議題

- 氣候策略
- 淨零承諾與碳管理
- 能源管理
- 綠色產品
- 水資源管理
- 廢棄物管理
- 生物多樣性

6 社會面議題

- 多元與包容^{*1}
- 社會參與
- 職業安全與衛生
- 人才發展
- 人才吸引與留才
- 人權與勞資關係

* 註 1. 2021 年新增

階段

02

分析

台達根據「利害關係人關注程度」與「對於營運衝擊程度」兩大原則，進行重大性分析，辨識具重大性的議題。針對 23 個永續議題進行調查。在「利害關係人關注程度」的調查，問卷調查以六大類利害關係人為調查對象，目的為蒐集到具代表性的樣本。在「對於營運衝擊程度」上，我們評估每個議題對於「營收成長」、「環境永續」、「客戶滿意」、「最佳雇主」的影響程度，由 ESG 小組成員共同完成。根據上述的分析結果，我們透過永續委員會、外部專家及高階主管的討論與確認，調升「淨零承諾與碳管理」與「人才吸引與留才」議題的重要性程度，主因為台達承諾 2030 年全球所有據點達成 100% 使用再生電力及碳中和的目標，以及吸引全球人才與打造具高績效的關鍵人才，是奠定台達持續創新與成長的基礎。最後選定 14 個關鍵永續議題，其餘定義為台達潛在的永續議題，潛在永續議題對台達營運依然扮演關鍵角色，我們持續在永續報告揭露推動成效。

2,043

有效問卷

調查關注程度

透過線上問卷調查重要利害關係人對各項永續議題之關注程度，總計回收 2,043 份有效問卷，包括員工 (890)、投資人 (122)、媒體 (92)、客戶 (339)、供應商 (462) 與社區 (138)。

90

高階主管

分析營運衝擊

以營收成長、環境永續、客戶滿意及最佳雇主等四大因子，評估永續議題對集團營運的影響程度，總計有 90 位永續小組同仁與主管參與。

14

重大永續議題

確認重大議題

依據關注程度調查及營運衝擊分析結果，透過內部永續小組、外部專家與高階主管確認後，最後選定 14 個重大議題並繪製重大性矩陣圖。相較於前一年度，將「氣候策略」與「淨零承諾與碳管理」拆分為兩個重大性議題。

階段

03

確認

選定 14 項重大永續議題並呈報董事會決議後，逐一鑑別重大議題在台達價值鏈的影響關係，同時對照 GRI 準則，揭露屬於台達的重大主題 (topic)，在進行內部資訊、數據與管理方針的蒐集時並依循其報導要求。此外，我們根據重大永續議題清楚定義每個議題的重要性意涵、策略、管理方針與長期目標，追蹤年度目標達標程度與推動成效，動態調整台達永續管理的作為。其他潛在的永續議題，台達亦同步在永續報告書中，揭露當年度推動成效。

24

GRI 主題

審查揭露內容

鑑別出的 14 個重大永續議題，對應「GRI 準則」中 24 個特定主題，並且據此繪製台達價值鏈 (供應鏈管理、營運、產品、社會) 之資訊揭露邊界，作為報導基礎。

3

主軸長期永續目標

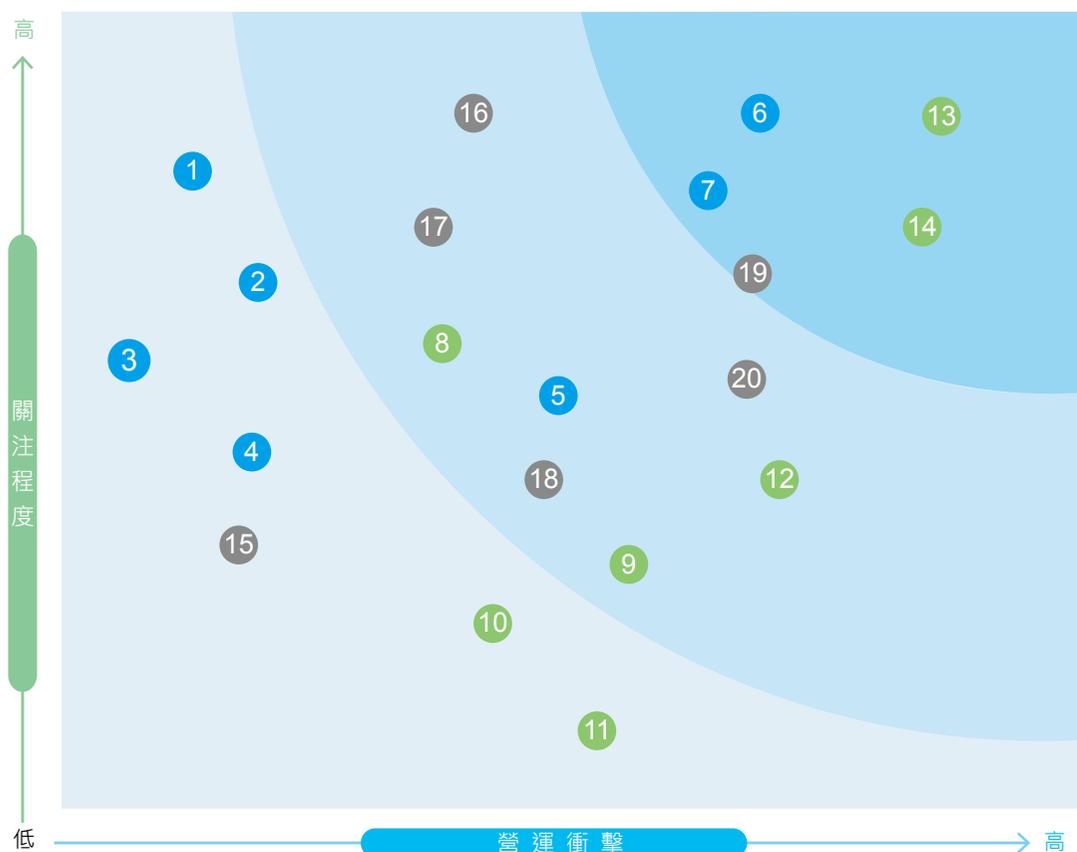
研擬長期永續目標

為使台達企業永續各項執行方案能回應利害關係人之期待，同時作為內部檢視績效達標程度，我們根據重大議題，擬定三大長期永續目標。

3.2.2 分析結果與價值鏈對應

23 個永續議題經過重大性分析，鑑別出 14 項重大議題，分別為：創新產品與服務、客戶關係管理、供應商永續管理、氣候策略、淨零承諾與碳管理、綠色產品、能源管理、水資源管理、廢棄物管理、人才吸引與留才、社會參與、人才發展、職業安全衛生以及人權與勞資關係。同時，將一般揭露（公司治理、風險管理、行為準則）與結果導向（法令遵循、財務績效）等議題不列入重大矩陣圖，但屬於公司營運上的重要議題，在公司年報或永續報告書中揭露年度目標、推動做法與成效。非重大議題則是資訊系統安全管理、品牌形象、稅務、循環經濟、生物多樣性以及多元與包容。

2021 年永續重大議題矩陣



經濟

- 1 資訊系統安全管理
- 2 品牌形象
- 3 循環經濟
- 4 稅務
- 5 供應商永續管理
- 6 創新產品與服務
- 7 客戶關係管理

環境

- 8 能源管理
- 9 氣候策略
- 10 水資源管理
- 11 生物多樣性
- 12 廢棄物管理
- 13 綠色產品
- 14 淨零承諾與碳管理

社會

- 15 多元與包容
- 16 人權與勞資關係
- 17 社會參與
- 18 人才發展
- 19 人才吸引與留才
- 20 職業安全衛生

台達重大議題與價值鏈

| 面向 | 重大議題 | 「GRI 準則」主題 | 供應鏈 | 營運 | 產品 | 社會 | 回應章節 |
|-----|----------|--|-----|----|----|----|--------------|
| 經濟面 | 創新產品與服務 | GRI 302: 能源 | | ☑ | | | 4.3 累積創新能量 |
| | 客戶關係管理 | GRI 418: 客戶隱私 | | ☑ | ▲ | | 4.4 客戶關係管理 |
| | 供應商永續管理 | GRI 204: 採購實務 GRI 308: 供應商環境評估 GRI 414: 供應商社會評估 GRI 301: 物料 | ▲ | | ▲ | | 4.5 供應商永續管理 |
| 環境面 | 氣候策略 | GRI 201: 經濟績效 | | ☑ | ▲ | ■ | 5.2 氣候策略 |
| | 淨零承諾與碳管理 | GRI 305: 排放 GRI 201: 經濟績效 | ▲ | ☑ | ▲ | ■ | 5.3 淨零承諾與碳管理 |
| | 綠色產品 | GRI 302: 能源 | | ☑ | ▲ | ■ | 5.7 綠色產品 |
| | 能源管理 | GRI 302: 能源 | ▲ | ☑ | ▲ | | 5.4 能源管理 |
| | 水資源管理 | GRI 303: 水 GRI 306: 廢棄物 | | ☑ | | | 5.5 水資源管理 |
| | 廢棄物管理 | GRI 306: 廢棄物 | | ☑ | | | 5.6 廢棄物管理 |
| 社會面 | 人才吸引與留才 | GRI 201: 經濟績效 GRI 401: 勞雇關係 GRI 405: 員工多元化與平等機會 | | ☑ | | ■ | 6.2 人才磁吸力 |
| | 社會參與 | GRI 203: 間接經濟衝擊 | | ☑ | | ■ | 6.6 社會參與 |
| | 人權與勞資關係 | GRI 406: 不歧視 GRI 408: 童工 GRI 409: 強迫或強制勞動 GRI 412: 人權評估 | ▲ | ☑ | | | 6.4 人權維護 |
| | 職業安全衛生 | GRI 403: 職業安全衛生 | | ☑ | | | 6.7 職業安全與衛生 |
| | 人才發展 | GRI 404: 訓練與教育 | | ☑ | | | 6.3 人才學習發展 |

☑ 直接衝擊 ▲ 間接衝擊 ■ 商業關係

4

公司治理



- 4.1 關鍵成果與策略
- 4.2 增進董事會職能
- 4.3 累積創新能量
- 4.4 客戶關係管理
- 4.5 供應商永續管理
- 4.6 資訊系統安全與管理
- 4.7 個資保護管理
- 4.8 完善資訊揭露與股東溝通

4.1 關鍵成果與策略



策略方針

- **公司治理**：由多元且專業的董事會成員領導公司整體發展，與時俱進地導入完善的公司治理作法
- **創新管理**：專注核心產品轉換效率提升，建立活躍且有制度的創新文化，累積創新能量
- **客戶關係管理**：以客戶滿意度缺口分析為依據，進行產品功能強化、服務精進，進而提高客戶對台達品牌信任
- **供應商 ESG 管理**：設定短中期關鍵目標，以氣候變遷管理為最優先議題，提供教育訓練資源以協助擬定具體做法，依供應商等級與分類持續推動與落實

| | 承諾 | KPI | 績效 | 短中長期目標 |
|---------|--|--|--|--|
| 創新產品與服務 | 以「環保 節能 愛地球」為公司經營使命，將創新能量轉化為高品質產品與解決方案 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 創新研發經費占總營收比率 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2021 年目標：>8%；實際：8.6% 達成 | 2022: 目標 > 8% 2025: 目標 > 8% |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 客戶滿意度分數^{*1 *2} ✓ 客戶使用線上交易占總客戶數比率 %^{*1} ✓ 客戶線上交易採購金額占總營收比率 %^{*1} | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：88% ■ 實際：78% ■ 目標：98% ■ 實際：98.1% 達成 ■ 目標：99% ■ 實際：99.4% 達成 | 2022: 79% 2025: 82% 2022: 98% 2025: 98% 2022: 99% 2025: 99% |
| 客戶關係管理 | 結合電力電子領域的核心能力以及開發先進節能技術，提供顧客更為潔淨、更具效率且可靠的節能整體解決方案，同時減少對於地球資源的耗用及溫室氣體排放，為顧客創造更高價值 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 一階供應商 ESG 問卷回覆率 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2021 年目標：80%；實際：88% 達成 ■ 2020 年 73% ■ 2019 年 67% | 2025: 95% |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 供應商 RBA 原則稽查之供應商 ESG 缺失改善率 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2021 年目標 80%；實際 82% 達成 ■ 2020 年 84% ■ 2019 年 83% | 2025: 85% |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 累積已參與 ESG 輔導的家數 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2021 年累積目標 30 家；實際累積 138 家 達成 ■ 2020 年 24 家 ■ 2019 年 8 家 | 2025: 160 家 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 供應商減排近程目標 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2022 年啟動 | 將依據 SBT 淨零標準設定 |
| 供應商永續管理 | 視供應商為長期夥伴，為推動價值鏈永續發展議題之重要夥伴 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 一階供應商 ESG 問卷回覆率 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2021 年目標：80%；實際：88% 達成 ■ 2020 年 73% ■ 2019 年 67% | 2025: 95% |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 供應商 RBA 原則稽查之供應商 ESG 缺失改善率 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2021 年目標 80%；實際 82% 達成 ■ 2020 年 84% ■ 2019 年 83% | 2025: 85% |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 累積已參與 ESG 輔導的家數 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2021 年累積目標 30 家；實際累積 138 家 達成 ■ 2020 年 24 家 ■ 2019 年 8 家 | 2025: 160 家 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 供應商減排近程目標 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2022 年啟動 | 將依據 SBT 淨零標準設定 |

* 註 1：主要調查對象為 2021 年對台達採購金額前 80% 的客戶。

* 註 2：自 2021 年起，統一各 BG 題目，重新定義評分標準。

呼應聯合國永續發展目標



可負擔能源

- 發展新興商業模式，採用自家解決方案自營日本赤穗太陽能電廠，推廣再生能源使用



就業與經濟成長

- 積極投入創新研發，設立多元化的激勵制度，累積創新能量
- 在印度設立新廠，提供合理薪資，提供優質就業環境



工業、創新基礎建設

- 營造企業內部創新文化，設立台達創新獎及點子銀行，鼓勵個人與團隊創新



減少不平等

- 透過供應鏈 ESG 問卷，進行高風險鑑別與稽核，有效確保消弭職場歧視與保障人權



責任消費與生產

- 規劃教育訓練及成功案例，協助供應鏈建立環境數據盤查能力，提高營運效率
- 針對弱項的供應商，提供專業的訓練與輔導，建構 ESG 能力，進而提高供應鏈永續採購的韌性



氣候行動

- 帶動供應鏈碳、水及廢棄物管理揭露與減量目標設定，因應氣候變遷，降低發生斷鏈的風險



和平與正義制度

- 推動供應鏈衝突礦產盡職調查，消弭人權不平等事件發生
- 支持企業經營國際倡議，於企業內部及供應鏈推動誠信行為與反貪瀆

4.2 增進董事會職能

本公司董事會由十席董事組成，包含六席董事及四席獨立董事，任期三年。董事會由董事長帶領，透過董事會成員的多元性及專業性，並強化董事會運作有效性，以落實良好董事會治理制度、健全監督功能及強化管理機能為目標。

4.2.1 董事會及相關執掌

董事會成員多元性

本公司於「董事選舉辦法」及「公司治理實務守則」中，明定董事之選任應考慮董事會整體配置，成員組成應多元化。本公司董事會成員的專業背景包含控制工程、電機、管理、法律及大眾傳播等領域，且具備公司業務所需經驗，以發揮策略指導功能。

董事會成員專業性

本公司每年舉辦董事進修課程，以提升最高治理機構在法令、經濟、環境和社會議題上的整體知識。2021年本公司自辦董事進修課程主題包含「從美國夢的破碎與重建看—台美中三邊關係的未來」及「董事職能與責任」。

強化董事會運作有效性

本公司經董事會通過訂定董事會績效評估辦法，每年應執行內部董事會、個別董事成員、審計委員會及薪資報酬委員會績效評估，且應至少每三年由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行董事會績效評估一次。本公司針對績效評估指標之評分標準，記錄評估結果報告，送交董事會報告檢討、改進。本公司2020年度業已邀請外部專業獨立機構執行2019年度董事會績效評估作業，2022年度第一季結束前完成2021年度董事會、個別董事成員、審計委員會及薪資報酬委員會績效自評，整體績效評估結果尚屬有效運作。



董事會組織與架構

董事會的組成

● 員工董事 ● 非員工董事



● 獨立董事 ● 非獨立董事



女性董事

0/11

2020

1/10

2021*¹

3/12

2022 目標

* 註 1. 2021 年 12 月 31 日數據。

董事會

本公司董事會主要職責在於監督公司營運目標之達成、經營績效之提升及提供經營團隊策略指導，並以企業永續經營為指導方針。本公司董事會每季至少召開一次，以審核企業經營績效、討論重要策略議案及檢視 ESG 各項議題，包含法令、環境、社會和經濟衝擊、風險與機會。2021 年共計召開八次董事會，整體出席率 100%。

薪資報酬委員會

- 公司設立薪資報酬委員會，協助董事會評估公司董事及經理人薪酬水準與公司經營績效之連結，決定分紅提撥比率，對經理人薪酬及公司薪酬政策提出建議，並依據產業競爭環境、公司營運績效與標竿市場行情，建構公司層級的薪酬策略。
- 參與業界或顧問公司的薪資調查，定期檢視薪資福利措施與市場的連結性，設計具激勵性的制度。
- 針對特定薪酬議題，聘請外部人力資源顧問，提出建議與解決方案。
- 每年員工分紅金額須經董事會及股東會議通過決議，並揭露於公司年報。
- 2021 年兩次開會，整體出席率 100%

審計委員會

本公司審計委員會年度工作重點包含負責監督公司財務報表之允當表達、簽證會計師之選(解)任及獨立性與績效、公司內部控制之有效實施、公司遵循相關法令及規則以及公司存在或潛在風險之管控。本公司審計委員會每季至少召開一次會議，2021 年共計召開八次審計委員會，整體出席率 100%

重要議題董事會報告情形

本公司於 2020 年經董事會通過「台達電子風險管理政策」，公司風險管理運作情形，由執行長或其指定之人一年一次向董事會報告。執行長(風險管理最高主管)於 2021 年 10 月 28 日已向董事會報告風險管理執行情形，內容包含各面向風險評估結果，並針對風險較高的面向說明控制及監督程序。同時，對於 2021 年度集團面臨的重大風險事件包含 COVID-19 造成的缺料、泰國水災及大陸能耗雙控等進行因應措施報告。本公司面對各層面可能之風險，已訂定相關管理政策，且持續透過內部管理會議及不定期針對特定議案檢討，讓風險發生的可能性及影響降到最低。

4.2.2 誠信經營

誠信經營是台達的核心價值也是企業的 DNA，深植於企業文化及制度之中，由人力資源處專責推動，並與法務智權處共同負責誠信經營政策制定，由稽核處負責監督執行，督促公司防範不誠信行為，並定期檢討其實施成效及持續改進，確保誠信經營政策之落實。

規範與準則

- 禁止行賄及收賄
- 禁止不當慈善捐贈或贊助
- 禁止不合理禮物、款待或其他不正當利益
- 禁止侵害智慧財產權
- 禁止從事不公平競爭之行為
- 防範產品或服務損害利害關係人



政策與制度建立

制訂「誠信經營守則」及「台達集團行為準則」，並於本公司網站揭露，適用範圍包含子公司、董事、經理人、員工等全體台達成員。為防範不誠信行為，制訂「誠信經營風險評估暨防範方案」、「檢舉制度管理辦法」、「獎懲管理辦法」等作業程序與制度，並定期檢討修正上述相關辦法。與供應商簽訂的採購合約內，也納入責任商業聯盟行為準則構面、公平競爭及反托拉斯等條款。

教育訓練與宣導



新進員工須參與誠信經營規範之新人訓練，100% 落實宣導；在職員工每年回訓誠信經營 / 行為準則線上課程，2021 年全球共 79,943 人次完訓，完訓率達 96.1%，未來將針對歐美地區非英語系國家新增當地適用語系之訓練教材，並加強訓練宣導及追蹤頻率，以提升歐美地區員工之完訓率。此外，誠信正直一直列為員工績效評核中的價值觀與能力考核項目。



舉報與保護

提供員工及利益關係人舉報管道，任何非法或違反誠信經營之行為，檢舉人可選擇向主管、專屬信箱或匿名舉報，公司對檢舉資料嚴格保密，預防檢舉者遭受報復或不當對待，違反保密之責者，將依公司規定懲處。若檢舉事件經查證屬實且其貢獻產生重大經濟效益，將視情節予以獎勵。2021 年台達沒有違反公司治理、反貪腐 / 賄賂、競爭法等造成的訴訟及損失。

評估與防範



為落實行為準則避免利益衝突，要求新進同仁到職時須進行利益衝突申報，在職同仁則每年度公告提醒申報，本年度全球共 5,316 位主動完成申報。

建立誠信經營風險控管機制，每年度事業及功能單位進行風險自評，本年度完成風險評估表共計 34 份 (填寫率 100%)，並擬定與落實相對應之管制措施。

誠信經營 / 行為準則線上回訓課程：全球完訓紀錄依地區及員工類型統計 *1

| | | 員工類別 | | 管理職 / 非管理職 | | | | 總計 |
|--------|------|----------------|-----------------|------------|-------|--------|--------|--------|
| | | 作業員 (含產線協作) | 專業技術及 管理單位人員 | 高階 | 中階 | 初階 | 非管理職 | |
| 台灣 | 應訓人數 | 3,183 | 8,614 | 248 | 1,162 | 42 | 10,345 | 11,797 |
| | 完訓人數 | 3,138 | 8,406 | 239 | 1,132 | 42 | 10,131 | 11,544 |
| | 完訓率 | 98.6% | 97.6% | 96.4% | 97.4% | 100.0% | 97.9% | 97.9% |
| 中國大陸 | 應訓人數 | 36,712 | 11,501 | 102 | 1,661 | 1,679 | 44,771 | 48,213 |
| | 完訓人數 | 36,698 | 11,233 | 98 | 1,624 | 1,678 | 44,531 | 47,931 |
| | 完訓率 | 100.0% | 97.7% | 96.1% | 97.8% | 99.9% | 9.5% | 99.4% |
| 亞太區 *2 | 應訓人數 | 15,305 | 4,413 | 53 | 583 | 373 | 18,709 | 19,718 |
| | 完訓人數 | 14,552 | 4,131 | 39 | 529 | 363 | 17,752 | 18,683 |
| | 完訓率 | 95.1% | 93.6% | 73.6% | 90.7% | 97.3% | 94.9% | 94.8% |
| 歐非中東 | 應訓人數 | 623 | 2,104 | 30 | 156 | 3 | 2,538 | 2,727 |
| | 完訓人數 | 156 | 1,272 | 18 | 73 | 0 | 1,337 | 1,428 |
| | 完訓率 | 25.0% | 60.5% | 60.0% | 46.8% | 0.0% | 52.7% | 52.4% |
| 美洲 | 應訓人數 | 68 | 666 | 30 | 90 | 1 | 613 | 734 |
| | 完訓人數 | 7 | 350 | 11 | 43 | 0 | 303 | 357 |
| | 完訓率 | 10.3% | 52.6% | 36.7% | 47.8% | 0.0% | 49.4% | 48.6% |
| 總計 | 應訓人數 | 55,891 | 27,298 | 463 | 3,652 | 2,098 | 76,976 | 83,189 |
| | 完訓人數 | 54,551 | 25,392 | 405 | 3,401 | 2,083 | 74,054 | 79,943 |
| | 完訓率 | 97.6% | 93.0% | 87.5% | 93.1% | 99.3% | 96.2% | 96.1% |

* 註 1. 全球誠信經營 / 行為準則課程完訓率公式 = 當年 11 月底前報到且 12 月底仍在職員工當中當年度相關課程受訓人數 / 當年 11 月底前報到且 12 月底仍在職員工總人數。

* 註 2. 「亞太區」為合併與更名自台達往年度 ESG 報告書之「東北亞」與「東南亞」等二區，主要包含台達之日本、韓國、泰國、EK-APAC、印度與新加坡等據點，與各據點所管理之各國辦公室與製造廠區。

4.3 累積創新能量

4.3.1 台達內部創新機制

為了獎勵傑出成就以及厚植創新企業文化，台達於 2008 年設立台達創新獎，由經營團隊擔任評審委員，透過這年度盛會鼓勵全球同仁勇於創新，並表揚優異的創新成果。2021 年第 14 屆創新獎包含「智權」、「新產品」、「製造」以及「新商業模式與新商業流程」四大獎項，其中「智權」獎包含「傑出貢獻獎」、「發明菁英獎」以及「優質智權佈局獎」，以表彰個人或團隊對發明及建構具商業價值之專利佈局。本屆「台達創新獎」競爭激烈，代表著台達的創新精神與能力持續在全球各地展開，最後決賽通過十個團隊及九位個人獲得台達創新最高榮耀。自 2008 年累計至今，創新獎已選出 87 個優勝團隊、64 位個人專利獎及兩位傑出貢獻獎，總獎金發放約美金 296 萬元。



第 14 屆台達創新獎共有十團隊及九名個人獲得台達創新最高榮耀

4.3.2 智慧財產權申請

創新研發與專利佈局

台達持續投入產品研發與技術創新，全球各地共有 72 個研發中心，研發工程師超過 9,500 人，近年投入創新研發經費均超過總營收的 8%，2021 年更達到 8.6%，致力打造創新節能的解決方案。在專利佈局方面，台達長期耕耘電源、工業自動化以及樓宇自動化等技術的專利資產，並積極強化電動車、資通訊及能源基礎設施等領域，在尊重智權的前提下持續突破創新，以期創造更大的產業價值。

專利申請與獲證獎勵

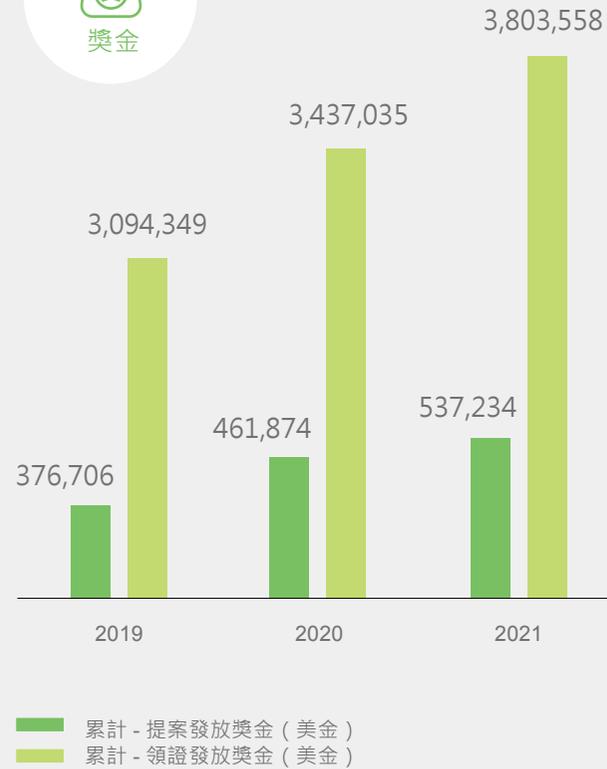
為鼓勵員工致力研究並積極向中華民國或世界貿易組織（WTO）會員國之專利主管機關提出申請，台達制定智慧財產權（Intellectual Property，簡稱 IP）專利獎勵辦法，每年提供專利申請與獲證獎勵，並協助各事業單位彙整 IP 風險地圖。2021 年台達累計專利公告件數 11,928 件，專利佈局及發明的影響力遍及全球多個主要經濟體，此專利累積的成果，讓台達躋身專業資訊服務商科睿唯安（Clarivate）2022 年「全球百大創新機構」（Top 100 Global Innovators）。



專利數統計



獎金發放統計



專利公告件數統計



4.3.3 開放式創新與最新科技交流

台達研究院 (Delta Research Center) 成立於 2013 年，以台北為總部，陸續在台南、武漢、新加坡、新竹等地設立研發據點，致力將新興技術落實於實際場域，透過市場端的應用反饋，不斷優化核心技術，創造技術的市場價值，並積極與產官學研生態體系協作，打造開放創新模式的共贏生態圈。

團隊積極運用數據分析及物聯網等技術，提升台達內部製造與營運效率，加速新產品開發，並達到提高產品價值與客戶滿意度等成效。

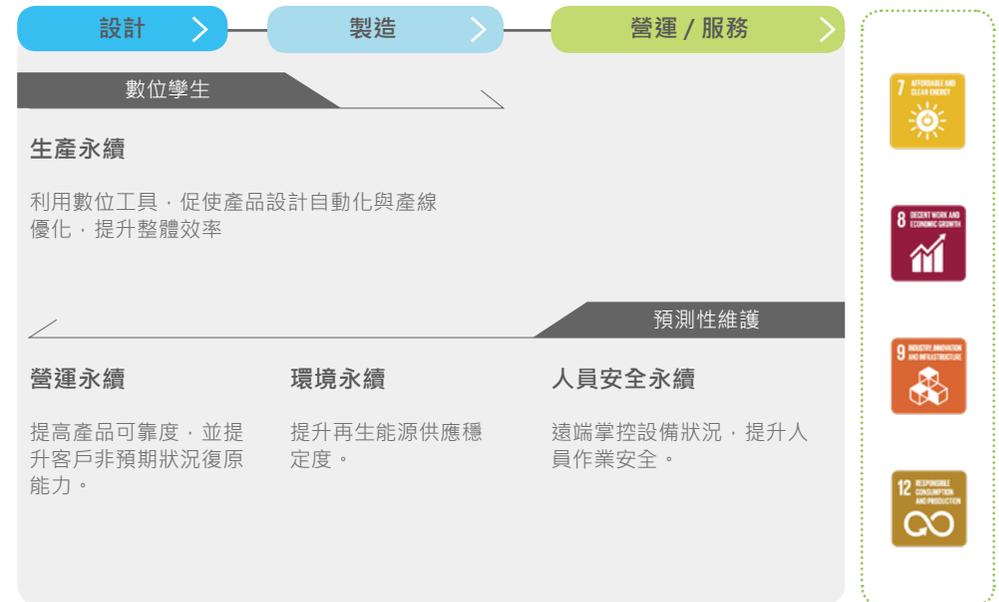
提升製造與營運能力

- 利用數位孿生 (Digital Twin) 技術，在台達產品設計階段，促使設計自動化，縮短產品設計時間；在產品生產階段，藉由產線模擬，提供產線優化策略，降低人力等資源投入，並提升產能與稼動率。

提升產品價值與客戶滿意度

- 協助客戶降低營運風險：數據分析團隊與事業單位合作，升級台灣半導體業者廠內既有不斷電系統，專案導入預測性維護 (Predictive Maintenance, 簡稱 PdM) 功能驗證，提高產品可靠性，讓客戶在非預期斷電時仍能正常運作，減少損失。
- 確保再生電力供應穩定：團隊將上述預測性維護應用於台達太陽能變流器 (PV inverter)，能提早偵測異常並預警，提高再生能源發電可靠性與整體系統效率。
- 提升人員作業安全：團隊與台灣化工大廠合作，由化工廠商提供連續製程大型反應器設備數據，台達提供預測性維護數據分析，使負責人員可透過遠端監控，清楚掌控設備狀態，減少進入危險區域次數，並可有效率地規劃機台維修時程。

開放性創新案例之工具與預期效益



台達研究院除了在公司內部舉辦技術交流會，亦透過外部科技論壇會議分享自身觀點，並與外部團隊切磋技術。專案團隊與湖北工業大學攜手打造「人工智慧實驗平台」，於 2021 年獲得中國自動化產業年會 2020 年度團隊獎殊榮，台達智能科技 (北京) 亦代表台達參與編輯中國國家標準《智能服務預測性維護通用要求》。

4.4 客戶關係管理

4.4.1 協同開發與參加指標性展演

台達以高效率的電源管理方案、散熱系統解決方案、綠色機房解決方案等技術能力，吸引品牌客戶共同開發新世代節能產品，例如：協助 DELL 研發符合 80 PLUS 鈦金級伺服器電源（平均效率可達 96%）；參與 Facebook「開放運算計畫」（Open Compute Project）研發節能效率達 94.5% 的 227V 電源供應器等。台達歷年來積極參與重要國際展覽，如德國漢諾威工業展（Hannover Messe）、中國國際工業博覽會（CIIF）、美國消費性電子展（CES）與台北國際電腦展（COMPUTEX）等全球大型展會，與客戶密切互動，宣導與推廣台達最新的節能產品解決方案與創新技術，以協助客戶提升產業競爭力。而台達充分運用綠能與節能產品的系統整合優勢，並利用環境展演等大型環境場域及綠建築廠辦等環境教育場域，吸引客戶洽詢節能減碳商機。

台達互聯生智園區於 E-Mobility 展覽吸睛登場 打造創新節能的智慧移動新未來

台達參加首屆「台灣國際智慧移動展」（2035 E-Mobility Taiwan）中，以「互聯生智園區」為主題，透過應用情境方式展出創新節能的智慧移動相關產品與解決方案，展區運用實際車體呈現台達電動車動力系統與車載電力管理系統、車用風扇與散熱管理、車用被動元件。同時，亦將全球出貨已超過百萬具的電動車充電設備產品，整合再生能源發電及儲能系統，打造具微電網概念的電動車充電基礎設施。



台達互聯生智園區於 E-Mobility 展覽吸睛登場

台達與合作夥伴共同打造印度電動巴士充電站

為配合印度預定於 2030 年之前實現交通運輸 100% 電動化的願景，古吉拉特邦 (Gujarat) 政府於亞美達巴德 (Ahmedabad) 市開啟了印度第一個電動公車專案計畫。台達與合作夥伴 Charge+Zone 合作，為印度市場開發充電基礎設施解決方案，提供 11 個高功率 150kW 直流快速充電樁，為 Ashok Leyland 於該市營運的 40 輛電動巴士充電，使亞美達巴德市立綠色公共運輸服務得以順利運作。



台達攜手 Charge+Zone 共同實現印度電動巴士充電站

4.4.2 精進客戶關係管理

客戶滿意度調查

台達深入了解客戶需求及問題，觀察使用者的操作環境與使用習慣，不斷尋求改善的可能性，提出最適切的解決方案。台達透過焦點團體、個別訪談與線上問卷等方式收集顧客意見，深入分析客戶與終端使用者的需求與期望，以作為技術研發、系統設計與方案構思上的改善基礎。

客戶滿意度調查由兩部分組成，並進行合併分析，包括客戶主動提供評估的季度業務評估 (Quarterly Business Review, 簡稱 QBR)，以及台達滿意度調查。當客戶未提滿意度評分時，台達主動對客戶提出滿意度的問卷調查。台達按照客戶建議持續改善，同時鼓勵工程師直接與客戶溝通，在產品設計階段就能了解客戶的問題，透過諮詢與延請各行業的專家，精確掌握終端市場需求，超越客戶期望。為能深入了解客戶對台達產品及服務的滿意度，台達每年舉辦年度客戶滿意度調查，將客戶滿意評估與調查結果當作是精進客戶關係發展的重要基礎，透過問卷分析與客戶深入互動，發掘市場的潛在商機，改進產品設計，更密切貼近客戶需求，進而建立雙贏的合作關係。過往各事業單位在進行客戶滿意度問卷調查時，採取各自設計問卷系統，非系統化共通問卷，但為了能有效將客戶滿意度最大化以及持續完善客戶服務管理流程，台達以技術、品質、回應、交期、成本、服務、全球化 ESG 為七大構面，從問卷回收、系統分析、儀錶板展示、FA/CA/PA、效果驗證等分析流程，開發設計出集團

版的客戶滿意度問卷系統。客戶滿意度問卷調查對象主要是 2021 年對台達採購金額前 80% 的客戶，問卷總計發出 462 份問卷、回收 277 份，回收率 60%，2021 年因受到 COVID-19 疫情影響，客戶滿意度覆蓋率較 2020 年偏低。

連同客戶主動提供評估的供應商評核，以及上述台達客戶滿意度調查，計算出 2021 年客戶平均滿意度為 78 分。2021 年客戶平均滿意度未達成原訂目標 88 分；其主要原因為統一各 BG 題目並重新定義評分標準，從各 BG 不同得評分方式如 100 分制、10 分制及 5 分制，統一成為 5 分制。2021 年是台達客戶滿意度問卷系統重大改變的第一年，後續將確認其成效。

隨著工業 4.0 逐步推廣，許多屬於藍海的新客戶逐漸崛起，客戶產業別有顯著的改變，台達也觀察到網路通訊客戶群的未來潛力。為了收納這些潛力客戶的聲音，改變過往以信件方式進行客戶滿意度調查方式，自 2021 年第四季起，透過線上客戶滿意度問卷系統，以當年度交易過的客戶為調查對象，透過系統化方式擴大調查，深入檢討客戶不滿意的真因，發掘客戶潛在需求點，以尋求更多的服務客戶的機會點。

經銷商暨 ASP 服務 ISO 9000 品質認證

台達以追求最好的客戶滿意度為最高指導原則，為提供客戶一致性服務，確保不論是授權維修服務夥伴 (Authorized Service Partner，簡稱 ASP) 或是授權經銷商，均能擁有與台達相同的品質管理能力。自 2020 年開始，台達即對現有經銷商及 ASP 進行宣導，希望藉由品質管理政策，使 ASP 及經銷夥伴的服務作業能與台達一致，共同提供客戶完善的服務品質。2020 年，台達針對既有經銷商及 ASP 進行 ISO 9000 作業標準調查，結果為經銷商及授權維修服務夥伴取得 ISO 9000 認證系統比率為 21%，之後要求符合 ISO 9000 作業規範比率須逐年提升。針對未認證的經銷商，因 COVID-19 疫情影響下，我們在 2021 年依據 ISO 9000 的精神訂定台達的作業規範，並在 2021 年底聘請德國萊因 TÜV (TÜV Rheinland) 進行經銷商及授權維修服務夥伴線上教育訓練，故符合 ISO 9000 或台達作業管理規範的比例為 24.4%。

為了達成 2022 年的目標，2022 年上半年對台達印度、中國大陸經銷商及授權維護服務夥伴進行培訓，透過經銷商獎勵措施及稽核考評制度，提高誘因，促使授權經銷商符合 ISO 9000 作業管理，同時針對既有 ASP 進行 ISO 9000 教育訓練及品質體系稽核 (Quality System Audit，簡稱 QSA)，目標為 2022 年能達到 30%。

客戶機密資訊保護

為能有效以單一系統進行客戶資訊管理，對於客戶的訪問有嚴格權限管控策略與流程，台達在全球各地佈署相關資料外洩防護 (DLP) 軟體和執行 ISO 27001 要求的相關措施，已於 2018 年取得 ISO 27001 資訊安全國際驗證。

客戶溝通管道與客服知識平台

為維護客戶權益，台達提供多元化的客戶溝通管道，如官方網站、服務熱線及 E-mail 等。針對客戶回饋或品質問題，各事業單位訂定了處理機制，即時給予妥善的處理。在中國大陸，中達電通已建構 48 個分公司及服務據點，並提供客戶線上 FAQ 機制，公司技術人員能在兩小時內回應客戶的問題，並在 48 小時內提供所需服務。

為了讓客服人員具備更全面的專業能力，台達設置客服知識平台，匯集產品技術資料、工程意見、事故分析及專業維修經驗等資訊，提供員工參考交流。台達自市場潛力雄厚的中國大陸及印度等開發中地區開始設置的客戶關係管理系統，透過與客戶間有效率、有效果、高品質的互動，預知客戶需求並始終超越客戶期待。除此之外，遍布世界各角落的經銷夥伴已成為台達佈局全球市場的前鋒。

以工業自動化產品為例，全球五大洲超過 1,500 家經銷商，協助提供客戶業務諮詢、產品安裝、技術支援與產品培訓等服務，並傳達台達的品牌價值與企業使命。台達也在印度、北美、南美、中國大陸與歐洲等地定期舉辦經銷夥伴活動，除了向經銷商分享整體市場趨勢、產品規劃及提升售後服務能力外，也獎勵傑出經銷夥伴持續與台達攜手共進。2021 年台達無重大客訴事件發生。

4.5 供應商永續管理

4.5.1 供應商永續管理整體作法

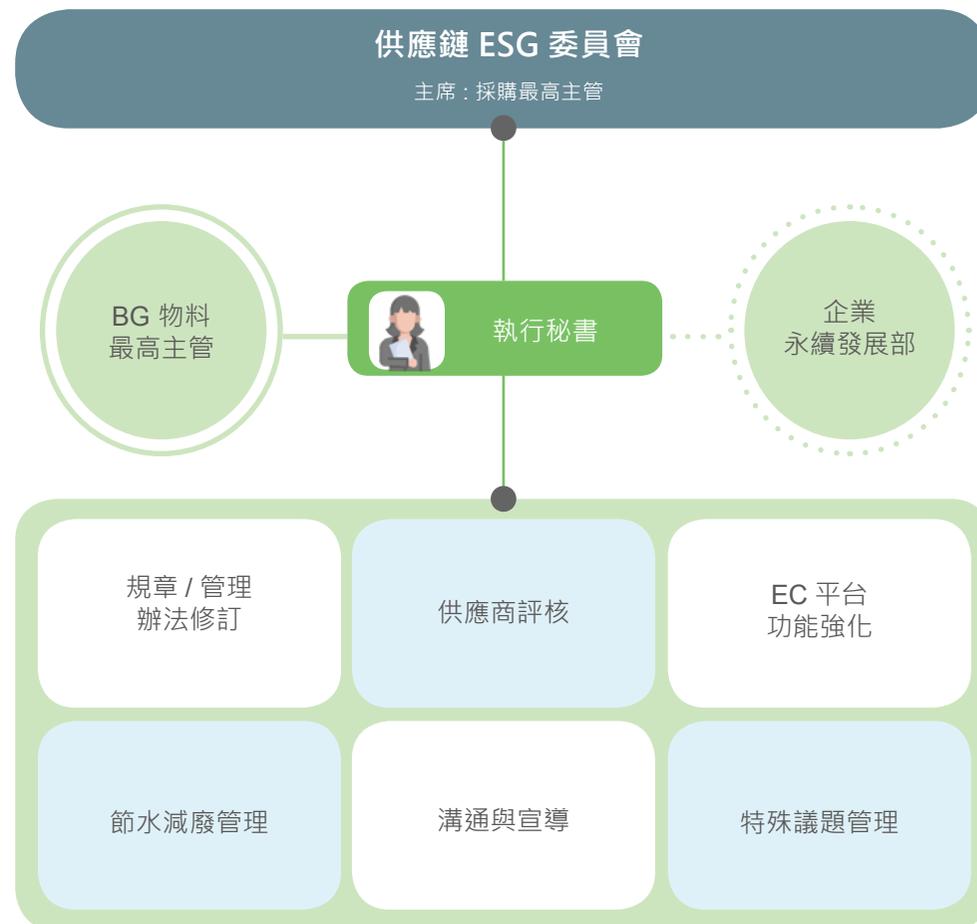
台達的供應鏈

供應商與台達共同合作，組成最重要的策略合作夥伴，除了提供客戶具有價值的產品與服務，我們同時關注社會與環境價值，積極落實「環保、節能、愛地球」的經營使命，朝永續供應鏈持續努力；台達以合作為基礎，與供應鏈共同擔負社會與環境責任。台達的供應商¹包括原材料/零組件商、代理商以及外包商等。總部主要分布於中國、美國及台灣。如以生產據點區分，則分布於中國、台灣、泰國以及其他國家。

供應鏈 ESG 委員會

為能有效推動供應鏈永續管理，台達組成供應鏈 ESG 委員會以整合全球各採購體系，主席由全球供應鏈管理處處長擔任，委員由各事業單位採購主管擔任，並設置執行秘書，負責統籌規劃與推動專案活動，企業永續發展部擔任諮詢小組，專案分成「規章/管理辦法修訂」、「供應商評核」、「採購 EC 平台功能強化」、「節水減廢管理」、「溝通與宣導」、「特殊議題管理」等六大類，定期召開委員會，討論專案進度與檢討。

* 註 1. 提供大宗、關鍵零組件、無替代料，以及所供材料為跨事業群使用的供應商被定義為關鍵供應商，2021 年約占 34% 的採購金額。



供應鏈管理流程

台達供應鏈管理包含：新供應商選擇與承認、持續 ESG 風險管理、績效評估以及供應商議合與長期改善評估四個階段。對象涵蓋原材料 / 零組件商、代理商以及外包商等。

01

新供應商選擇與承認

直接材料新進供應商需要具備 ISO 9001 證書以及符合環境管理物質要求，鼓勵具備 ISO 14001，並且經過現場審核採購、品質、技術、有害物質等稽核項目，才能夠成為台達正式供應商。台達的採購合約除了產品責任以及保密條款外，亦包含供應商行為準則、責任商業聯盟行為準則 (Responsible Business Alliance Code of Conduct) 構面、環境保護、衝突礦產、公平競爭及反托拉斯等條款。

02

持續 ESG 風險管理

我們對持續交易供應商進行分級管理，以調查表及文件進行第一關書面稽核，調查供應商在勞工、健康與安全、環境、誠信道德以及管理系統的潛在風險，評鑑 ESG 風險等級與 ESG 能力等級，也發放衝突礦產調查表，進行供應鏈衝突礦產的盡職調查。

透過風險地圖鑑別出的高風險供應商，台達視其高風險議題種類以及危急程度，予以系統化追蹤、現場稽核，以及要求改善。台達借助自身長期推動 ESG 的經驗，建立共通訓練教材，分享給供應商。

03

績效評估

為了納入 ESG 永續績效做為誘因，台達除了以季度業務評估 (Quarterly Business Review, 簡稱 QBR) 如技術、品質、服務、交期以及成本因素等為主要構面之外，也以供應商 ESG 風險值及能力等級為依據，遴選最佳表現廠商 (MVP) 以及最佳進步廠商 (MIP)，並頒發獎項，藉由台達品牌影響力，帶動供應鏈持續改善。2021 年除了將供應商 ESG 配合度納入季度業務評估的回應項 (Response, 簡稱 R)，並著手評估將供應商 ESG 成績納入技術 (T)、品質 (Q)、交期 (D)、或是成本 (C) 的評分，增加推動誘因的可能性。

04

供應商議合與長期改善

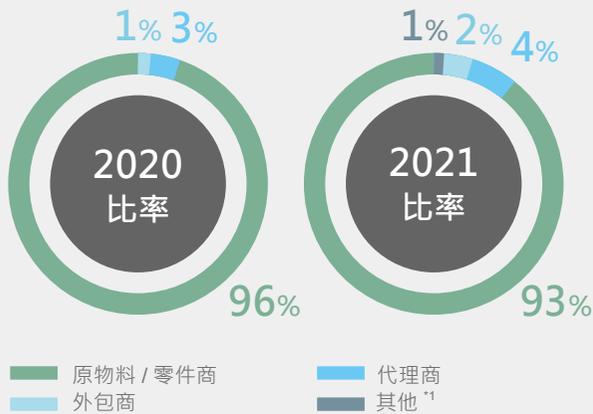
台達於 2021 年開始供應鏈永續合作計畫，針對長期合作供應商，進行節能產品需求訪談，並藉由介紹台達節能案例與技術推廣，媒合台達節能產品與解決方案，協助供應商進行節能診斷及改善工程規劃，如能源管理系統、智能節能廠務系統等，目前已陸續展開雙方細部合作事宜，台達期望透過建立節能典範，推動整體供應鏈持續改善進步。以某半導體製造業廠商為例，投入金額約美金 1,764,000 元，年節電量約 1,400 萬度，節省金額約美金 1,152,000 元。

4.5.2 在地化採購與材料比率

在地化管理

台達提供的產品與服務涵蓋電源及零組件、自動化與基礎設施三大範疇，台達供應商分為與生產相關之直接材料、非生產相關之間接材料與勞務等類型。歷年採購支出中，直接材料占絕大多數，2021 年占比高達 93%，而直接材料之供應商主要可分為三類，包含原物料 / 零組件商、代理商以及外包商。近年來，台達專注在核心技術產品創新研發，透過併購方式，結合本身專業能力，快速擴展為解決方案提供者，供應鏈規模持續增加。此外，為建立與在地夥伴的緊密關係、促進當地社會經濟的發展，並降低製造與運輸過程對環境產生的二氧化碳排放，台達持續運用在地化採購策略，建構出綠色供應鏈。以位於中國大陸、台灣與泰國地區之主要生產據點而言，直接材料全球化採購比率、在地化採購比率如圖所示。

不同供應商類型採購金額比率

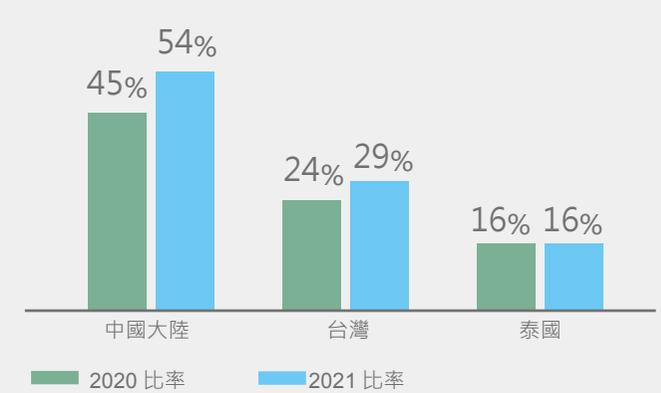


* 註 1. 如服務類、工程類採購。

各地採購金額比率



在地化比率



材料管理

台達主要材料包含：金屬材料、塑膠材料、化學材料、包裝 / 運輸材料及其他材料。2021 年的材料管理採購重量中，金屬材料占 68.2%、包裝材料占 20.5%、塑膠材料占 9.6%、製程中所使用的化學材料占 1%、其他材料則占 0.7%。

紙包材有用到再生紙漿或再生纖維的比率為 77.4%，而其中再生纖維摻配比为 31.5%；金屬材料當中，鋼材有 6.4% 為回收金屬，用於伺服馬達的軸心及矽鋼片。

4.5.3 供應商 ESG 風險評估與衝突礦產盡職調查

供應鏈 ESG 風險

台達參照責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, 簡稱 RBA) 行為準則為主要框架，並依照台達經驗增加氣候變遷章節，透過氣候變遷、勞工、職業安全衛生、環境、道德，以及管理系統等主要構面，推動供應商實踐永續發展。我們以「台達供應商行為準則」為重要指引，鼓勵廠商遵循。

為了解供應商對於 RBA 的落實程度，以及評鑑推動永續發展的合作可能性，台達透過「台達供應商年度 ESG 管理調查」進行管理及風險分析，並鑑別可能的機會。發放對象為持續交易之一階關鍵供應商，包含產品相關製造商、製造商的分公司、外加工廠商、代理商以及服務類廠商。

2021 年「台達供應商年度 ESG 管理調查」包含勞工、職業安全衛生、環境、道德以及管理系統等主要構面，並依照廠商性質、RBA 高風險議題以及後續管理目的進行問卷設計，同時提供繁中、簡中、英文等語系版本。台達供應鏈 ESG 委員會亦舉辦線上講堂 (Webinar) 直接與供應商交流，讓供應商了解台達的期待、ESG 的重要性以及題項的要求。

2021 問卷分析與結果

2021 年度問卷內容於環境構面新增碳相關議題，包含供應商溫室氣體盤查 ISO 證書、碳足跡等問項，並於各構面調查供應商針對違規案件的改善措施。2021 年度 ESG 管理調查總填答率為 88%。根據等級鑑別的分析結果，有 35% 的廠商屬於高永續性廠商，代表這些廠商的風險管理與 ESG 能力皆高，屬於可永續合作的廠商；而 35% 的廠商則屬於高關注廠商，其中 92 個供應商被定義為高風險廠商。根據供應鏈 ESG 委員會的定義，高風險供應商為具勞工、環境、安全或道德等相關違法事件但沒有矯正減緩措施的廠商，以及未遵守台達供應商行為準則中童工、未成年工、學生工、實習生以及移工等。另外，有 16% 的廠商屬於高潛力廠商，代表這些廠商的風險管理高，但 ESG 能力尚待提升，因此可作為後續輔導資源的優先導入對象。

分析各構面風險管理的表現，勞工面的平均缺失比率較高，道德面的平均缺失比率較低，顯示高風險議題主要坐落於勞工面，有 9% 廠商在此構面失分，涵蓋議題包括缺乏人權保護相關的政策、勞工加班時數等項目，後續台達並進行追蹤、稽核，以及要求矯正計畫。若分析有自行導入 RBA VAP 的廠商比率，約占有效問卷中的 8%。

台達供應鏈 ESG 重點管理議題與做法：

誠信

所有廠商皆須簽署同意遵循台達供應商行為準則，或是額外簽署廉潔承諾書方能成為合格供應商。

勞工與人權

特別關注童工、未成年工、移工、超時工作，以及違反當地勞工相關法規等議題，並以問卷調查現況，以書面追蹤改善進度，以及使用公開資訊比對真實性。

環境

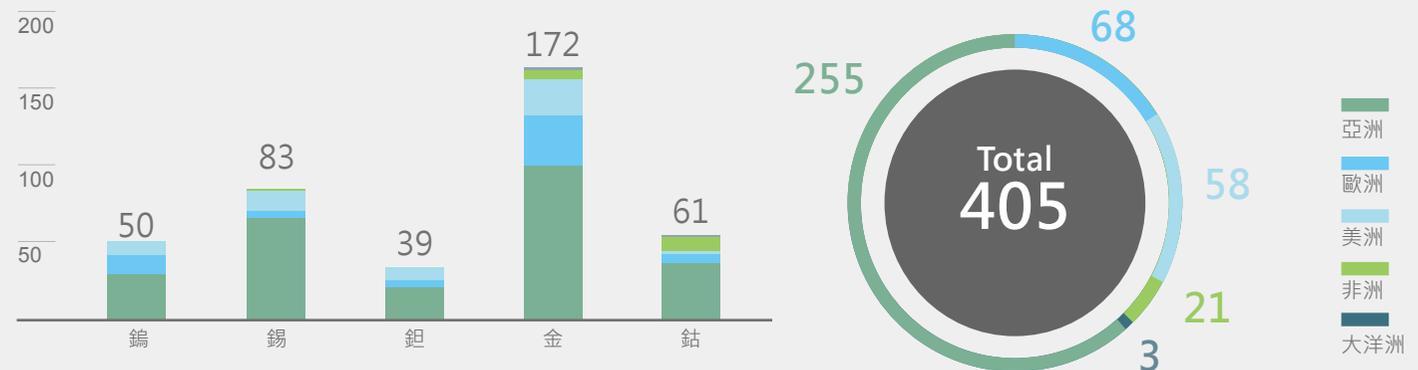
特別關注氣候變遷以及溫室氣體管理等議題，2021年起鼓勵所有廠商提供溫室氣體排放，以及再生電力比率等資訊，並要求廠商於2022年起提供經第三方查證的數據。

衝突礦產

責任礦產倡議組織 (Responsible Minerals Initiative，簡稱 RMI) 調查發現，中非剛果民主共和國及周邊國家當地叛亂組織透過強迫勞動、濫用童工等非法手段取得鎢、錫、鉭、金以及鈷等礦產，販賣換取武器，造成區域動盪，經由非法作業取得礦產為衝突礦產 (Conflict Minerals)。鎢、錫、鉭、金以及鈷是電子產品功能運作必要材料，為避免使用來自非法作業取得的衝突礦產，我們制訂責任礦產採購政策以及供應商衝突礦產盡職調查作業辦法，舉辦線上講堂 (Webinar) 直接與供應商交流，讓供應商了解台達目標並共同執行。台達對供應商進行盡職調查，揭露並且要求供應商逐步採購來自於合格冶煉廠的礦產。針對逐漸受到利害關係人注意的雲母議題，台達將持續關注國際組織對於雲母管理措施，但因目前尚在研擬相關調查管理辦法，暫不納入盡職調查範圍。

我們利用 CMRT 6.01 以及 CRT 2.2 template 轉換成線上問卷，並搭配 RMI 所公布之最新更新冶煉廠名單，進行整體鑑別。根據本次調查，2021 年台達供應鏈總共使用 405 家冶煉廠，405 家皆位於最新合格冶煉廠名單。我們分析供應鏈合格冶煉廠分布，主要位於亞洲，次為歐洲。

合格冶煉廠比例 & 分布區域



4.5.4 供應商 RBA 原則稽查

為降低供應鏈風險及提升整體供應鏈競爭力，台達自 2012 年起推動供應商 RBA 查核輔導，針對高風險重點供應商進行 RBA 查核和輔導，對於重點供應商挑選準則，是依據廠區材料在入料、製程及用戶端整體品質表現，選定主要零件，再從此主要零件材料別中選取其交易量占前 80% 廠商列為重點供應商，每年度一月份根據上一年品質表現、交易額和環安衛或勞工道德風險作出選擇，並作為本年度重點稽核與推動改善之廠商。截至 2021 年，台達累計稽核重點供應商共 121 家，在 2021 年完成的 50 家重點供應商中，包含 50 家供應商覆核，重點供應商的稽核率為 100%。

台達稽核供應商，在環安衛部分共查出 1,500 個缺失項，多集中在管理系統和職業安全衛生部分；在勞工道德方面，共發現 748 個缺失項，主要是管理系統和工作超時。

針對上述發現，台達要求供應商在收到稽核報告兩週內，根據工廠實際情況，提供具體改善計畫，包括結案日期和結案負責人，並按台達自製的稽核改善報告追蹤格式回覆台達，台達根據廠商改善狀況制定追蹤日期，確保社會責任之持續改善。此外，台達亦提供管理制度導入以及推行的經驗分享給供應商參考。2021 年台達輔導供應商的缺失改善率為 82%。

4.5.5 供應商教育訓練

台達視供應商為長期夥伴，更是台達推動永續發展之合作夥伴。因此除了需具備競爭力的品質、技術、交期及成本，台達也很重視供應商在治理、環境及社會等面向績效，包括氣候變遷的相關作為。為了協助尚未進行溫室氣體盤查的廠商依照 ISO 標準量化每一年排放多少組織型溫室氣體，台達邀請外部顧問舉辦為期兩天的溫室氣體教育訓練，免費提供給台達一階供應商，課程內容為 ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準，包含解析條文規範及專用名詞涵義，接著介紹量化工具與盤查計算公式，以實例說明溫室氣體盤查流程及注意事項，並分享報告書之組織架構及核查重點，共計超過 200 位供應商代表參與本次課程。台達將持續舉辦相關外部教育訓練，提升整體供應鏈 ESG 能力。

自 2022 年起，台達供應商需量化其年度溫室氣體排放量，並應配合台達對於產品碳足跡等需求，提供必要之產品型溫室氣體數據。

4.5.6 供應鏈環境績效

台達除實踐「環保 節能 愛地球」的企業經營使命，更持續與供應商合作進行多項節能減碳項目，不僅可降低自身與供應商營運成本，更可協助提升供應鏈整體競爭力。

包裝材料回收

可重複利用載體 (膠框)

棧板回收再利用

重點摘要

- 與主要加工廠商合作，實施 EPE、紙類等包裝材料回收。
- 與當地機構件供應商合作，採用可重複利用載體（膠框）。
- 運送塑膠外殼等材料，以替代紙箱使用。
- 與當地供應商合作，回收再利用出貨棧板的樽子及原木條。

量化 / 質化成果

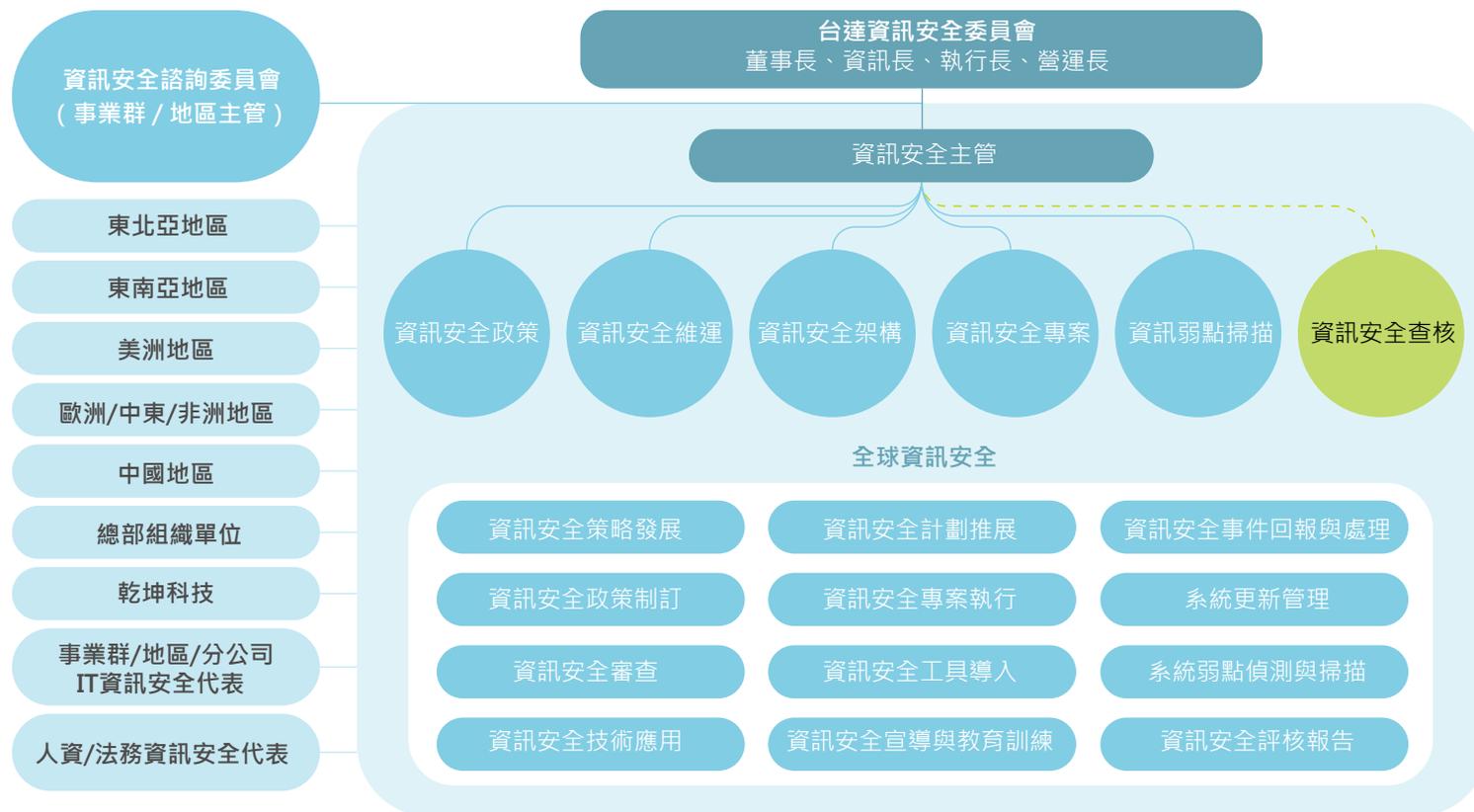
- 2021 年包裝材料回收共節省美金 176 萬元，其中吸塑占 7%，線軸占 38%，膠箱占 11%，以及紙類占 33%。以數量統計，節省膠箱 26 萬個。
- 2021 年共節省 287.7 萬個紙箱，估計節省美金 236.9 萬元的包裝紙箱成本。
- 回收棧板的樽子及原木條，節省棧板成本美金 43.3 萬元，並回收共計約 27.8 萬個棧板。

4.6 資訊系統安全與管理

台達設有資訊安全管理組織，負責制定資訊安全政策，確保台達資訊基礎建設、資訊應用系統及產品與客戶之資訊安全，2021 年除通過 ISO 27001 資訊安全標準認證定期審核，另導入 ISO 27701 標準以加強個人資料安全，2022 年將持續強化資訊基礎建設與應用系統的安全防護，並落實資料安全與個資保護機制。

4.6.1 資訊安全組織架構

台達資訊安全組織架構如下圖，由執行長、資訊長暨資安長、營運長監督與審查，下轄資訊處資訊安全部，統籌資訊安全政策管理、資訊安全運作、資訊安全架構、弱點管理、資訊安全風險管理與遵循度查核，並於全球各地區設立資訊安全負責人，以確保資訊安全政策與管控落實於台達集團全球事業單位。



4.6.2 制定資訊安全政策與處理程序

台達資訊安全政策由資訊安全團隊依據 ISO 27001 國際資訊安全標準要求擬定，內容包括：資訊設備使用準則、行動裝置使用原則、密碼使用準則、公司電子郵件使用準則、網際網路使用準則、資訊處理準則、軟體使用與授權準則、可卸除式電腦媒體裝置使用原則、訪客安全準則、防毒與資料外洩防護軟體部署原則、遠端存取準則、資安事件管理準則、對外網路應用服務資安要求、公司資源使用準則，若員工違反資安政策，將依據台達集團獎懲管理辦法進行懲處，最高處分可能予以解雇。資訊安全團隊亦每年檢視資訊安全政策內容，依資訊科技技術演變進行更新並要求全體員工簽署與遵守。

此外，為持續強化員工資訊安全意識，除對新進員工進行資安教育訓練，全球員工亦須完成年度資訊安全教育訓練並通過測驗，2021 年度統計 79,728 人次完成年度資安線上與實體教育訓練，覆蓋率約為 93%；資訊部門亦不定期發行資安電子報，提醒員工最新的資訊安全風險、零日漏洞……等，資訊部亦設有資安問題反映專用信箱，同仁之電子信箱皆安裝釣魚郵件通報按鈕，由業務負責人處理資安相關問題與釣魚郵件調查。

資安事件因應

2022 年一月，台達部份資訊系統遭受駭客網路攻擊，造成公司官方網頁與內勤工作辦公室自動化 (Office Automation) 與相關系統無法存取，資訊單位偵測到異常後，立即通知相關單位啟動資安應變機制，亦邀集外部資安專家協同進行事件之處置，以遏制惡意程式擴散與分析調查其攻擊手法，並且迅速盤查受影響系統進行系統復原；因此，本次事件對公司整體營運未造成顯著影響，本公司亦依據法令規定向政府執法部門進行通報與發布重大訊息。

初步事件分析與調查之結果推測駭客是以社交工程之方式取得本公司員工帳號，進而透過網路入侵公司電腦發動攻擊。針對此風險，台達資安單位已規劃加強對全球台達同仁的資安教育訓練與社交工程演練，資訊團隊將加強郵件過濾機制，並持續提升網路與系統之監控及安全管控，以降低資訊安全風險，避免類似之駭客攻擊事件再度發生。

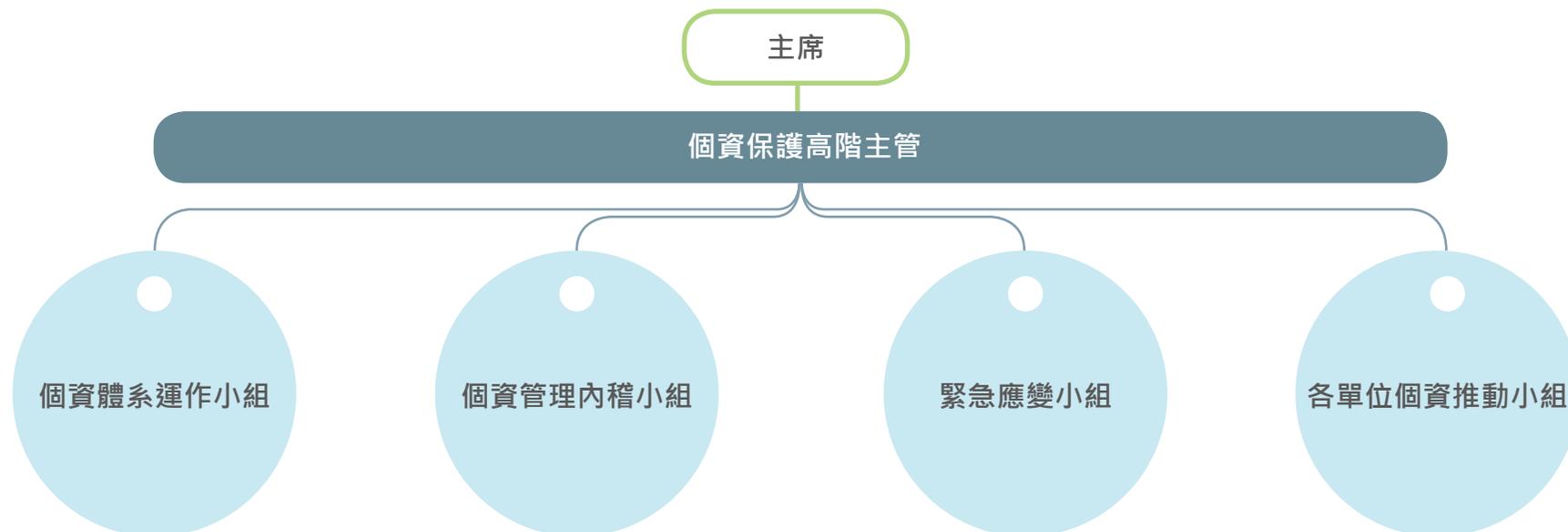
4.7 個資保護管理

本公司自 2020 年底開始導入 ISO 27701 隱私資訊管理系統，制定「台達集團個人資料保護管理政策」、「台達集團隱私權政策」及其他個資保護管理相關作業程序，並已公開揭露於公司官網。成立「個人資料暨隱私保護推動小組」，由執行長擔任主席，作為個人資料保護管理政策之主管單位，並界定個資管理相關權責與職掌，負責個人資料保護管理體系之運作，督導單位每年定期執行個資盤點、風險評鑑、內部稽核等工作，並規劃教育訓練課程，以提升同仁對個資保護的認知，建立完善的個人資料保護制度，以確保應受保護之個人資料均受

妥善保護。2021 年共 1,662 人次參與個資保護相關課程，藉由建立完善的個人資料保護制度，確保個人資料均受妥善保護。

公司重視並受理個資當事人就其個人資料依法行使之權利，並設置聯絡窗口，提供申訴管道，公司若接獲申訴或發現個資侵害事件，依「個人資料侵害應變管理作業程序」通報、處理及懲處。2021 年無因為侵犯客戶隱私權引起的申訴。

個人資料暨隱私保護推動小組組織架構



4.8 完善資訊揭露與股東溝通

台達在各項相關法令生效之前，即首開風氣之先，主動將半年期合併財務報表送交會計師審核公布；同時，也即時完成在臺灣證券交易所之各項公告。我們不僅在網站上設有投資人專區，提供所有投資大眾自由下載董事長致股東報告書、公司年報、財務報表、公司治理各項規章、股價與股利資訊以及法人說明會等內容，我們同時也增列了相關委員會之組織章程。針對近年來稅務資訊，台達則頒布稅務政策於公司官網，說明台達在遵循法規及公司治理的前提下，追求全球最適稅負及確保股東權益，並透過支付合理稅費貢獻社會的做法。

台達除了每季皆公開舉辦法人說明會，於會中公布當季財務績效及經營概況，並由公司經營層直接面對投資法人及媒體大眾，說明公司長期策略規劃與未來發展等資訊之外，我們亦在台達官網上提供全球同步之中英文雙語線上直播服務，以方便所有國內外投資人，能於第一時間同時了解公司的即時資訊。因台達外資持股比率較高，我們亦十分重視與外資的溝通，每年均參加各種投資論壇會議，並遠赴亞洲、歐洲與美國各地直接拜訪外資股東。我們的投

資人關係團隊除了向外資說明公司營運狀況，更廣納各利害關係人對於營運、財務、公司治理等方面之正面建議。同時，我們亦全力配合國內、外投資人拜訪，且不定期接待法人參觀全球各生產基地或展會。

2021年，隨著新冠肺炎大流行邁入第二年，全球景氣逐漸回溫，然而因疫情變化及經濟復甦所帶來的供應鏈失衡、勞動力短缺以及各國通膨壓力升高等問題，都在影響了市場投資人的信心。因此，台達積極並持續地與投資人建立即時且有效的溝通，2021年共計參與40場外部法人說明會，逾600場投資人訪談會議。

此外，為因應國際投資法人對ESG議題的關注，近年來台達積極與法人股東溝通，並參與多項國際論壇會議，以了解國際最新趨勢及法人股東需求，其中包括董事會組成、公司減碳目標、員工福利以及永續供應鏈ESG管理等等，多年來台達與股東溝通的表現亦深獲國際投資人的肯定。

5

致力環保節能



- 5.1 關鍵成果與策略
- 5.2 氣候策略
- 5.3 淨零承諾與碳管理
- 5.4 能源管理
- 5.5 水資源管理
- 5.6 廢棄物管理
- 5.7 綠色產品
- 5.8 環境管理



5.1 關鍵成果與策略

| | | |
|--|---|---|
| 協助全球客戶節電 359 億度電 2010-2021 | 全球綠建築廠辦節電 16.34 百萬度 | 台達全球據點 再生電力比率 55% |
| SBT 碳密集度 (CI) 下降 71% 相較 2014 年 | 建築物 EUI 下降 5.8% 相較 2020 年 | 資料中心之非 IT 設備用電量 下降 8.7% 相較 2020 年 |
| 廠區 WPI 下降 8.2% 相較 2020 年 | 廢棄物轉化率 99.5% | 環保投入 20.3 百萬美金 |

策略方針

- 深化環境友善產品：持續開發節能產品、綠能產品與解決方案。
- 落實永續生產：推動環境管理，訂定減量目標，降低產品生產環境衝擊。
- 促進再生能源發展：積極開發再生能源解決方案，提高再生電力使用比率。
- 因應氣候變遷：以 TCFD 為框架重塑完整的氣候變遷管理架構，掌握風險與機會，並定期揭露進度。
- 能源管理：落實環保節能，所有新的廠辦都必須實現綠建築理念，積極推動多項節能方案，挑戰新的節能里程碑。
- 推廣綠建築理念：應用台達節能解決方案，落實綠建築。
- 接軌國際永續：積極響應國際倡議，具體實踐 We Mean Business 承諾。

| | 承諾 | KPI | 2021 年目標與績效 | 短中長期目標 |
|----------|---|---|---|--|
| 氣候策略 | 參與國際倡議，落實 TCFD | <ul style="list-style-type: none"> 將氣候變遷議題納入董事會每季報告內容 每年依照 TCFD 框架對外揭露氣候資訊與台達進展 | <ul style="list-style-type: none"> 目標：每季將氣候變遷資訊與進度呈報董事會，並每年於主流報告揭露結果 實際：2018 年起持續達標 | 降低氣候風險，並擴大低碳市場商機 |
| 淨零承諾與碳管理 | 呼應全球控制升溫 1.5°C，促進達成 2050 年淨零目標 | <ul style="list-style-type: none"> SBT 範疇一與範疇二 碳密集度目標 (公噸二氧化碳當量 / 百萬美金產值) | <ul style="list-style-type: none"> 目標：↓ 38% 實際：↓ 71% (市場別) <p>提前達標 (基準年 2014)</p> | 2025：↓ 56.6% (基準年 2014) 2030：達成碳中和 (基準年 2014) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> SBT 範疇三 伺服器電源平均能源效率 (%) | <ul style="list-style-type: none"> 目標：↑ 1.2% 實際：↑ 0.5% <p>(基準年 2016)</p> | 2022：↑ 1.6% (基準年 2016) |
| 能源管理 | 台達推動自身節能管理，培育及累積節能技術，承諾訂定用電密集度節能目標，以及全球再生電力目標 | <ul style="list-style-type: none"> 台達全球據點再生電力達成比率^{*1} | <ul style="list-style-type: none"> 目標：>45.7% 實際：55% <p>達成</p> | 2025：80% 2030：100% |

* 註 1. 主要生產廠區再生電力達成比率為 61%，整體生產廠區再生電力達成比率為 58.7%。

| | 承諾 | KPI | 2021 年目標與績效 | 短中長期目標 |
|-------|---|---|---|---|
| 水資源管理 | 因應全球氣候變遷及供水穩定化，台達承諾 2020 年為基準年，2025 年將整體用水密集度再下降 10% 目標 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 廠區用水密集度 (Water Productivity Intensity · 簡稱 WPI) = 用水量 / 百萬美金產值 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：↓ 2% ■ 實際：↓ 8.2% 達成 (基準年 2020) | 2022：↓ 4% 2025：↓ 10% (基準年 2020) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 建築物用水強度 (Water Consumption Intensity · 簡稱 WCI) · 建築物用水強度 = 用水量 / 人數 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：↓ 2% ■ 實際：↓ 21% 達成 (基準年 2020) | 2022：↓ 4% 2025：↓ 10% (基準年 2020) |
| 廢棄物管理 | 追求資源永續利用及避免地球資源枯竭，續透過減量、回用及回收等提升廢棄物轉化率，降低環境衝擊，台達承諾 2025 年整體生產廠區廢棄物轉化率達 100% | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 廢棄物轉化率 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：92% ■ 實際：99.5% 達成 | 2022：94% 2025：100% |
| 綠色產品 | 透過產品技術創新，持續提高產品能源效率，並在產品生命週期各階段導入綠色設計，減少環境衝擊，實現產品責任與消費 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 產品節能通過 ISAE 3000 確信 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標 ≥ 11 項產品 ■ 實際：11 項產品 達成 | 產品節能持續通過 ISAE 3000 確信 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 無違反產品與服務提供及使用的相關法規或規範 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：0 ■ 實際：0 達成 | 無違反產品與服務提供及使用的相關法規或規範 |

呼應聯合國永續發展目標與推動重點做法



消除貧窮

2017 年與聯合國開發計畫署 (UNDP) 合作協助低度開發國家再生能源解決方案，促進能源易取得性

對應重大主題：能源管理



淨水與衛生

訂定節水管理目標，提高水資源使用效率，推展綠建築節水技術

對應重大主題：水資源管理



可負擔能源

持續發展太陽能發電系統，使再生能源更具吸引力，同時提升廠區再生電力使用量

對應重大主題：能源管理



工業 / 創新基礎建設

推出多元節能整合解決方案，助力工業加速創新

對應重大主題：綠色產品



永續城市

推出電動車充電解決方案，2018 年加入 EV100 倡議，促進永續交通，推展綠建築，協助永續城市發展

對應重大主題：氣候策略、淨零承諾與碳管理、能源管理



責任消費與生產

落實永續生產，減少廠區與產品對環境之衝擊，提高能源與原料使用效率，推行綠色設計及綠色包裝

對應重大主題：能源管理、廢棄物管理、綠色產品



氣候行動

訂定並承諾科學減碳目標 (SBT)，加入 Business Ambition for 1.5°C 行動，發揮正向影響力，積極因應氣候變遷，掌握商機

對應重大主題：氣候策略、淨零承諾與碳管理



陸地生態

推動綠建築，增加陸域生物多樣性並減少營運生態衝擊

對應重大主題：能源管理



全球夥伴

協助中華民國企業永續發展協會編撰《能源與氣候政策白皮書》，呼籲政府檢視相關政策，響應全球 We Mean Business¹ 的五項承諾，實踐企業自主減碳

對應重大主題：氣候策略

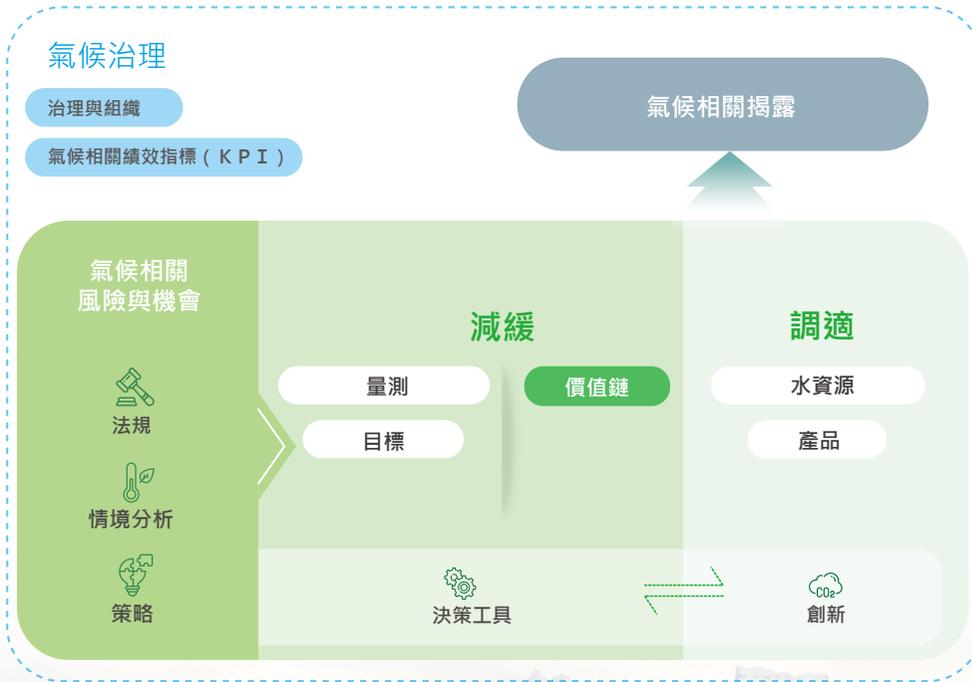
* 註 1. 世界企業永續發展協會 (WBCSD)、CDP 及氣候組織 (The Climate Group) 等組織共同提出倡議，邀請全球企業加入全球商業氣候聯盟 (We Mean Business Coalition)，承諾對氣候變遷採取行動。
連結：<https://www.wemeanbusinesscoalition.org/companies/#region=Asia%20Pacific&country=Taiwan>

5.2 氣候策略

身為長期關注氣候變遷，並以節能為核心事業的企業，氣候變遷已融入台達的商業策略及永續目標。隨著全球暖化逐漸衝擊全球經濟，氣候變遷實質地成為全球風險，台達除了關注氣候對人類生活的直接與間接影響，更在意如何更積極地因應氣候時代來臨。

從 2004 年起，台達即關注綠建築如何有助於氣候變遷的減緩與調適，2007 年起深入研究氣候變遷的影響，積極教育台達內部氣候變遷的重要性，並喚起大眾對氣候變遷的重視。

綜觀台達的氣候策略，乃以具氣候知覺的氣候治理、敢於探索的氣候行動力、與時俱進的碳管理機制，還有不斷挑戰的節能減碳目標為主，讓氣候策略持續落地。這跟氣候相關財務揭露的框架不謀而合，與國際發展的趨勢亦同步接軌。



歷年因應氣候變遷之關鍵成果



碳資訊揭露

- 2010 ● 產品碳足跡揭露
- 2014 ● 獲評大中華區唯一入選CDP領導指標CPLI (碳績效領導指標)、CDLI (碳揭露領導指標)
- 2015 ● 連續兩年入選CDP領導指標CPLI (碳績效領導指標)
- 2016 ● 入選CDP氣候變遷領導等級A-
- 2017 ● 首次於財務年報依TCFD框架揭露氣候資訊
入選CDP氣候變遷領導等級A-
- 2018 ● 入選CDP氣候變遷管理等級
- 2019 ● 榮獲CDP氣候變遷領導等級A-
- 2020 ● 榮獲CDP氣候變遷、水安全領導等級A、供應鏈議合領導等級
- 2021 ● 榮獲CDP氣候變遷、水安全、供應鏈議合領導等級



溫室氣體與能源管理

- 2010 ● 溫室氣體盤查ISO 14064-1查證
- 2011 ● ISO 50001符合性驗證
- 2015 ● 東莞、吳江、蕪湖、乾坤新竹、乾坤華豐廠區取得ISO 14064-1查證
- 2016 ● 台達主要生產廠區100%取得ISO 14064-1查證
- 2017 ● 台達整體生產廠區 (含Eltek) 100% 取得ISO 14064-1查證
- 2019 ● 台達整體生產廠區與台灣主要建築100% 通過ISO 14064-1查證



綠建築及綠廠辦

- 2011 ● 印度Rudrapur廠 (LEED-INDIA黃金級)
- 2012 ● 桃園研發中心 (EEWH黃金級及LEED黃金級)
印度Gurgaon廠 (LEED-INDIA白金級)
- 2013 ● 台北企業總部瑞光大樓 (EEWH-RN鑽石級)
- 上海研發大樓 (LEED黃金級)
- 2015 ● 美洲總部 (LEED白金級)
- 2016 ● 北京辦公大樓 (LEED銀級)
● 桃園五廠 (EEWH黃金級及LEED黃金級)
● 印度Mumbai大樓 (LEED白金級)
● 台北企業總部瑞光大樓 (LEED白金級)
- 2017 ● EMEA總部 (BREEAM Very Good)
● 泰國五廠 (LEED黃金級)
● 上海研發大樓 (LEED白金級)
- 2018 ● 中壢研發大樓 (LEED黃金級)
● 日本赤穂節能園區多功能建築 (LEED黃金級)
● 吳江資料中心 (LEED黃金級)
- 2019 ● 台北總部綠色資料中心 (LEED白金級)
- 2021 ● 泰國七廠 (LEED黃金級)



綠色營運

- 2014 ● 達成主要廠區用電密集度較2009年下降50%
- 2015 ● 擴大節電範圍至新設廠區、建築物、資料中心
● 承諾We Mean Business倡議
- 2017 ● 提交台達科學減碳目標，成為全球第87家通過SBTi核可
● 正式訂定內部碳價
- 2018 ● 加入EV100倡議
● 成為全球首家科技製造業TCFD支持者
- 2020 ● 完成氣候風險與機會評估 (每三年大調查)
- 2021 ● 加入RE100倡議，承諾2030年達成100%使用再生電力及碳中和
● 提前達成2025年台達科學減碳目標 (SBT)
● 與風力發電業者簽訂長期再生電力購電協議，為台達首宗再生電力交易
● 正式加入Business Ambition for 1.5°C行動

5.2.1 氣候相關財務揭露

關於氣候資訊揭露，台達早在 2005 年推出第一本企業社會責任報告書，即開始揭露廠區節能減碳績效。2015 年承諾 We Mean Business，承諾於主流報告書中揭露氣候變遷資訊 (Commit to Report Climate Change Information in Mainstream Reports as a Fiduciary Duty)。自金融穩定委員會 (Financial Stability Board，簡稱 FSB) 於 2017 年推出氣候相關財務揭露建議書 (Recommendations of Task Force on Climate-related Financial Disclosures，簡稱 TCFD 建議書)，台達即率先於財務年報中揭露資訊，且於 2018 年二月登錄成為 TCFD 支持者。依照 TCFD 四元素與 2021 年 TCFD 建議書改版內容，台達的主要做法如下：

治理

- 董事會於重大決策時，將氣候變遷轉型風險與實體風險納入考量，開發中長程機會，超過一半的董事會成員實際參與台達永續委員會 (Delta ESG Committee，簡稱 ESG 委員會)、節能管理、節水減廢管理，以及再生電力的重要會議；永續長每季向董事會報告氣候變遷的管理進展，並且由董事會針對重要議題做決策。除此之外，由於氣候變遷已深植董事會的專業職能，在進行重要併購或是新建廠房等決策時，亦會考量氣候變遷的風險與機會
- ESG 委員會為內部最高層級氣候相關推動組織。管理職責回歸包含企業永續發展部、節能服務部、財務、採購、人資、事業群等單位

策略

- 依企業策略、氣候風險大數據、各類研究報告，以及外部評比指標鑑別風險與機會項目
- 以 4T 原則 (容忍、處理、轉移、終止) 盤點風險管理對策，並針對關鍵氣候實體風險建立企業持續營運計畫 (Business Continuity Plan，簡稱 BCP)
- 篩選關鍵標的，運用氣候情境分析對市場規模、成本、整體策略的影響

風險管理

- 藉由每三年一次的大調查，以及每一年的審視，匯集全球重要據點的觀點，自氣候風險清單中篩出高關注風險
- 評估構面包含衝擊可能性、衝擊程度、量化難易度，以及風險管理原則

指標與目標

- 自 2009 年至今，持續以內部節能目標推動節能方案，範圍擴及廠區、辦公棟，以及資料中心。
- 2017 年通過科學減碳目標倡議組織 (SBTi) 符合性審查，依據當時升溫 2°C 以內的目標情境，訂定以 2014 年為基準年，2025 年碳密集度下降 56.6% 的目標
- 2021 年承諾 2030 年達到全球 RE100 再生電力百分之百

台達導入 TCFD 作法

台達以電力電子為核心，為全球提供超過萬種產品與解決方案，橫跨電源及零組件、基礎設施，以及自動化等三大業務範疇；集團營運據點橫跨各大洲不同氣候帶，因此氣候變遷與台達的永續發展有緊密的關聯性。為了藉 TCFD 框架下的眾多議題助力台達的氣候管理，我們採取了以下關鍵策略發展台達氣候相關方法學：

2018 至 2021 年總進展

| 方法大項 | 策略 | 成果 |
|--------|---|---|
| 風險鑑別 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 確保納入所有事業群以及功能群的觀點，並逐步擴大地理範疇，以盡可能反映全球觀點 ■ 持續優化與健全風險管理工具 ■ 參酌最新國際研究報告、TCFD 知識平台 (Knowledge Hub)、當地政府氣候變遷與氣象資料、當地法規、當地市場報告。 ■ 風險大類涵蓋政策與法規風險、技術風險、市場風險、商譽風險等轉型風險，以及立即性與長程性實體風險 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2021 年氣候風險盤查地理範疇已經涵蓋台灣、中國大陸、泰國、印度、美國東半部、歐洲荷蘭等地。且每次評估皆納入所有事業群及功能群 ■ 氣候變遷納入集團風險管理政策 |
| 氣候風險因應 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 持續針對不同氣候風險類型以及可因應程度，釐清執掌與因應做法，適時建立 SOP | <ul style="list-style-type: none"> ■ 面對疫情及氣候變遷相關災難事件頻發，台達參考《ISO14090：適應氣候變化 - 原則、要求及指南》與《ISO 22301：業務持續性管理體系》等國際標準，針對重大傳染病、氣候變遷、自然災害議題，制定疫情、水災、火災及地震的持續營運計畫 (Business Continuity Plan，簡稱 BCP)，以防止公司營運活動中斷，保護重要營運過程不受重大故障或災難的影響。目前，台達已在內部平台發布 BCP，並將不斷完善 BCP 內容與範疇，推動 BCP 專案持續落地，進一步提升持續營運管理能力。 |

| 方法大項 | 策略 | 成果 |
|------------|---|--|
| 風險影響路徑與貨幣化 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 總體評估 22 項風險可量化與貨幣化的等級 ■ 以不同類型的主要產品為對象，推估氣候相關的主要風險、營運影響、財務影響，並且研究可能的機會 ■ 對應主要財務指標：營收、營業成本、營業毛利淨額、營業費用（管理銷售研發）、營業利益 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「產品與服務的強制性法規」、「增加極端天氣事件的嚴重性」，以及「降雨型態改變與天氣型態變動劇烈」為較難量化的高風險項目 ■ 已對應綜合損益表架構，模擬完成 UPS 相關產品、電動車零組件產品等財務影響 |
| 情境分析 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 針對眼前最關注之轉型與實體風險，各自選擇氣候情境展開分析，並納入量化因子 ■ 分析結果納入內部決策 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 已完成實體風險與轉型風險與機會之三種情境分析 ■ 台灣生產廠區缺水：BAU、RCP 2.6、RCP 8.5 ■ 再生電力發電量影響：RCP 2.6、RCP 4.5、RCP 6.0、RCP 8.5 ■ 台達儲能解決方案之商機：BAU、台灣 NDC、Beyond 2°C |
| 氣候相關產品分類 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 依照台達產品特性、客戶應用方式、歐盟永續分類標準 (EU Taxonomy) 訂定台達氣候相關產品分類樹，除了可以內部管理台達符合氣候變遷趨勢的營收比例，亦可符合國際間綠色投資的需求 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 初步依照氣候變遷的影響，將產品分類為穩健型、調適型、新興型產品 |

風險 1

原物料成本增加



類型
轉型風險之市場風險

描述
氣候變遷導致的政策法規變化、導致原物料開採、製造、運輸，以及整體供需產生極複雜的變動。

衝擊可能性
非常可能發生

衝擊程度
普通

衝擊可能途徑與方式

- 需提高原物料規格以更耐高溫、耐鹽或更高的能源效率，重新設定規格
- 增加原物料購買的不確定性、時間成本以及購入成本
- 增加測試
- 後續維修保固條件或間隔時間都會有所改變
- 氣候不穩定與災害造成運貨成本增加，提高斷鏈可能性

風險因應方式 **處理** **轉移**

- 搭配全球氣候風險資料庫繪製廠商地圖
- 標示出特定區塊半徑範圍內主要供應商
- 分散供應商斷鏈風險
- 優化產品設計 / 確保原物料供應穩定
- 提高客戶認同及合作意願

財務衝擊

因涉及眾多影響因子，無法獨立估算氣候變遷的影響

可能衍伸機會

在原有產品銷售模式之下，增加解決方案與服務等商業模式

風險 2

再生能源法規



類型
轉型風險之政策與法規風險

描述
台達據點尚未被當地政府要求使用再生電力，然而台達優於法規要求，2021 年提出企業自願性要求，承諾全球據點 RE100。

衝擊可能性
幾乎確定發生

衝擊程度
普通

衝擊可能途徑與方式

- 提高電力購買成本
- 增加供電不確定性及時間成本
- 搭配再生電力的發電特性，可能影響既有營運模式

風險因應方式 **容忍** **處理** **轉移**

- 持續關注各國法規進展
- 自建太陽能發電設備
- 持續關注及參與再生電力市場
- 2021 年正式啟動全球 RE100 計畫

財務衝擊

根據初步估算，每年全球約增加美金 5,500 萬元的成本，若後續策略有調整，金額亦將調整

可能衍伸機會

因提前導入再生電力，有望爭取更多永續標竿客戶的訂單；從自我落實的過程中，亦可累積運用台達儲能系統與再生電力零組件的經驗，發展為商機。

風險 3

增加極端天氣事件的嚴重性



類型
實體風險之立即風險

描述
氣候變遷造成颱風、洪水、高溫、強降雨、乾旱、野火、崩落地滑等極端天氣事件的嚴重性加劇，對企業造成的損害也增加。

衝擊可能性
非常可能發生

衝擊程度
普通

衝擊可能途徑與方式

- 天氣事件的強度比往年增加，既有設施無法及時因應
- 員工生產力、安全可能受到影響
- 防災成本增加
- 淹水停水使得生產線中斷等
- 極端溫度導致了森林大火，使得空氣污染物增加影響太陽能板的效能，降低自發再生電力自發量

風險因應方式 **處理**

- 使用全球資料庫，了解台達據點可能面臨的災害類型
- 預先規劃及執行備援機制，包括供應鏈部分維持合理安全材料庫存量、舒緩產能衝擊、產品生產規劃保有彈性
- 提高廠區內部電力供應持續力
- 企業持續營運計畫 (Business Continuity Plan，簡稱 BCP) 落地演練

財務衝擊

尚無法準確評估

可能衍伸機會

持續發展樓宇自動化技術，因應氣候災難

風險 4

降雨型態改變與天氣型態變動劇烈



類型
實體風險之長程風險

描述
天氣型態與降雨型態改變，導致既有的模式、頻率明顯改變，難以預期。

衝擊可能性
非常可能發生

衝擊程度
普通

衝擊可能途徑與方式

- 天氣變動劇烈導致設備、廠房使用年限降低
- 員工健康受到影響、病媒蚊傳播疾病增加，員工交通與差旅易受到挑戰
- 自來水系統供水不穩定
- 成本不確定性增加，提高成本管理壓力

風險因應方式 **容忍** **處理**

優先著重於嚴重缺水事件的應對，機會包括導入氣候調適作為，五年內提早汰換高耗水設備；備援水源規劃及安排；五至十年內建置回收水系統降低次級用水需求

財務衝擊

尚無法準確評估

可能衍伸機會

發展氣候調適相關產品

5.2.2 運用全球資料庫鑑別風險

我們採用 GFDRR (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery) 與世界銀行合作推出的線上工具，初步了解台達幾個主要生產據點在五 年內、五至十年內，以及十年以上的中長期實體風險。結果顯示五至十年內可能會面臨的實體風險種類較多，且主要與水資源相關。另外，結果亦提醒野火的可能性，這是過去我們尚未關注到的風險來源，值得後續留意。

生產廠區短中長期實體風險

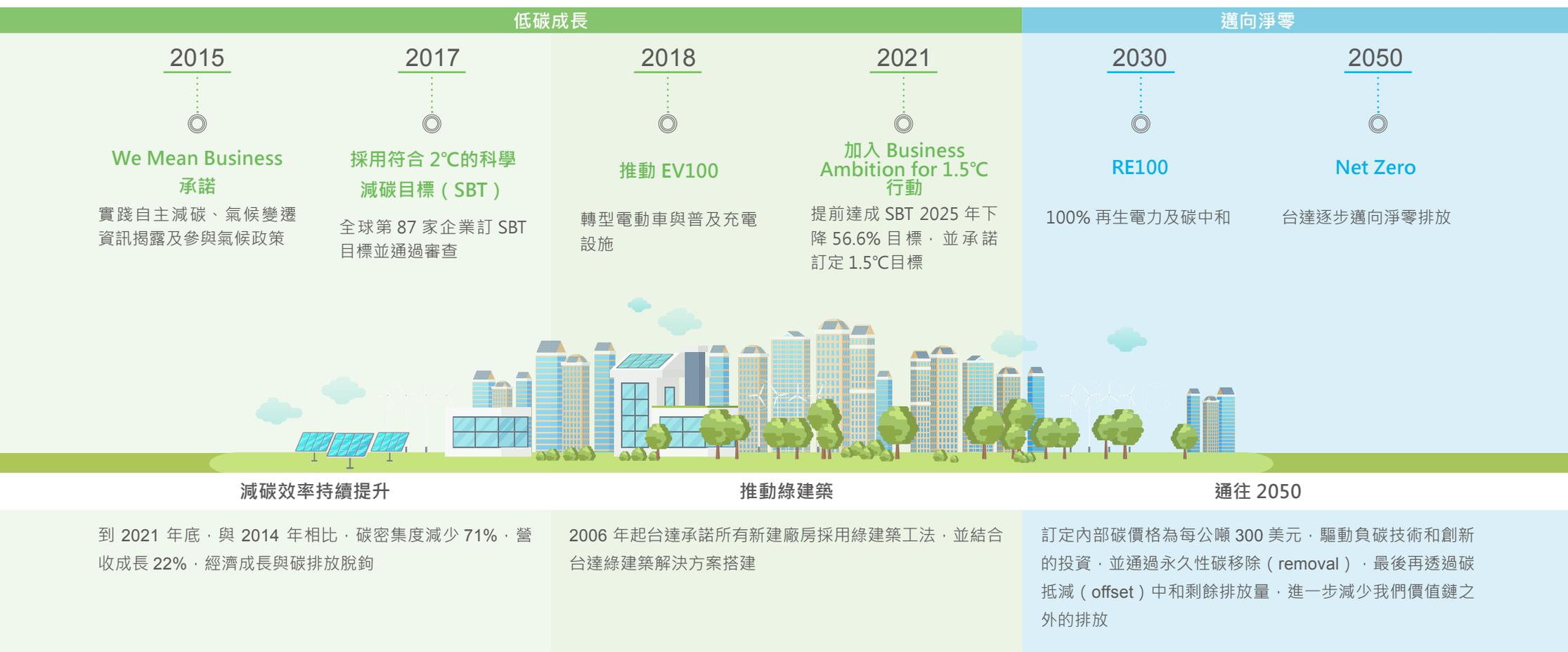
| 台達主要生產廠區 所在地理位置 | 5 年 | 5 至 10 年 | 10 年以上 |
|----------------------|---|---|--|
| 台灣 | <ul style="list-style-type: none"> H 野火 H 山崩 H 颱風 H 極端高溫 | <ul style="list-style-type: none"> H 城市洪水災害 H 沿海洪災 H 河水氾濫 H 水資源缺乏 | <ul style="list-style-type: none"> H 地震 L 山崩 H 海嘯 |
| 蘇州 | <ul style="list-style-type: none"> H 極端高溫 H 野火 | <ul style="list-style-type: none"> H 河水氾濫 M 城市洪水災害 H 沿海洪災 M 水資源缺乏 H 颱風 | <ul style="list-style-type: none"> H 海嘯 L 山崩 L 地震 |
| 東莞 | <ul style="list-style-type: none"> H 極端高溫 H 野火 | <ul style="list-style-type: none"> H 河水氾濫 H 城市洪水災害 H 沿海洪災 M 水資源缺乏 H 颱風 | <ul style="list-style-type: none"> L 山崩 L 地震 M 海嘯 |
| 泰國 Wellgrow Plant | <ul style="list-style-type: none"> H 極端高溫 H 野火 | <ul style="list-style-type: none"> H 河水氾濫 H 城市洪水災害 H 沿海洪災 M 水資源缺乏 H 颱風 | <ul style="list-style-type: none"> L 地震 L 海嘯 L 山崩 |
| 泰國 Bangpoo | <ul style="list-style-type: none"> H 極端高溫 H 野火 | <ul style="list-style-type: none"> H 沿海洪災 M 河水氾濫 H 颱風 M 水資源缺乏 H 城市洪水災害 | <ul style="list-style-type: none"> L 地震 L 山崩 L 海嘯 |
| 印度 | <ul style="list-style-type: none"> H 地震 H 極端高溫 H 山崩 H 野火 H 水資源缺乏 | <ul style="list-style-type: none"> H 河水氾濫 H 沿海洪災 H 城市洪水災害 H 颱風 | <ul style="list-style-type: none"> L 火山爆發 M 海嘯 |

H 高 M 中 L 低 LL 極低

5.3 淨零承諾與碳管理

台達積極與國際倡議接軌，2015年起，我們具體實踐 We Mean Business「企業自主減碳」、「揭露氣候變遷資訊」、「參與氣候政策」以及「轉型電動車與普及充電設施」，於2021年正式承諾「推動100%再生電力」，並加入 Business Ambition for 1.5°C行動，積極呼應聯合國 Race to Zero 倡議，致力將全球溫度上升限制在比工業化前高1.5°C，協助2050年之前達到淨排放的長期目標。

台達淨零行動策略

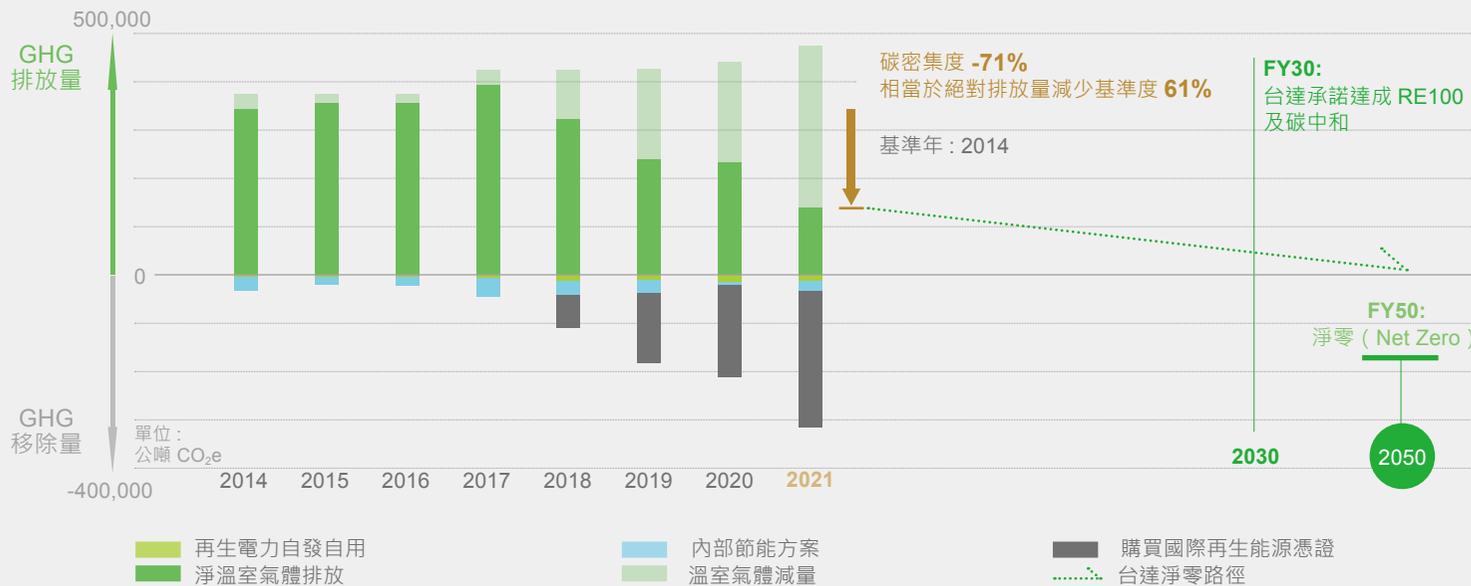


提前達成 2025 年科學減碳目標 (SBT)

自 2015 年以來，台達一直致力於設定以科學為基礎的目標，並於 2017 年成為台灣第一家且為全世界第 87 家通過科學減碳目標倡議組織 (SBTi) 符合性審查的企業，我們提出以 2014 年為基準年，2025 年碳密集度 (Carbon Intensity，簡稱 CI) 下降 56.6% 的 SBT 目標，並持續以 1.5°C 減排路徑作為內部深度去碳的內部管理，驅動內部低碳轉型、開發創新產品與服務。透過有效的最佳實踐，台達已提前在 2021 年達成所設定的科學減碳目標，比預期提早了四年。2021 年，台達主要生產廠區¹ 的碳密集度 (CI) 為 13.8 (公噸二氧化碳當量 / 百萬美金產值，市場別)，相較於 2014 年基準年下降 71%。

此外，我們積極的減量行動大幅減少了 61% 的絕對排放量，平均每年減少 7% 以上，超越了全球升溫控制在 1.5°C 每年減排 4.2% 目標路徑，台達透過推動節能方案、再生電力自發自用、購買再生電力、購買再生能源憑證等行動實現此目標，展現台達實現 SBT 的決心和長期承諾。在接下來的年度，我們將繼續推進並更新我們的目標，使其與新的 SBT 淨零排放科學路徑方法一致，幫助客戶達到最高減碳標準，共同促進低碳經濟成長。

台達科學減碳目標達成路徑



- 節能方案
↓ 28,277 公噸 CO₂e
- 廠區太陽能自發自用
↓ 21,294 公噸 CO₂e
- 使用再生電力 (風力發電)
↓ 1,420 公噸 CO₂e
- 購買國際再生能源憑證
↓ 282,241 公噸 CO₂e

* 註 1. 主要生產廠區為中國大陸的東莞、吳江、蕪湖、郴州廠；泰國的一、三、五、六廠；台灣的桃園一廠、桃園二廠；乾坤新竹、乾坤華豐廠，為 SBT 承諾之範疇。

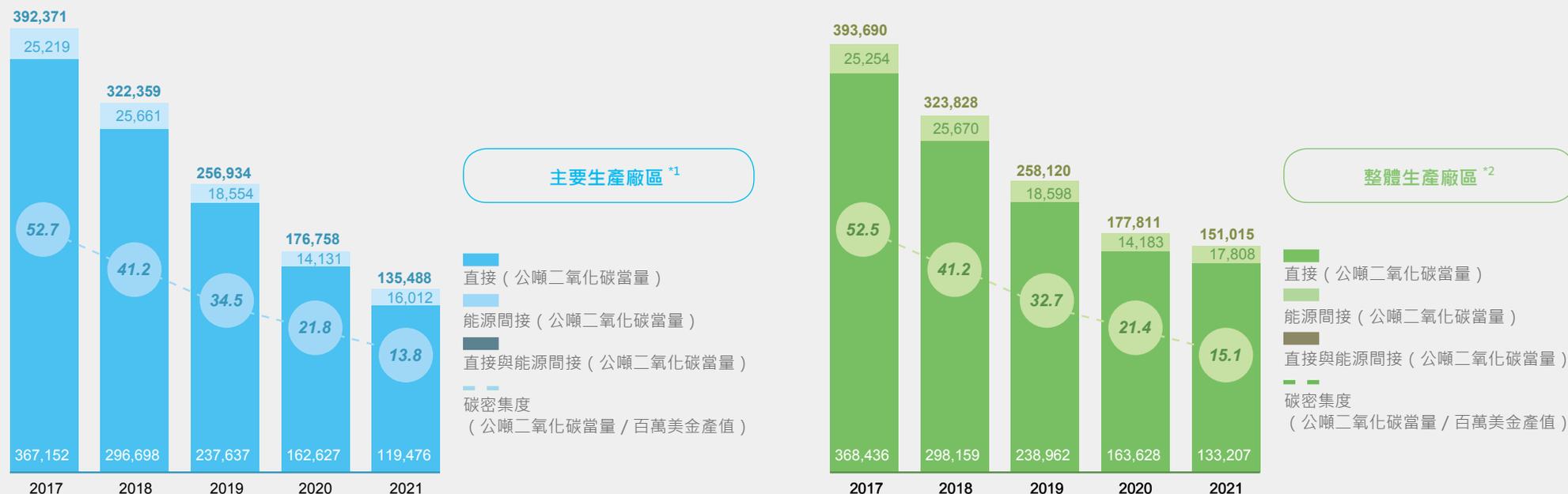
溫室氣體盤查

自 2007 年起，台達開始參與 CDP，揭露公司溫室氣體排放量，台達整體生產廠區每年均通過 ISO 14064-1 查證。我們亦將查證範圍逐步擴及建築與海外營運據點，目前台灣所有建築完成 ISO 14064-1:2018 溫室氣體查證。

歷年來，電力使用為台達溫室氣體主要排放範疇（約占地域別 95% 以上或市場別 88% 以上），台達溫室氣體減量策略，以廠內能源管理為主，並輔以再生電力導入。

2021 年整體生產廠區直接排放與能源間接溫室氣體排放總計為 151,015 公噸二氧化碳當量（市場別），相較前一年下降 15%，主要因為 2021 年新增再生電力比率達 24%，在廠內增建太陽能發電設備，完成台達首宗與風力發電業者簽訂的長期綠色購電協議，並於中國大陸地區購入 353,413 千度國際再生能源憑證（International Renewable Energy Certificates，簡稱 I-RECs）。

溫室氣體排放量（市場別）



* 註 1. 主要生產廠區為中國大陸的東莞、吳江、蕪湖、郴州廠；泰國的一、三、五、六廠；台灣的桃園一廠、桃園二廠；乾坤新竹、乾坤華豐廠，為 SBT 承諾之範疇。

* 註 2. 整體生產廠區為台達主要生產廠區與 2015 年後併購之 Eltek（美國、印度廠區）；2021 年因產線調整刪除 Eltek 美國及印度廠區並新增桃五廠、平鎮廠。



2021 年溫室氣體排放量統計

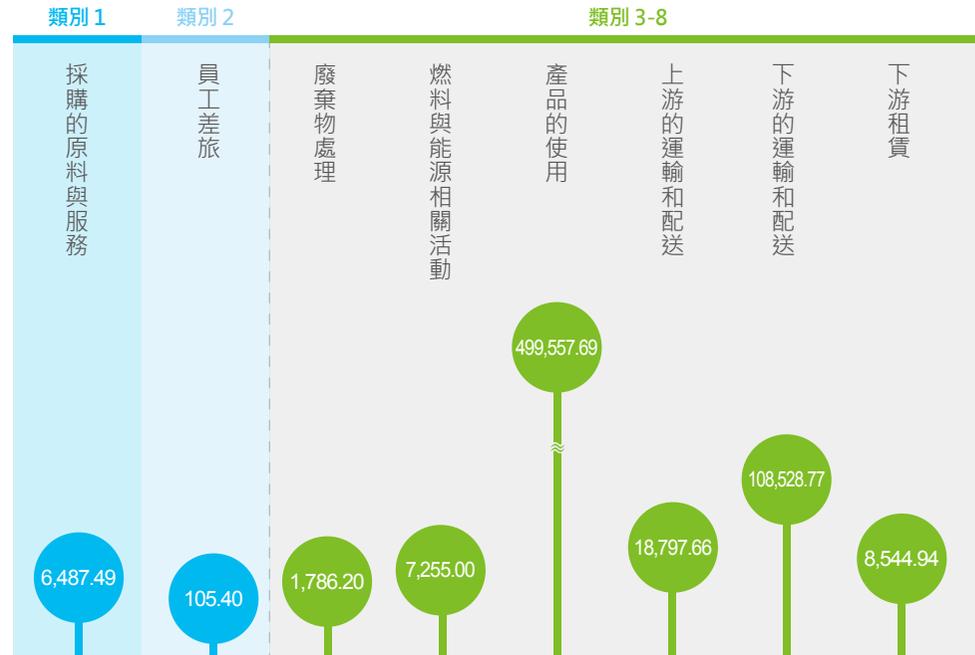
| | 主要生產廠區 | 整體生產廠區 |
|------------------|----------------|----------------|
| CO ₂ | 127,493.98 | 142,073.39 |
| CH ₄ | 5,490.01 | 5,582.77 |
| N ₂ O | 31.08 | 31.49 |
| HFCs | 1,936.47 | 2,791.32 |
| PFCs | 534.25 | 534.25 |
| SF ₆ | 1.76 | 1.76 |
| NF ₃ | 0 | 0 |
| 總量 | 135,488 | 151,015 |

單位：公噸二氧化碳當量

其他間接排放

台達於 2017 年採用 GHG Protocol Evaluator Tool 鑑別台達主要排放項目，2020 年起依循新版 ISO 14064-1:2018 標準重大性篩選原則，盤查主要生產廠區之排放量並通過 ISO 14064-1:2018 查證，其中伺服器電源使用的排放，超過其他間接排放總量 70% 以上，因此台達針對伺服器電源訂定能源效率目標，以 2016 為基準年，於 2022 年透過能源效率提升 1.6%，降低其他間接排放 20% 排放量。2021 年，伺服器電源平均能源效率相較 2016 基準年提升 0.5%。

其他間接溫室氣體排放量



單位：公噸二氧化碳當量

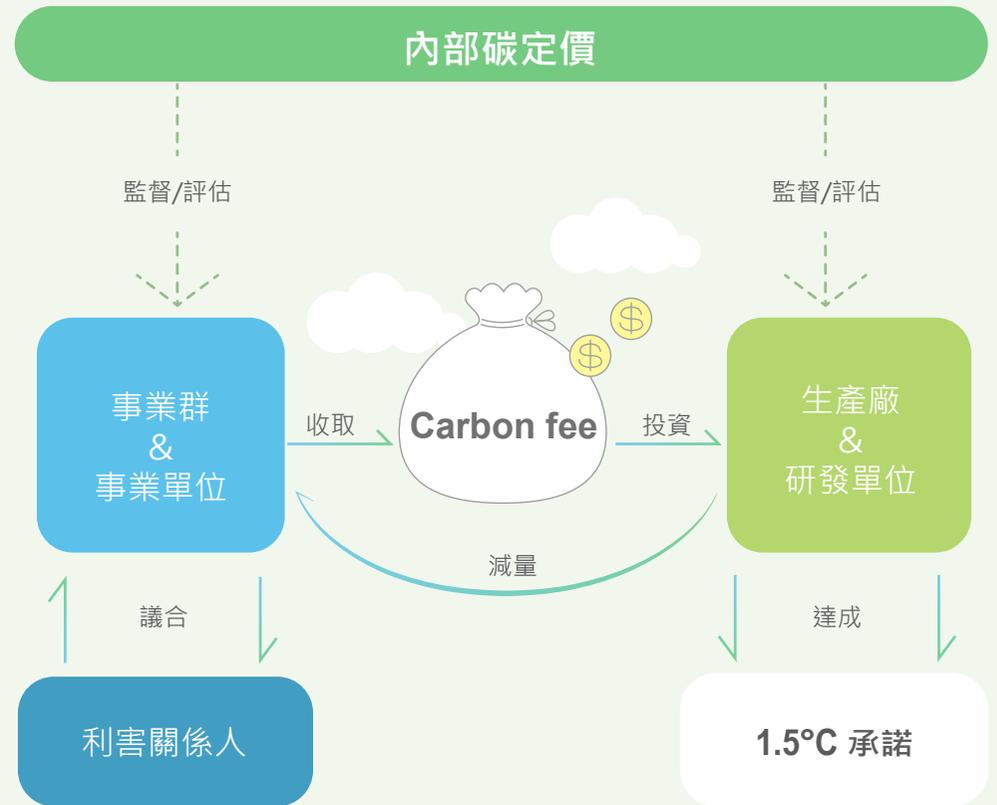
台達內部碳定價

台達長期關注全球碳價趨勢，將營運活動造成碳排放的經濟成本內部化，自 2017 年以來，台達在全球範圍內制定了一致的內部碳定價進行策略管理，並每年審視減碳趨勢更新碳價格，作為企業內部支持企業脫碳 (decarbonization) 策略的工具與風險管理工具。

為了強化減碳誘因與績效管理，台達自 2021 年起導入內部碳費機制，根據全球製造廠區的內外部碳成本，包含法規罰金、排放交易價格、國際企業標竿案例，以及公司對於再生能源解決方案投資與再生電力購買成本等，將內部碳價格設定為每公噸 300 美元，此價格與 IPCC 第六次評估報告所述於 2030 年達成 1.5°C 之碳價格期望值一致，並經董事會及永續委員會通過實施。

內部碳費促進達成台達的 RE100 與淨零目標，作為支持節能減碳專案及再生電力的取得，此外，鼓勵投資負碳技術與低碳創新，持續從技術中發掘商機，同時提供事業單位決策與整合碳成本管理。

台達內部碳費推動架構



5.4 能源管理

為提高工業產能、擴大企業生產，同時降低生產時的能源消耗，提高經濟效益，台達全球主要生產廠區均通過 ISO 50001 能源管理系統第三方驗證，並發展台達能源在線 (Delta Energy Online) 管理系統，透過能源計畫、效益、消耗分析和設備管理等多種方法，即時掌握能耗狀況及負荷特性分析，同時能夠優化設備運作、提升用電效率，並分析各系統能耗現況，作為評估節能改善效果的依據，精確掌控能源成本。

5.4.1 能源使用

歷年來，台達使用於台灣、中國大陸及泰國主要生產據點的能源包含化石燃料（如天然氣、柴油、汽油、液化石油氣等）與外購電力。化石燃料主要用於緊急發電機、割草機、堆高機、公務車以及生活區鍋爐（包含員工宿舍及餐廳）等，台達於歷年來使用化石燃料比重顯著改變，主要是以較純淨的天然氣逐步替代柴油，並進行鍋爐燃料的最佳化效率調整以降低用量，然而中國大陸發布能耗雙控限電措施，因此緊急發電機的柴油使用量增加。依據溫室氣體盤查結果分析，外購電力為台達主要生產據點能源使用最大來源（地域別約占 95%）。

能源與電力使用統計

屬性：投入

分類：能源與電力^{*3}

| | 主要生產廠區 ^{*1} | | | | 2021 整體生產廠區 ^{*2} |
|--------------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | |
| 外購非再生電力 (MWh) | 486,614 | 494,728 | 537,958 | 600,321 | 627,674 |
| 使用非再生電力 ^{*4} (MWh) | 397,814 | 324,728 | 252,958 | 246,907 | 274,261 |
| 使用再生電力 ^{*5} (MWh) | 109,121 | 193,231 | 310,322 | 386,545 | 389,058 |
| 總使用電力 (MWh) | 506,935 | 517,959 | 563,280 | 633,452 | 663,319 |
| 天然氣 (GJ) | 97,527 | 88,816 | 88,945 | 98,832 | 115,378 |
| 柴油 (GJ) | 11,540 | 8,031 | 7,279 | 22,030 | 22,036 |
| 汽油 (GJ) | 8,877 | 3,371 | 5,128 | 4,234 | 4,234 |
| 液化石油氣 (GJ) | 174,427 | 154,092 | 154,944 | 159,537 | 203,708 |
| 總使用能源 (GJ) | 292,371 | 254,310 | 256,296 | 284,633 | 345,356 |

* 註 1. 主要生產廠區為中國大陸的東莞、吳江、蕪湖、郴州廠；泰國的一、三、五、六廠；台灣的桃園一廠、桃園二廠；乾坤新竹、乾坤華豐廠，為 SBT 承諾之範疇。

* 註 2. 整體生產廠區為台達主要生產廠區與 2015 年後併購之 Eltek（美國、印度廠區）；2021 年因產線調整刪除 Eltek 美國及印度廠區並新增桃五廠、平鎮廠。

* 註 3. 能源熱值採用固定值計算，天然氣：9,000 kcal/m³，柴油：10,200 kcal/kg，汽油：10,300 kcal/kg。

* 註 4. 總使用非再生電力為外購非再生電力扣除非搭售型再生能源憑證（如 i-REC）。

* 註 5. 總使用再生電力包含再生能源自發自用、PPA 電力直購及非搭售型再生能源憑證（如 i-REC）。

台達能源使用節能績效

整體生產廠區^{*1}

2021 年整體生產廠區^{*1} EI 為 63,155 度 / 百萬美金。

2021 目標：下降 4%
2021 實際：下降 5%
達成

2025 目標：EI 下降 20%

基準年：2020

建築^{*2}

2021 年 12 棟建築物 EUI 為 111 度 / 平方公尺。

2021 目標：下降 4%
2021 實際：下降 5.8%
達成

2025 目標：EUI 下降 20%

基準年：2020

資料中心^{*3}

2021 年四座資料中心 PUE 為 1.30。

2021 目標：下降 8%
2021 實際：下降 8.7%
達成

2025 目標：資料中心之非 IT 設備用電量下降 37.5%

基準年：2020

主要原因如下：

- 2021 年用電量較 2020 年成長 17.5%
- 2021 年產值較 2020 年成長 23.7%
- 國際貿易及政策影響，導致生產佈局重新規劃
- 新增廠房、生產、空調以及空壓用電增加

主要原因如下：

- 2021 年用電量較 2020 年減少 6.4%
- 2021 年近一年使用面積較 2020 年減少 0.6%
- 實驗室增設 HVDC
- 縮短冰機運轉開機時數
- 更換高效率水泵、變頻器以及冰機

主要原因如下：

- 2021 年機房用電量較 2020 年增加 1%
- 2021 年 IT 設備用電量較 2020 年減增加 3%
- 資料中心安裝獨立通風系統
- 冰機效率優化
- 冰機保養

* 註 1. 整體生產廠區為中國大陸的東莞、吳江、蕪湖、郴州廠；泰國的一、三、五、六廠；台灣的桃園一廠、桃園二廠、桃園五廠、平鎮廠；乾坤的新竹、華豐等廠區。

* 註 2. 12 棟建築物包含瑞光、陽光、桃三、中壢 RD、台南一二期、上海科研、東莞科研、吳江科研、日本、美國、德國。

* 註 3. 台達全球四座資料中心（台北瑞光總部、吳江、泰達、美國總部）。

5.4.2 節能專案

建置能源在線監控資訊系統 持續推動節能專案

台達自 2011 年成立跨地區能源管理委員會，委員會中成立節能技術工作小組，歷年來針對公用設施已進行多項節能改善措施，例如針對廠內燒結爐、迴焊爐、波焊錫爐與崩應 (Burn in) 生產設備成立生產設備節能技術工作小組，透過技術工作小組整合內外部顧問節能實務經驗，平行推展到全球主要生產廠區。

2011 年至 2021 年，台達生產廠區持續實施各項節能減碳措施 (彙整如下表)。其中，2021 年共實施 285 項節能方案，共節電 39,143 千度電，相當於減少碳排約 28,277 公噸二氧化碳當量。2011 年至 2021 年，共累計實施 2,517 項節能方案，節電 314,204 千度電，相當於減少碳排約 245,079 公噸二氧化碳當量。



2011 年至 2021 年整體生產廠區節能方案

| 項次 | 節能主題 | 統計項目 | 2021 | 累計 2011-2021 * 1 |
|----|--------------|------------|--------|------------------|
| 1 | 空調排風系統 | 節能方案數量 | 67 | 563 |
| | | 每年省電 (MWh) | 10,995 | 61,731 |
| | | 每年減碳 (公噸) | 7,600 | 45,219 |
| 2 | 空壓系統 | 節能方案數量 | 25 | 228 |
| | | 每年省電 (MWh) | 4,067 | 25,126 |
| | | 每年減碳 (公噸) | 2,928 | 18,590 |
| 3 | 注塑機系統 | 節能方案數量 | 3 | 31 |
| | | 每年省電 (MWh) | 586 | 15,572 |
| | | 每年減碳 (公噸) | 349 | 13,332 |
| 4 | 照明系統 | 節能方案數量 | 23 | 187 |
| | | 每年省電 (MWh) | 1,260 | 13,600 |
| | | 每年減碳 (公噸) | 891 | 14,471 |
| 5 | 崩應能源回收 | 節能方案數量 | 10 | 130 |
| | | 每年省電 (MWh) | 3,800 | 54,480 |
| | | 每年減碳 (公噸) | 2,432 | 40,863 |
| 6 | 製程改善 | 節能方案數量 | 116 | 895 |
| | | 每年省電 (MWh) | 15,566 | 73,090 |
| | | 每年減碳 (公噸) | 12,072 | 56,636 |
| 7 | 其他 (管理面等) | 節能方案數量 | 41 | 483 |
| | | 每年省電 (MWh) | 2,869 | 70,605 |
| | | 每年減碳 (公噸) | 2,005 | 55,967 |
| 總計 | | 節能方案數量 | 285 | 2,517 |
| | | 每年省電 (MWh) | 39,143 | 314,204 |
| | | 每年減碳 (公噸) | 28,277 | 245,079 |

* 註 1. 引用電力係數：2020 年台灣電力排放係數為 0.502 公斤二氧化碳當量 / 度；2019 年中國大陸區域電網排放係數為華東 0.7921 公斤二氧化碳當量 / 度、華中 0.8587 公斤二氧化碳當量 / 度、南方 0.8042 公斤二氧化碳當量 / 度；2019 年泰國電力排放係數為 0.4999 公斤二氧化碳當量 / 度。

5.4.3 強化再生電力應用

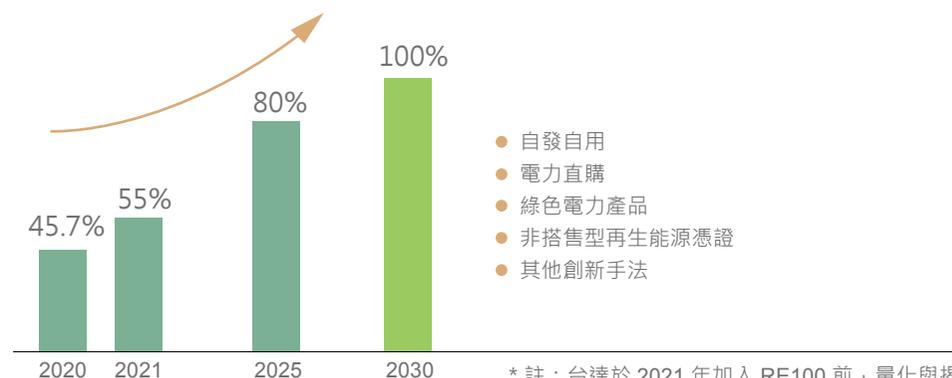
加入 RE100 倡議

台達已於 2021 年三月宣布加入全球再生電力倡議組織 RE100，承諾全球所有據點，將於 2030 年達成 100% 使用再生電力及碳中和的總目標，為台灣高科技製造業中，首家承諾於 2030 年達到 RE100 目標的企業。台達營運據點遍布全球五大洲，30 幾個國家，將會以自主節能、自發自用、自行投資再生電力電廠、透過再生電力購電協議（Power Purchase Agreement，簡稱 PPA）直購再生電力、綠色電力產品（Green Electricity Products），以及部分採用非搭售型再生能源憑證（Unbundled Energy Attribute Certificate，簡稱 Unbundled EACs）致力達到承諾目標。以台灣為例，已於 2021 年先後和台汽電綠能股份有限公司及富威電力股份有限公司簽訂長期再生電力購電協議，每年採購 19,000 千度及 8,000 千度的陸域風電，並於 2021 年 11 月正式轉供，預計累積可為地球減碳超過 27.1 萬噸，邁向淨零。

台達 2021 年正式成立台達全球 RE100 委員會，以董事長、副董事長、執行長、營運長、永續長為主要委員，下轄 8 個工作小組；每個工作小組由地區總經理帶領，建立區域型的推動組織，擴及所有據點，負責各地區之所有據點的再生電力目標推動及達成。再生電力達成目標比例已於 2021 年正式納入地區最高主管績效指標，並自 2022 年啟動；企業永續發展部則擔任秘書處的角色，負責統籌協調、鑑別挑戰與機會，以及 RE100 組織對接；全球再生電力達成進度由台達全球 RE100 委員會每半年檢視策略與進展，並由董事會監管。

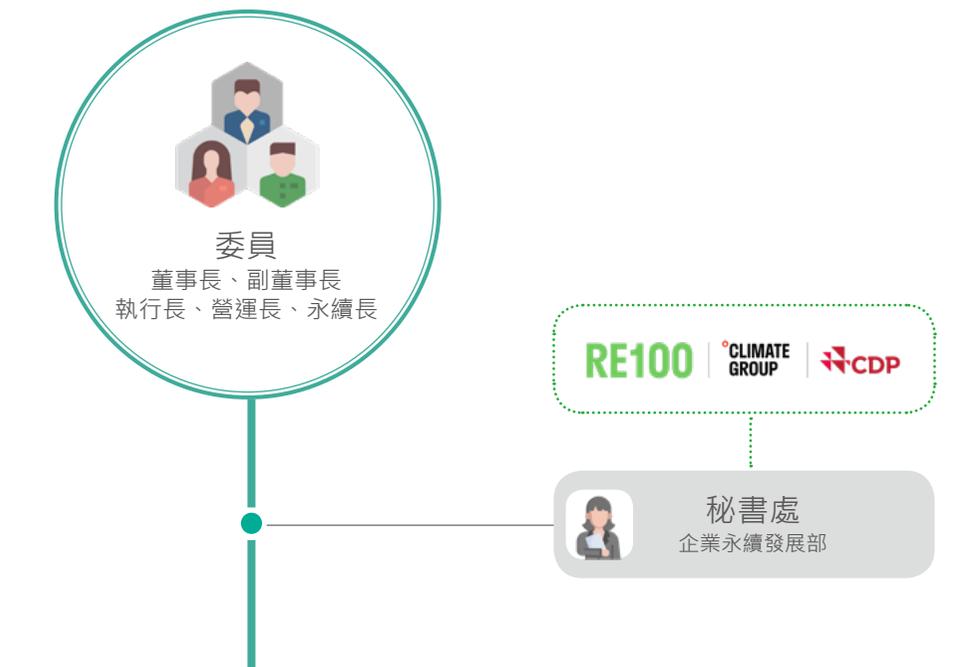
台達承諾 RE100

台達全球據點再生電力比率



* 註：台達於 2021 年加入 RE100 前，量化與揭露的再生電力比率之範疇為主要生產廠區。自 2021 年起，因應 RE100 承諾以全球據點為管理範疇，故量化與揭露的再生電力比率改以全球為範疇。

台達全球 RE100 委員會



台達再生電力推動歷程

- 2014 中國大陸東莞、吳江及蕪湖廠參與「金太陽示範工程」建置太陽能發電系統
- 2016 台灣桃園二廠及中國大陸乾坤華騰與乾坤華豐廠（現統稱乾坤華豐廠）內建置太陽能發電系統
- 2017 中國大陸郴州廠建置太陽能發電系統
- 2018
 - 中國大陸吳江及蕪湖廠擴建太陽能發電系統
 - 購買中國大陸地區的國際再生能源憑證（I-RECs）
- 2019 台灣地區完成裝設 10% 契約容量之再生電力
- 2020
 - 中國大陸東莞與吳江、泰國泰達、美洲總部大樓、德國 Soest 皆完成建置太陽能發電系統
 - 台灣長期再生電力購電協議（PPA）洽談
- 2021
 - 成為 RE100 金級會員
 - 成立台達全球 RE100 委員會
 - 擬定 2021 至 2030 年路徑圖，訂定階段性與最終目標
 - 完成台達首次全球 RE100 策略會議
 - 台達完成首宗再生電力交易

2021 年整體進度

台達以全球據點推動 2030 年再生電力 100% 目標，2021 年全球據點的總用電量為 755,722 千度，其中再生電力為 417,979 千度。再生電力的來源分別為太陽能自發自用 31,069 千度，占 4%，PPA 電力直購與綠色電力產品等外購的再生電力 13,117 千度，各占 1%，以及主要為國際再生能源憑證（i-RECs）的非搭售型再生能源憑證共 373,793 千度，占 49%，全球再生電力比率總計 55%。

* 註 1. 主要生產廠區 2021 年總用電量為 633,452 千度，其中再生電力為 386,545 千度（61%）- 包含 PPA 電力直購（0.4%）、自發自用（4.8%），以及 iREC（55.8%）。

* 註 2. 整體生產廠區 2021 年總用電量為 663,319 千度，其中再生電力為 389,058 千度（58.7%）- 包含 PPA 電力直購（0.7%）、自發自用（4.7%），以及 iREC（53.3%）。

* 註 3. 主要生產廠區與整體生產廠區範疇請見第七章。

5.4.4 推廣綠建築節能

台達自 2006 年於台南科學園區建立第一座綠建築時，即主動承諾未來所有新設廠辦都必須實行綠建築理念，2021 年新增泰國七廠通過 LEED 黃金級認證，2022 年新增台中一廠通過 EEWB 鑽石級認證。截至 2022 年三月底，台達已在全球範圍內自建及捐建 30 棟綠色建築，以及兩座綠色資料中心。

台達將產品與節能方案應用於綠建築的持續推廣，陸續取得美國綠建築協會 LEED、英國建築研究所 (Building Research Establishment，簡稱 BRE) BREEAM、台灣綠建築系統 EEWB 以及中國綠色建築評價等標準認證。隨著綠建築廠房的啟用，廠區植栽的多樣性及生態水池等友善環境設計，對於促進生物多樣性有其正面效益，並透過在聯合國氣候變遷大會發聲、贊助綠建築設計競賽、舉辦綠建築展覽、發行《跟著台達蓋出綠建築》書籍及微電影等多種形式進行綠建築推廣。

台達以高標準自我要求，每年以當地建築標準訂定的樓地板面積用電 (EUI， kWh/m^2) 為比較基準，依照 ISAE 3000 確信流程，計算 15 棟廠辦綠建築以及五棟學術捐建綠建築的節電量；2021 年台達全球經認證綠建築廠辦共可節省逾 16.34 百萬度用電^{*1}、減碳約 10,261 公噸二氧化碳當量。(捐建五棟綠建築的節電量請見 6.6.1 節，144 頁)

同時，台達每年以資料中心機房能源使用效率 (PUE) 為基準評估節電效益，2021 年台達經認證綠建築資料中心共可節省用電 32,391 度電、減碳約 16.26 公噸二氧化碳當量。

* 註 1. 台達綠建築 EUI 計算方法學引用文獻詳 87 與 88 頁；以下為建築 EUI 計算之排除項目：實驗室用電量 (台北企業總部瑞光大樓、桃園研發中心、桃園五廠、台南分公司二期、台南分公司一期、上海研發大樓、中壢研發大樓)、製程用電 (桃園五廠)、資料中心用電量 (台北企業總部瑞光大樓、美洲總部大樓) 與室內停車場 (針對適用的建築大樓)。



台達綠建築及其節能效益



EMEA 總部

(2017 年啟用)

BREEAM Very Good

- 2021 EUI : 119 < EUI 基準 133.17⁷
- 歷年最高節電率：65%
(相較非住宅建築)

上海研發大樓

(2011 年啟用)

LEED 黃金級

LEED 白金級 (既有建築改善)

WELL 健康 – 安全評價

- 2021 EUI : 51 < EUI 基準 81.5³
- 歷年最高節電率：49%
(相較民用大型建築)

北京辦公大樓

(2012 年啟用)

LEED 銀級

- 2021 EUI : 35 < EUI 基準 124⁴
- 歷年最高節電率：73%
(相較傳統辦公室)

吳江 IT 資料中心

(2014 年啟用)

LEED V4 ID + C 黃金級

- 2021 PUE : 1.29
- 歷年最高節電率：57%
(相較 2015 年)
- 節電量：206,690 度

印度 Rudrapur 廠

(2008 年啟用)

LEED-INDIA 黃金級

- 2021 EUI : 64 < EUI 基準 210⁵
- 歷年最高節電率：76%
(相較傳統商業大樓)

印度 Gurgaon 廠

(2011 年啟用)

LEED-INDIA 白金級

- 2021 EUI : 84 < EUI 基準 210⁵
- 歷年最高節電率：60%
(相較傳統商業大樓)

印度 Mumbai 大樓

(2015 年啟用)

LEED 白金級

- 2021 EUI : 62 < EUI 基準 210⁵
- 歷年最高節電率：77%
(相較傳統商業大樓)

泰國五廠

(1990 年啟用)

LEED 黃金級

- 2021 EUI : 706 > EUI 基準 640⁸
- 歷年最高節電率：23% (相較廠區改建前)

* 註 1. 【經濟部能源局】2020 非生產性質行業能源查核年報 (P.28) : 152.6 kWh/m² (辦公大樓類, 不含停車場)。

* 註 2. 【內政部建築研究所】2019 年內政部建築研究所綠建築評估手冊 - 基本型 (P.180) : 154 kWh/m² (空調型一般工廠作業區)。

* 註 3. 【上海市住房和城鄉建設管理委員會】2020 年度上海市國家機關辦公建築和大型公共建築能耗監測及分析報告 (P.19) : 81.5 kWh/m² (辦公建築, 不含停車場)。

* 註 4. 【能源基金會】北京市民用建築節能潛力與推進政策研究 (P.25) : 124 kWh/m² (辦公類建築, 不含停車場)。

日本赤穗園區多功能建築

(2017 年啟用)

LEED 黃金級

- 2021 EUI : 106 < EUI 基準 165.57^{*9}
- 歷年最高節電率 : 50% (相較綠建築申請文件)

美洲總部

(2015 年啟用)

LEED 白金級

CBE 年度宜居建築獎

WELL 健康 - 安全評價

- 2021 EUI : 0 < EUI 基準 166.88^{*6}
- 歷年最高節電率 : 100% (相較傳統辦公室)^{*10}

台北企業總部瑞光大樓

(1999 年啟用)

EEWH-RN 鑽石級

LEED 白金級 (既有建築改善)

WELL 健康 - 安全評價

- 2021 EUI : 76 < EUI 基準 152.6^{*1}
- 歷年最高節電率 : 58% (相較傳統辦公室)

桃園研發中心

(2011 年啟用)

LEED 黃金級、EEWH 黃金級

WELL 健康 - 安全評價

- 2021 EUI : 83 < EUI 基準 152.6^{*1}
- 歷年最高節電率 : 53% (相較傳統辦公室)

桃園五廠

(2015 年啟用)

LEED 黃金級、EEWH 黃金級

• 2021 EUI : 138 < EUI 基準 154^{*2}

- 歷年最高節電率 : 19% (相較傳統辦公室)

中壢研發中心

(2017 年啟用)

LEED 黃金級

• 2021 EUI : 91 < EUI 基準 152.6^{*1}

- 歷年最高節電率 : 45% (相較辦公大樓)

台達總部 IT 資料中心

(2014 年啟用)

LEED V4 ID + C 白金級

- 2021 PUE : 1.30
- 歷年最高節電率 : 23.5% (相較 2015 年)
- 節電量 : 137,076 度

台南分公司一期

(2006 年啟用)

EEWH 鑽石級

- 2021 EUI : 96 < EUI 基準 152.6^{*1}
- 歷年最高節電率 : 38% (相較傳統辦公室)

台南分公司二期

(2013 年啟用)

EEWH 鑽石級

- 2021 EUI : 58 < EUI 基準 152.6^{*1}
- 歷年最高節電率 : 65% (相較傳統辦公室)

* 註 5. 【聯合國與印度能源局】印度商業建築物能源效率改善計畫 (P14) : 210 kWh/m² (商用建築物, 不含停車場)。

* 註 6. 【能源之星】2018 年能源之星 U.S. Energy Use Intensity by Property Type 技術參考 (P4) : 換算為 166.88 kWh/m² (辦公大樓類)。

* 註 7. 【歐盟執行委員會】歐盟執行委員會能源資料庫 : 133.17 kWh/m² (2014 年荷蘭非住宅建築)。

* 註 8. 【LEED 2009 既有建築物之營運與維護評等系統】泰達五廠綠建築申請文件 (依循 LEED 2009 既有建築物之營運與維護規範) 之 2010-2012 基準年平均 EUI 值 : 640 kWh/m²。

* 註 9. 赤穗綠建築申請文件 (依循 LEED v4 商業室內、零售、賓館接待最低能耗模擬要求) 基準模擬值 : 165.57 kWh/m²。

* 註 10. 美國總部大樓採淨零耗能設計, 具備 1.1MW 自發再生電力, 且 2021 年配合疫情採用在家辦公, 用電量減少, 2021 年再生能源自發自用超過購買灰電量, 故 EUI = 0

5.5 水資源管理

5.5.1 水風險辨識與因應

建立風險鑑別評估機制

為能與價值鏈夥伴永續合作，台達持續強化營運管理與風險鑑別，深入分析氣候變遷下旱澇風險而造成的斷鏈風險。

台達應用世界資源研究所 (WRI) 開發的 Aqueduct 水資源風險評估工具進行台達供應鏈及整體生產廠區風險鑑別，依據各風險要素進行給分，最後的風險結果除了作為台達自身的決策依據，擬定相應措施確保具有足夠的因應能力，於風險來臨前做出調適，落實水資源永續管理，未來針對高風險廠區持續透過此評估方法規劃調適推動路徑。

供應鏈

| 風險對象 | 風險要素 | 風險分布 | | | | |
|--------------|--|------|-------|-------|-------|-------|
| | | 高 | 中高 | 中 | 中低 | 低 |
| 持續交易之一階原物料廠商 | <ul style="list-style-type: none"> • 危害：運用世界資源研究所 WRI 工具進行分級 • 暴露：依據對供應商採購金額程度大小進行分級 • 脆弱度：依供應鏈的產業特性（與用水之間的敏感度）作為判定標準 | 0.5% | 14.6% | 56.5% | 10.2% | 18.2% |

廠區

| 風險對象 | 風險要素 | 風險分布 | | | | |
|---|--|------|-------|-------|-------|-------|
| | | 高 | 中高 | 中 | 中低 | 低 |
| 桃園一、桃園二、桃園五、平鎮、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達三、泰達五、泰達六、乾坤新竹及乾坤華豐等廠區 | <ul style="list-style-type: none"> • 危害：運用世界資源研究所 WRI 工具進行分級 • 依賴：依據廠區用水量與歷年廠區本身標準差進行分級 • 嚴重：廠區產值與歷年廠區本身標準差進行分級 • 機率：依據曾經發生過淹 / 缺水事件作為判定標準 | 0.0% | 12.5% | 31.3% | 18.7% | 37.5% |

水風險調適因應

供應鏈

- 針對生產基地位於高風險區域的供應商，台達提供自身廠區及綠建築節水經驗，以因應氣候變遷減緩及調適做規劃。
- 依據問卷回饋，評估供應商於水資源管理及短中長期改善因應對策，以強化價值鏈永續性，呈現企業永續影響力。

廠區

- 依據加權得分，乾坤華豐及泰達一廠為風險廠區，並提出相關節水措施降低用水需求。
- 在本身的直接營運，除自身節水目標外，依據 IPCC AR4 的 RCP 2.6 (以升溫 2°C 計) 與 RCP 8.5 (Business as Usual, 簡稱 BAU) 的情境設定，評估現況與未來的缺水風險情況，強化區域水資源的韌性，達到永續用水的目的。分析結果所得的風險值，納入財務衝擊估算基礎。
- 未來針對高風險廠區持續透過此評估方法規劃調適的推動路徑，除降低淹水衝擊外，更強化持續營運能力日數。
- 提提升廢水處理與回收；降低自來水依賴。
- 評估個別水資源風險，擬定相應措施確保具有足夠的因應能力，在風險來臨前做出最具韌性的調適能力，以落實水資源永續管理。

5.5.2 水資源耗用與成效

落實水資源管理

台達深刻體認水安全與民生、產業息息相關，其所涉及的議題已從環境延伸到人權與經濟發展。在聯合國的 17 個永續發展目標中，SDG 6「淨水與衛生」目的即在於確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理。

乾淨用水

水安全管理措施

各廠飲用水及烹飪供應上，自來水需經過濾系統及紫外燈照射，以確保產出符合當地法律規定的飲用水質量標準

效益 / 成效

每季度至少監測飲用水一次。並委託第三方水質檢驗單位進行大腸桿菌等檢驗

效能提升

水安全管理措施

製程端積極提升用水效率，並在相同用水量的情況下提高產值，減少不同產業界間的用水風險。

效益 / 成效

2021 年工廠及建築共導入 80 項節水方案，共節省 165.8 百萬公升



智能監控

水安全管理措施

生產廠區及建築設置水表，並結合台達能源在線 (Delta Energy Online) 監控資訊系統進行用水量監控

效益 / 成效

各廠透過監控定期檢討用水效率，降低不必要浪費

污染減量

水安全管理措施

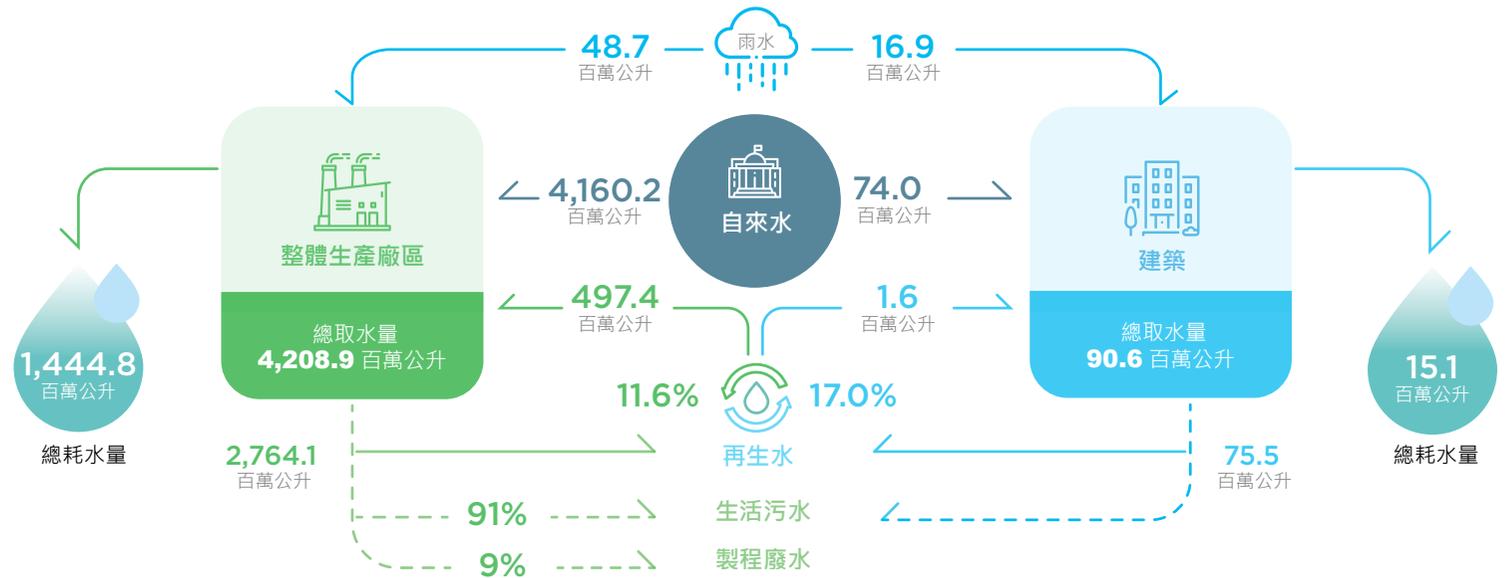
廠內污水處理與廢水排放方面，要有效減少對環境生態造成的負面影響。

效益 / 成效

台達定期委託第三方實施廢 (污) 水檢測，確保對周遭承受水體的環境負荷無顯著衝擊

推動節約用水與回收水利用

台達整體生產廠區¹取水來源以自來水（99.0%）為主，主要用途為冷卻水塔、餐廳、民生洗滌衛浴。台達 2021 年整體生產廠區總取水量、耗水量及排水量分別為 4,208.9 百萬公升（雨水利用 48.7 百萬公升）、1,444.8 百萬公升及 2,764.1 百萬公升（生活污水 91% 及製程廢水 9%），總回收水量²達 546.1 百萬公升，回收水利用率³達 11.6%；而建築⁴總取水量、耗水量及排水量分別為 90.6 百萬公升（雨水利用 16.9 百萬公升）、15.1 百萬公升及 75.5 百萬公升，總回收水量達 18.5 百萬公升，回收水利用率達 17%。整體生產廠區及建築於 2021 年共新增執行 80 個方案，包括：雨水貯留利用、冷凝水回收、出水壓力管控、設備調整及改善等，共節省 165.8 百萬公升的用水量。



整體生產廠區

2021 年整體生產廠區 WPI 為 416 公噸 / 百萬美金，相較於 2020 年下降 8.2%，主要原因如下：

- 新增魚池廢水回收系統
- 雨水處理後供應冷卻水塔補水
- 清洗水更換頻率優化

建築

2021 年七棟建築物 WCI 為 17.3 公噸 / 人數 - 年，相較於 2020 年下降 21%，主要原因如下：

- 魚池過濾系統更新降低換水頻率
- 提升廢水處理系統效能
- 純水系統濃排水回收

* 註 1. 整體生產廠區為中國大陸的東莞、吳江、蕪湖、郴州廠；泰國的一、三、五、六廠；台灣的桃園一、桃園二廠、桃園五廠、平鎮廠；乾坤新竹、華豐等廠區。
 * 註 2. 總回收水量 = 再生水 + 雨水。
 * 註 3. 回收水利用率 = 總回收水量 / (總取水 + 再生水)。
 * 註 4. 七棟建築物包含瑞光、陽光、桃三、中壢 RD、台南一二期、上海科研；不包含東莞科研、吳江科研、日本、美國、德國。

廢水管理

台達整體生產廠區及建築的廢(污)水皆經由適當的廢水處理設施，或直接排至當地管理中心的指定廢(污)水處理廠。其他未設置流量計者，污水排放量以取水量的 80% 估算。其中，桃園五廠、平鎮廠、乾坤新竹及乾坤華豐則採用流量計實際監測。各廠排放水質皆符合現行法令規定，並定期實施廢(污)水檢測，確保對周遭承受水體的環境負荷無顯著衝擊。2021 年各廠區並無重大洩漏或溢流事件發生。

製程廢水排放狀況

| | 廠區 | 製程廢水 (百萬公升) | 放流水濃度 (mg/L) | | | 處理單位 | 承受水體 |
|------|------|----------------|--------------|-------|-------|------------|------|
| | | | 總懸浮固體 | 生化需氧量 | 化學需氧量 | | |
| 台灣 | 桃園五廠 | 1.0 | 9.7 | 75.3 | 143.0 | 龜山工業區污水處理廠 | 南崁溪 |
| | 平鎮 | 0.6 | 4.0 | <1.0 | 25.5 | 廠內處理 | 大坑缺溪 |
| | 乾坤新竹 | 214.2 | 5.6 | 33.4 | 67.2 | 新竹園區污水處理廠 | 客雅溪 |
| 中國大陸 | 乾坤華豐 | 29.4 | 48.6 | 52.4 | 160.9 | 運東污水處理廠 | 吳淞江 |

5.6 廢棄物管理

5.6.1 強化循環再生利用

導入國際認證方法

台達 2019 年於東莞廠區示範導入 UL 2799 廢棄物零掩埋認證機制，針對廢棄物監管及回收減量持續改善，且與供應商合作專案，逐步提高資源利用率，並將此觀念落地執行，水平展開至全球廠區。2021 年，台達生產據點東莞、吳江、泰國廠區均取得 UL 2799 白金級認證，廢棄物 100% 轉化率，未來將持續邁向全台達廢棄物零掩埋目標。



2021 年台達生產廠區東莞（上）及吳江達到 100% 廢物轉化率，獲得 UL 2799 白金認證

開發循環再生建材

為實現循環經濟將廢棄物資源化與高值化，台達於 2020 年針對電路板循環再生建材，除了使用於台達的綠化區域，更於 2022 年啟用的桃園市生質能中心部分外牆示範使用。

此專案使用台達製程產出的電路板廢棄邊料，因內含約 50% 的玻璃纖維，可用於製作建材塑木，因而將廢棄電路板內的玻璃纖維，從焚化處理改作為建材原料，處理階段每噸廢電路板約減少 0.3 噸 CO₂e；因製造階段每片塑木改用 35%-50% 來自電路板的再生玻璃纖維，亦可減少每噸新料開採約 1.17 噸 CO₂e。此循環再生建材亦於 TASS 2021「亞洲永續供應 + 循環經濟會展」展出亮相，超過 500 位產官學研人士參觀，並與建材設計廠商洽談未來跨業合作機會。

循環經濟機會辨識工作坊

循環經濟的商業模式可導入於現有的產品生命週期中，產生各種機會點，為協助事業單位找出推動循環經濟的潛在機會，台達於 2021 年舉辦了「循環經濟機會辨識工作坊」，邀請各事業單位盤點出具循環經濟潛力的產品近 20 項。未來推動方向為導入再生材料、模組化設計、產品服務化等方向，預計於 2022 年凝聚各事業單位共識形成「台達循環經濟策略藍圖」，以因應國際趨勢及超越客戶期待，力推台達循環經濟、邁向淨零目標。



5.6.2 廢棄物產出與成效

落實廢棄物管理

台達於 2016 年成立「節水減廢管理委員會」，為了達到資源永續利用及確保廢棄物妥善處理，針對廢棄物產出來源及樣態進行分析，分別結合內、外部資源找出再利用潛力。台達持續推動減廢措施，2021 年整體生產廠區及建築物共推行 64 項減廢措施，包括：材料包裝回用、參數調整減少溶劑使用以及污泥含水率下降等，共節省 3,986 公噸廢棄物產生。

台達廢棄物產出數據由廠區定期於內部永續平台填報，採系統化集中式管理，而廠區端留存磅單及政府申報資料等佐證資料以利備查，廠區管理單位將不定期針對清除處理機構進行跟車與稽核。

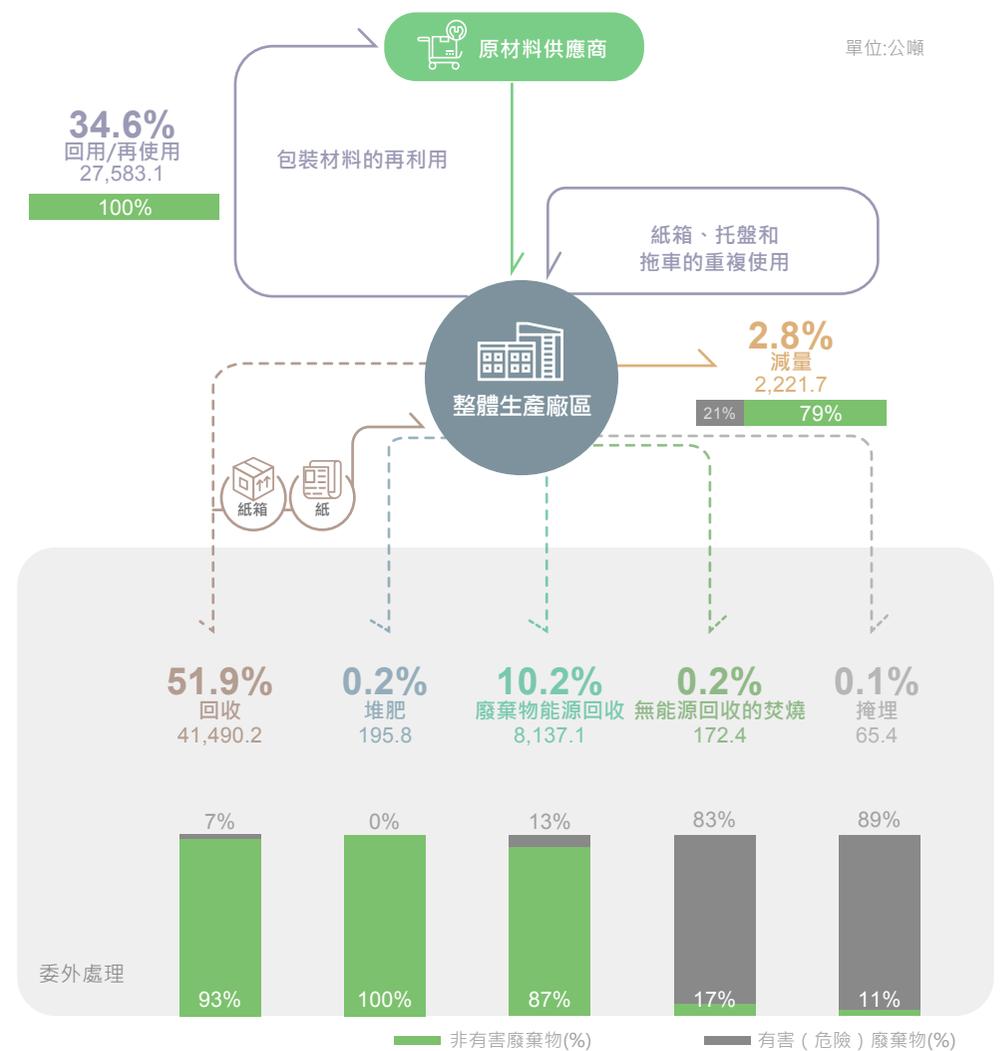
統計整體生產廠區 2021 年委由合格清除處理機構處理的總廢棄物量約 50,060.9 公噸，其中，非有害廢棄物 46,042.2 公噸（92%），有害廢棄物 4,018.7 公噸（8%）。

價值鏈減量成效

台達減廢不僅從本身改善做起，更需要透過價值鏈協同合作，來進行廢棄物有效利用及降低後端的產生。台達廠區於價值鏈合作及產出綜合績效進行量化，總廢棄物產出重量 79,865.7 噸，所有被轉化的廢棄物總量為 79,466.3 噸，轉化率¹達 99.5%。其中，廢棄物減量節省處理費用約 465.1 萬美金，而廢棄物回收銷售效益達 949.5 萬美金。

* 註 1. 廢棄物轉化率 = (回用 + 減量 + 回收 + 再利用 + 廢棄物能源回收 + 厭氧消化 + 生物燃料 + 堆肥) / 產生的廢棄物總重量；其中廢棄物能源回收占比需小於 10%。

台達整體廠區價值鏈廢棄物流向圖



5.7 綠色產品

台達秉承環保節能的理念，透過產品技術創新，承諾持續提高產品能源效率、積極開發再生能源解決方案，並在產品生命週期各階段導入綠色設計，減少環境衝擊，實現產品責任與消費。

所有產品均符合國際安規標準或國際環保規範（如歐盟 RoHS、WEEE、REACH 等指令，中國電子資訊產品污染控制管理辦法等）。

協助客戶綠色行銷需求，相關產品標示符合環保標章的相關資訊（台灣環保標章、節能標章，以及美國能源之星 ENERGY STAR、80 PLUS 等）。

提供高效率能源效率產品，與全球客戶合作實現節能低碳社會願景。



5.7.1 綠色設計

生命週期評估

產品生命週期評估 (Life Cycle Assessment, 簡稱 LCA) 為一種系統性分析產品自原物料取得、製造組裝、銷售運送、使用以及最終處置各階段導致環境衝擊的方法。台達為了降低產品對環境之衝擊，參照國際標準 ISO 14040 / 44 針對產品各別進行 Full-scale LCA 及 Screening LCA，並於各階段導入綠色設計。

產品碳足跡是簡化式生命週期評估 (Streamlined LCA, 簡稱 SLCA) 的最佳實例。由於台達產品種類眾多，因此分階段完成各類產品的碳足跡計算，建置產品碳足跡計算方法學機制、國際碳係數資料庫，建立知識平台，並結合綠色產品開發，導入低碳材料選擇，且移轉知識與經驗至海外廠區。

台達自 2010 年開始，挑選數項代表性產品進行產品碳足跡研究，共完成筆記型電腦外接電源供應器 (Adaptor)、直流風扇 (DC Fan) 及太陽能變流器 (PV Inverter) 等產品碳足跡盤查及取得 PAS 2050 認證，並陸續展開 PocketCell 行動電源產品自主盤查，自 2016 年起逐年完成高效整流模組 TPS、3900W 與 1200W 交換式電源供應器及電動車車載充電機 ISO 14067 產品碳足跡查證，進一步深入綠色與低碳設計。歸納數項產品生命週期分析結果，「使用階段」是目前台達核心產品產生環境衝擊的最主要階段，其次是「原物料取得」。

長期以來，台達不斷提升產品能效，減少使用階段的環境衝擊，透過永續委員會運作，持續整合既有的國際碳係數資料庫至原物料清單 (BOM)，訂定低碳產品綠色設計規則，更持續承諾不斷提高產品能源效率，以減少使用階段碳排。

降低產品環境衝擊策略

台達積極運用以下策略，以減少產品生命週期各階段可能產生的環境衝擊：



原物料



製造



下游運輸



使用



終端處理

減量目標與在地化管理

台達建構綠色供應鏈，於中國大陸、台灣與泰國地區主要生產據點，台達將帶動供應鏈碳、水及廢棄物管理盤查與揭露，有效因應氣候變遷，落實推動供應鏈溫室氣體減量，降低原物料階段碳足跡，期能因應氣候變遷。

節能方案減碳

台達各廠區推動各項節能措施，在產品的製造階段持續進行減碳，2021 年共實施 285 項節能方案，共節電 39,143 仟度電，相當於減少碳排約 28,277 公噸二氧化碳當量。2011 年至 2021 年，共累計實施 2,517 項節能方案，節電 314,204 仟度電，相當於減少碳排約 245,079 公噸二氧化碳當量。

採用綠色包裝材料

台達產品採用綠色包裝材料（含瓦楞紙、紙板、紙箱、木箱等）進行運送，廢棄包材可回收再利用或重複使用。例如 2021 年紙包材使用再生紙漿或再生纖維的比例為 55%，而再生纖維摻配比為 15.6%。

提升產品能源效率

持續提升產品能源效率是台達企業經營使命「環保 節能 愛地球」的具體實踐，也是最降低產品生命週期環境衝擊的主要關鍵。目前台達通訊電源效能可達 98%，太陽能變流器效能可達 99.2%，車用直流電源轉換器（DC-DC Converter）效率達 96%，整體電源管理系統產品效能則已達 90% 以上。台達以產品優異節能特性，與協助減少溫室氣體排放的貢獻，2021 年蟬聯美國能源之星傑出永續獎，同時也連續六年榮獲能源之星年度合作夥伴大獎。

產品易回收與易拆解設計

台達持續推行產品易回收與易拆解設計，除協助客戶提升廢棄電子產品及其材料之再使用率（Reuse Rate）與回收利用率（Recycling Rate），符合出貨地區相關環保法規要求（如歐盟 WEEE 指令）外，也與當地回收組織合作，確保自有品牌產品於廢棄後能被妥善回收處理。以台達自有品牌充電器及行動電源 Innergie 為例，台達於歐盟當地進行註冊，並加入德國電子廢棄物回收體系。

5.7.2 有害物質政策及材料管理

台達自 2002 年建立台達環境有害物質管理政策與規範，從產品設計到製造產出，包括構成台達產品料號的零件、製程化學品、治具以及包材均納入管理體系，以期達成最全面的管理。堅持生產符合綠色環保規範與效能提升的優良產品，是台達作為世界公民的責任與貢獻。



關注法規趨勢

配合台達產品的多樣發展，台達持續關注各式各樣的有害物質相關規範，舉凡歐盟的電子產品主力法規《有害物質限制指令》(Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive，簡稱 RoHS)、《關於化學品註冊、評估、許可和限制法規》(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals，簡稱 REACH)、《持久性有機污染物法規》(POPs Regulation)、汽車業界主流的《全球汽車申報物質清單》(Global Automotive Declarable Substance List，簡稱 GADSL)、美國加州第 65 號法案 (California Proposition 65，簡稱 Prop65，正式名稱《安全飲用水和有毒物質實施法》[Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act])、美國環保署《毒性物質控制法》(Toxic Substances Control Act，簡稱 TSCA) 清單，到日本《化審法》(化學物質審查及製造管理法，Chemical Substance Control Law，簡稱 CSCL) 等，皆會提前關注，且於法規開始前至少一年納入管理規範及落實導入。



台達有害物質管理系統

主要生產廠區均具備 IECQ QC080000 有害物質流程管理系統認證，確保台達的有害物質管理規範在供應鏈中有一致的執行標準。台達內部則有完整的有害物質管控流程，從材料評估、申請料號到生產料號管理均經由 PLM (Product Lifecycle Management) 管理料號規格、圖面文件，以及確認分類 (無鹵、車用、RoHS)。台達以 Delta EC 供應商交流平台為介面，公布最新的有害物質管理規範，後續會根據料號取得聲明書，並依相同的管理規範進行新供應商評鑑。

目前管制禁止的有害物質約 13 類，涵蓋各種重金屬、阻燃劑、塑化劑與持久性有機污染物等，超過 500 種。



執行與落地

當外部法令規範或台達政策有重大調整時，台達環境有害物質管理政策與規範文件會經過跨事業群討論，以重新發布規範，以及確認排程，調整頻度約一年一次。管理規範之下，各廠區並制定細部管制程序，規範了包括材料承認、測試要求、報告書規格以及聲明書要求等流程。各廠區均設有專職的同仁負責處理品質異常問題與環境管理物質推行計畫之擬定，並將管理範圍納入供應商端的管理與稽核，整合 VQA (Vender Quality Assurance) 供應商稽核與進料檢驗抽驗、零件工程單位、物料等單位分工管理，建立完整的有害物質管理體系。



有害物質揭露

電子產品的組成複雜，最受客戶關注的是歐盟 REACH 高度關切物質 (Substance of Very High Concern，簡稱 SVHC)、RoHS 排外相關的聲明。

以電源供應器為例，台達產品有害物質最主要有 17 項，包括用於樹脂原料與添加劑、金屬表面、電氣接點合金、電解液添加劑、陶瓷材質添加劑、阻燃劑等，有害物質如三氧化二銻 (Antimony trioxide)、硼酸 (Boric acid)，以及甲基環矽氧烷 (siloxane)。

台達除了因應客戶的需求進行有害物質揭露，也因應投資人的期待，開始彙整全台達有害物質管理指標數據。例如，2021 年電源事業群全品項均可對應 IEC 62474 電工產品材料聲明。

最新法規因應進度

美國《毒性物質控制法》(TSCA) 新增五項持久性生物累積毒性物質 PBTs，台達集團已經完成原物料清查與管理，於 2021 年底汰除含有異丙基化磷酸三苯酯 (PIP(3:1)) 的物料，提早符合規範。

美國《包材中有害物質管制要求》(Model Toxics in Packaging Legislation，簡稱 TPCH)，新增加對塑化劑與 FPAS 的限制，此項規範也早已整合進既有的管理規範執行中。

台達的有害物質汰除計畫

台達自 20 年前開始針對不合規範的有害成分進行必要的汰除，也更積極審核使用的物料。2007 年訂立台達無鹵規範，確保台達的產品符合市場趨勢及法規對於鹵素物質使用的規範。

阻燃劑與塑化劑目標與進度：台達也持續對阻燃劑與塑化劑做出更多的管制評估，持續優化。例如過去為了替代溴系阻燃劑以達到無鹵（氯跟溴）目標所使用的磷系阻燃劑，之後發現有幾款磷系阻燃劑的生物毒性較高，因此再次導入汰換，更進一步禁止使用多款生物毒性較高的磷系阻燃劑與塑化劑，預計 2023 年汰換完畢以優於法規要求。

以無縫轉換為最終目標，2021 年持續導入各式無鹵替代品。TECP 與 TCCP 等高毒性阻燃劑持續進行汰除計畫，超過一半的事業體已經完成特定磷系阻燃劑的汰除。

有機氯溶劑目標與進度：另一項為有機氯溶劑，因其清洗劑中含有 CMR 第一級的管制成分，因此台達已在部分事業群開始導入汰換有機氯溶劑及 CMR 第一級的管制成分，原定 2023 年可以全面完成汰換，物料盤查與汰除進度提前已於 2021 年底完成，台灣、中國大陸以及泰國生產廠區均不使用有機氯溶劑以及含有 CMR1 成分的清洗劑。

加拿大《有毒物質限制法》(Prohibition of Certain Toxic Substances Regulations, 2012，簡稱 PCTSR 2012)，預計增加管制十氯三環十八碳二烯 (DP) 與十溴二苯乙烷 (DBDPE) 兩款常用阻燃劑。此影響層面廣大，雖然法規延遲頒布，但是台達已經提早進行原料清查，準備用最短的時間配合轉換。

稀有金屬

台達的電子零組件中的部分元件會使用到稀有金屬，特別是合金中會使用到鈷 (Cobalt)、鎳 (Gallium)、石墨 (Graphite)、鉭 (Tantalum)、鈀 (Palladium) 等 SASB 所定義之稀有金屬。針對金屬稀有性的議題，台達除了定期盤點，也正在評估產品運用循環經濟的可行性，以管理關於稀有金屬的議題。

5.7.3 產品環保標章及環境宣告

第一類 . 環保標章

第一類環保標章是符合特定組織或政府預先設定之規格標準，並經過第三方驗證的產品標章，其特點是具有專用商標，可供客戶或消費者清楚辨識。



台灣環保標章

44 項投影機產品取得台灣環保標章



台灣節能標章

80 項產品取得台灣節能標章 (包含室內照明燈具、道路照明燈具、浴室通風扇等)



中國環保標章

64 項產品取得中國環保標章^{*1}



能源之星最高效率
(ENERGY STAR
Most Efficient) 認證

89 項節能換氣扇產品獲選為能源之星最高效率認證



80 PLUS 認證

405 項電源產品獲 80 PLUS 認證

* 註 1：不含已停止生產產品。

第二類 . 環境宣告

歸納數項產品執行簡化式生命週期評估 (SLCA) 的結果，「使用階段」是目前台達核心產品產生環境衝擊的最主要階段。在提升產品能源效率的同時，台達也陸續推動產品環境資訊揭露，並與 ISO 14021「自行宣告之環境訴求」(Self-Declared Environmental Claims) 或 ISO 14025「產品環境宣告」(Environmental Product Declaration，簡稱 EPD) 結合。

以通訊電源為例，台達於 2010 年啟動「EnergyE」專案，依據產品能源效率的表現將其定義為不同等級，分別為 95% ~ 96% 的綠色、96% ~ 97% 的金色與效率高於 97% 的紫色標章，協助客戶明顯識別。

EnergyE 產品標章範例

EnergyE

Efficiency > 97%

EnergyE

Efficiency 96% ~ 97%

EnergyE

Efficiency 95% ~ 96%

5.7.4 產品綠能與節能效益

台達持續提升產品能源效率，並整合開發綠能產品、節能產品與解決方案，協助客戶節省更多的能源並獲致更佳節省成本績效。以 2010 年至 2021 年由中國大陸、台灣和泰國地區出貨的電源供應器、直流風扇、不斷電系統、電子式安定器、變頻器、太陽能變流器等產品量計算，採用台達高效能產品，累計協助客戶節省約 359 億度電，約當減碳近 1,901 萬公噸二氧化碳當量的效益。

2021 年，台達產品協助客戶節省 24.1 億度電，減少排放約 121 萬公噸二氧化碳當量。自 2015 年起首創業界將產品節電計算導入 ISAE 3000 確信，此後逐年增加產品品項，至 2021 年共完成 11 項產品節能的 ISAE 3000 確信。

2021 年 11 項產品節電量通過 ISAE 3000 確信





開始確信年

2019

● LED 驅動器

台達 LED 驅動器 (LED Driver) 能效，與歐盟燈源及分離控制器 (Control Gear) 生態化設計^{*1} 之最低能效要求相比較，依照 2021 年台達自我品牌與歐洲一家主要客戶出貨量計算節電量，共計可省 45 百萬度電

2018

● 不斷電系統

台達不斷電系統 (UPS) 能效，與歐盟 AC UPS 效能行為準則 (EU UPS CoC Version 2.0, 2021) 之能效要求比較，依照 2021 年出貨機種^{*2} 的不斷電系統數量計算節電量，共計可省 139 百萬度電

● 電視電源供應器

台達開放式電視電源供應器 (Open frame TV power)，與客戶規格要求之最低能效進行比較，依照 2021 年主要開放式電視電源供應器 18 個機種^{*3} 出貨量計算節電量，共計可省 85 百萬度電

* 註 1. 根據歐盟生態設計指令 2009/125/EC 光源和單獨控制裝置的要求，廢止法規 (EC) No 244/2009、(EC) No 245/2009 以及 (EU) No 1194/2012。

* 註 2. 主要 UPS 產品料號中包含 RT 的型號，在零件料號中包含 DH、NH、HP、HH、DS 和 DM 的 3 相 UPS 型號。

* 註 3. 型號分別為 AP-P321AM B、AP-P397AM-1 A、AP-P410BM B、AP-P484AMB、AP-P239AM A、AP-P239AM B、AP-P265AM B、AP-P313AM B、AP-P341AM C、AP-P410BMC、AP-P412BM B、AP-P419AM A、AP-P484BM B、AP-P525AM A、AP-P242AM B、AP-P340AMA、AP-P341AM B、AP-P484AMA，客戶規格之最低能效要求為 80%。

2017

● 太陽能變流器

台達太陽能變流器與美國能源之星產業調查最低平均效率值 97.5%⁴ 比較，依照 2021 年主要型號⁵ 出貨至北美與歐洲⁶ 的太陽能變流器計算節電量，共計可省 6.8 百萬度電

● 電動車直流充電器

台達電動車直流充電器 (EV DC Charger) 能效，與 CHAdeMo 規範最低效率值 90% 比較，依照 2021 年出貨電動車直流充電器數量計算節電量，共計可省 9.9 百萬度電

● LED 天井燈

假設終端使用者安裝的金屬鹵素天井燈 (Metal Halide high bay) 由台達 LED 天井燈取代，且與美國能源部採購金屬鹵素天井燈燈具 (Distribution:Direct,LER:Closed) 規範最低能效要求比較，依照 2021 年出貨的 LED 天井燈數量計算節電量，共計可省 5.6 百萬度電

2016

● LED 路燈

假設終端使用者安裝的路燈由水銀路燈替代為台達的 LED 路燈，依照 2021 年出貨至台灣的 LED 路燈數量計算節電量，共計可省 65 百萬度電

● 伺服器電源

與 80 Plus Bronze 能效比較，於 50% 負載率時，伺服器電源與 80 PLUS Bronze 規範之能耗損失差異，依照 2021 年前 12 主要客戶伺服器電源供應器出貨量計算節電量，共計可省 18.7 億度電

2015

● 通風換氣扇

因整合高效率直流馬達設計，能大幅提高換氣能效值，並降低產品的消耗功率。台達浴室抽風換氣扇能效，與美國能源之星或台灣節能標章的能效要求比較，依照 2021 年經美國能源之星或台灣節能標章認證之產品出貨量計算節電量，共計可省 38 百萬度電

● AC-DC 外接電源供應器

台達的 AC-DC 外接電源供應器與歐盟外接電源供應器規範 (EC) No 1782/2009 stage 2 能耗要求相較，依照 2021 年主要 55 個⁷ AC-DC Adapter 機種出貨量計算節電量，共計可省 104 百萬度電

● 電子式安定器

相較於電磁式安定器低頻點燈，高頻點燈能提高燈具能效，降低燈具能耗。假設終端使用者將原有燈具之電磁式安定器替換為台達所出貨之電子式安定器，依 2021 年六大客戶螢光燈電子式安定器出貨量計算節省電量，共計可省 43 百萬度電

* 註 4. 能源之星市場和行業範圍報告。

* 註 5. 主要產品型號和系列是 M125HV、M125HV_110、M125HV_111、M36U 122、M42U 121、M42U 122、M60U 121、M60U 122、M80U 121、M80U 122、M88H_121、M88H_122、RPI M10A、RPI M15A、RPI M15A_220、PI M20A、RPI M20A_220、RPI M30A_230、RPI M50A_12s、RPI M50A_260、RPI M6A、RPI M70A、RPI M8A、RPI_M30A_120。

* 註 6. 運往歐洲的國家是德國、法國、瑞士、盧森堡；美國運往北美的州為阿肯色州、亞利桑那州、加利福尼亞州、科羅拉多州、馬里蘭州、明尼蘇達州、密蘇里州、紐約州、田納西州、威斯康辛州。

* 註 7. 主型號與其系列型號為 ADP-45AG BA、ADP-45BG BA、ADP-45BG BC、ADP-45DG BB、ADP-45EG AB、ADP-45EG BB、ADP-45FE FA、ADP-45FE FC、ADP-45FE FD、ADP-45HG BA、ADP-45KE BA、ADP-45ZE BE、ADP-65AE BA、ADP-65AE BB、ADP-65CE BA、ADP-65CE BC、ADP-65DE BA、ADP-65DW Z2M、ADP-65KE BA、ADP-65KE BB、ADP-65ME BA、ADP-65TH KB、ADP-65XD AB、ADP-65XD BB、ADP-65XD BF、ADP-65YD BA、ADP-90DE BA、ADP-90DE BC、ADP-90FE DA、ADP-90LD DD、ADP-90LD FA、ADP-90LE BA、ADP-90WH KB、ADP-100FR AE、ADP-110EB BA、ADP-120CR AE、ADP-120MH TE、ADP-120VH BB、ADP-120WH BA、ADP-120WH BB、ADP-120WH BF、ADP-180MB DB、ADP-180MB DD、ADP-180MB KA、ADP-180TB BA、ADP-180TB FR、ADP-180TB HA、ADP-180TB HB、ADP-240AB DB、ADP-240CB BA、ADP-240CB BB、ADP-240EB BA、ADP-240EB BC、ADP-240EB BD、ADP-240GB BA。

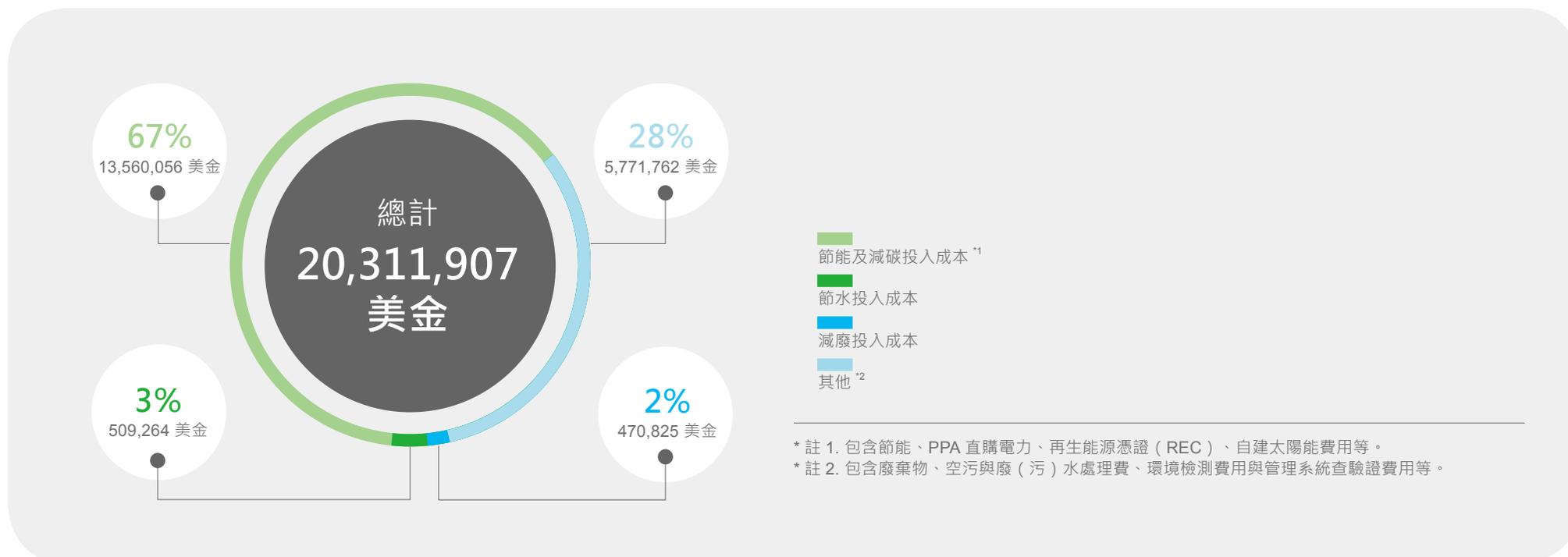
5.8 環境管理

台達落實「環保 節能 愛地球」之經營使命，全球主要生產廠區均通過 ISO 14001 環境管理系統第三方驗證，並推動環境友善之績效管理。

5.8.1 環保法規符合性

台達整體生產廠區除平鎮廠外均位於工業區、科學園區或當地工業發展專區，日常營運中致力將對於當地生態環境的影響降至最低，並確保對於生物多樣性並無顯著負面影響與衝擊。台達於 2021 年乾坤華豐發生違反空污相關法令事件，處約 12 萬美金罰鍰，同年已完成管線改善及增設廢氣處理設施。

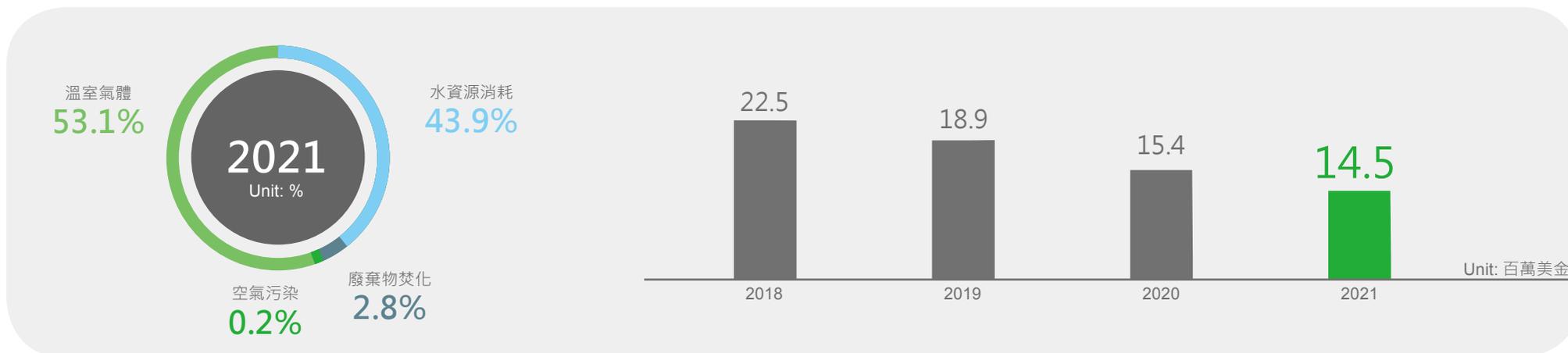
5.8.2 環保支出



5.8.3 環境損益

台達體認到環境資本的重要性，持續進行環境損益評估（Environmental Profit and Loss，簡稱 EP&L），分析台達生產活動所造成的環境衝擊，並進一步貨幣化，採用衝擊路徑法（Impact Pathway），針對台達主要的四類環境資本，包括溫室氣體、空氣污染、水資源消耗以及廢棄物焚化，進行影響價值化評估。

環境損益統計



5.8.4 空氣污染防制管理

台達各廠區皆符合當地環保法規要求，取得排放許可及針對污染物類別採用最佳可行處理技術，以確保周遭環境負荷降至最低，並定期針對廠區管道排放口安排氣體監測。目前台達產生之空氣污染物包含揮發性有機物（VOCs）、氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）及懸浮微粒（PM）。

2021年總揮發性有機物採用各地監測報告的數值與運轉時間進行計算，整體生產廠區總揮發性有機物排放量為308.9公噸，其中主要來自瀝青（填充於電子安定器中）加熱過程逸散及有機溶劑揮發（如助焊劑、異丙醇）等；氮氧化物及硫氧化物來自於廠區發電機測試或緊急使用、生活區熱水鍋爐及餐廳炊煮等活動，均屬微量。

6

員工關係與社會參與



- 6.1 關鍵成果與策略
- 6.2 人才磁吸力
- 6.3 人才學習發展
- 6.4 人權維護
- 6.5 樂活職場
- 6.6 社會參與
- 6.7 職業安全與衛生



6.1 關鍵成果與策略

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| 全體員工人數 85,593 人 | 女性主管職比率 32.3% | 全體員工月平均自願離職率 3.0% |
| 經理級以上授課三小時比率 ^{*1} 90.1% | 線上學習平台不重複使用者使用比率 34.3% | 社會參與支出 11.98 百萬美金 |
| 志工數 314 人 | DeltaMOOCx 教學影片累計點閱數 ^{*2} > 1,400 萬次 | 捐建綠建築節電 175 萬度 |
| 可記錄職業傷害發生率 ^{*3} 0.99 | <p>* 註 1. 經理級人員授課要求達成率 = 年底在職經理級以上人員錄製一堂 e-Learning 或授課三小時人數 / 年底在職經理級以上人數</p> <p>* 註 2. 自 2015 年累計。</p> <p>* 註 3. 可記錄職業災害發生率 = (可記錄職業傷害數 + 可記錄職業疾病數) / 總工作時數 * 1,000,000。</p> | |

策略方針

人才磁吸力

- 針對後疫情時代來臨，提供人才解決方案，連結產官學完整資源，整合線上線下各式虛擬與實體招募活動，獲取全球優質人才。
- 以「Keep Exploring 在台達 永續發展你的未來」為雇主品牌主軸，透過營造優質工作場域、提供具競爭力的薪資福利方案，針對人才給予永續發展的職涯與環境，吸引並留任優質人才。

人才學習發展

- 持續鑑別與培育關鍵人才，藉由多元人才發展方案，強化組織能力。
- 全面發展線上課程，使全球員工皆可隨時隨地學習。

人權維護

- 促使員工清楚了解自身權益及公司人權政策。
- 致力建置友善及平等的職場，提供優於法令的關懷照護。

社會參與

- 以「節用淨零·厚生海洋」為核心，持續發展「節能與氣候教育」、「普及綠建築和低碳運具」及「人才培育」各專案，透過研究、課程、活動及傳播，促進工業、建築、交通三大部門進行低碳轉型，提升大眾對生物多樣性的關懷意識。

職業安全衛生

- 全球主要生產廠區建構 ISO 45001 管理系統，推動以預防為主之安全衛生管理



| | 承諾 | KPI | 2021 年目標與績效 | 中長期目標 |
|--------|---|---------------------------------|---|---|
| 人才磁吸力 | 打造優質工作場域，提升雇主品牌 | ✔ 聘書接受率 ^{*1} | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：77% ■ 實際：82% 達成 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2022: 78% ■ 2023: 79% ■ 2027: 82% |
| 人才學習發展 | 提供多元的學習資源，確保員工具備完成工作的能力，建立完善培育制度並成為市場標竿，攜手全球提升人才能力 | ✔ 經理級以上授課三小時 ^{*2} | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：85% ■ 實際：90.1% 達成 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2022: 90% ■ 2023: 90% |
| | | ✔ 線上學習平台不重複使用者使用率 ^{*3} | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：30% ■ 實際：34.3% 達成 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2022: 40% ■ 2023: 50% |
| 人權維護 | 根據台達人權及員工政策，遵從以下人權原則： <ol style="list-style-type: none"> 責任商業聯盟行為準則 國際勞工組織三方宣言 經濟合作暨發展組織多國企業指導綱領 聯合國世界人權宣言、全球契約 | ✔ 全球人權相關課程完訓率 ^{*4} | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：87% ■ 實際：96.1% 達成 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2022: 90% ■ 2023: 92% |

| | 承諾 | KPI | 2021 年目標與績效 | 中長期目標 |
|--------|---|------------------------------|--|--|
| 社會參與 | 掌握全球重大議題及氣候趨勢，滾動調整執行方向，以契合當前國際所需之知識與行動，並長期投入於環保、節能、減碳、教育等面向 | ☑ DeltaMOOCx 教學影片累計點閱數 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：11 萬 ■ 實際：14 萬 達成 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2022: 14.5 萬 ■ 2023: 15 萬 ■ 2024: 15.5 萬 |
| | | ☑ 台達基金會社群媒體累積觸及 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：10 萬 ■ 實際：12.16 萬 達成 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2022: 12.5 萬 ■ 2023: 13 萬 ■ 2024: 14 萬 |
| 職業安全衛生 | 重視工作者作業環境之安全衛生，致力營造安全健康職場 | ☑ 員工可記錄職業傷害發生率 ^{*5} | <ul style="list-style-type: none"> ■ 目標：0.95 ■ 實際：0.99 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2022: 0.95 |

* 註 1. 聘書接受率 = 全球專業技術及管理單位職位職缺接受聘書人數 / 已發聘書人數。

* 註 2. 經理級人員授課要求達成率 = 年底在職經理級以上人員完成一堂 e-learning 或授課三小時人數 / 年底在職經理級以上人數。

* 註 3. 線上學習平台不重複使用者使用率 = 全年不重複使用者人數 / 全年曾在職人數。

* 註 4. 全球人權相關課程完訓率 = 當年 11 月底前報到且 12 月底仍在職員工當中當年度人權相關課程 (RBA / 職場不法侵害) 受訓人數 / 當年 11 月底前報到且 12 月底仍在職員工總人數。

* 註 5. 員工可記錄職業傷害發生率 = (可記錄職業傷害數 + 可記錄職業疾病數) / 總工作時數 * 1,000,000。

呼應聯合國永續發展目標



消除貧窮

- 參與檢回珍珠計畫，提供中國大陸優秀清寒學生教育機會
- 支持泰北華文教育，提供弱勢族群學習機會與提高經濟收入



健康與福祉

- 落實職安衛管理，確保工作環境安全
- 提供身心諮商，促進員工身心健康



教育品質

- 持續發展 DeltaMOOCx 線上學習平台及優質教育，促使疫情期間學生停課不停學；另獎勵優秀人才出國深造取得環境相關學識
- 提供必要與多元的學習資源，確保員工具備完成工作的能力
- 首次推出節能管理人員線上培訓課程，培育產業能源管理人才，並協助產業進行綠色轉型、達到淨零目標。



性別平等

- 推行性別平等措施，防止性別暴力
- 參與國際勞工組織婦女相關專案，協助女性員工具備因應工業 4.0 未來工作的技能



可負擔能源

- 自 2006 年起贊助台達杯國際太陽能建築設計競賽，致力鼓勵年輕設計師將再生能源納入設計理念



就業與經濟成長

- 全球主要生產廠區皆建構 ISO 45001 管理系統，推動以預防為主的安全衛生管理
- 推動責任商業聯盟與台達行為準則課程，提升全體員工永續發展知能
- 持續使用內部 e-Learning 學習平台實施強化人權標準的教育訓練課程



工業、創新基礎建設

- 透過產官學合作，提供數位影音工具與實際體驗方案，協助在校學子無縫接軌職場
- 保障員工平等且提供多元雇用機會，全球各地提供線上與線下的全方位招募管道，鼓勵人才留任並強化長期激勵措施
- 確保公司穩定營運的人才接班梯隊



永續城市

- 發起雙北街道空氣汙染即時地圖，並與國小合作校園空污監測，促進城市健康生活好品質。



氣候行動

- 透過 WELL 健康建築實際參訪及 LEED Zero 優質線上課程，積極以推廣健康節能建築。
- 捐建大寨中學台達陽光教學綜合樓，建立融合現代教育理念和低碳建築技術的新型校園空間，通過體驗和教育，傳播低碳理念。



海洋生態

- 召集台達員工參與珊瑚復育，並透過打造育種基地、長期監測及海洋關懷紀錄片挽救暖化下消失中的生物多樣性。



和平與正義制度

- 落實人權管理，禁止強迫勞動及童工



全球夥伴

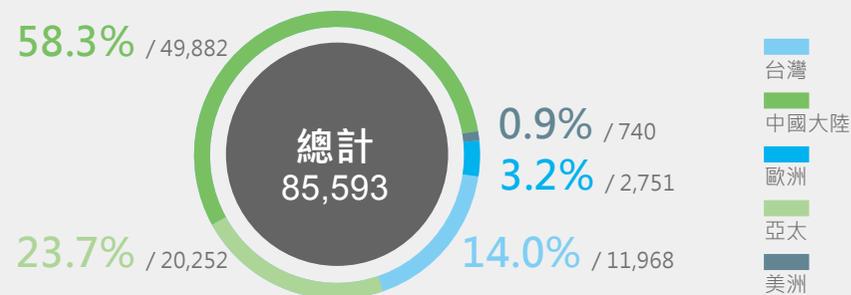
- 藉由社群媒體傳達全球最新能源氣候資訊，並參與聯合國氣候變遷大會舉辦會議，分享永續實踐。

6.2 人才磁吸力

6.2.1 多元包容任用

後疫情時代，台達應用數位化招募管道及彈性招募策略，將原先實體招募活動，轉化為虛實整合的人才融入流程，並建構多元包容與共融的友善職場、具競爭力的薪酬、發展性的學習計畫等，定期進行員工敬業度調查與相關強化措施，以留任員工與建立更緊密的員工關係。台達在全球各廠區及營運據點僱用當地員工，並關注弱勢群體在台達的就業機會。截至 2021 年底，台達全球直接僱用員工總數為 85,593 人，包含專業技術及管理單位人員 27,618 人、作業員（含產線協作）57,975 人，另有非直接僱用員工共 2,570 人^{*1}，亞太地區因泰國與印度等地均持續擴充產能緣故，人數相較 2020 年共增加 3,307 人（成長約 19.5%），為台達集團內成長幅度最大之地區；其次為歐非中東地區人數相較 2020 年增加 225 人（成長約 8.9%）與台灣地區人數年增 460 人（成長約 4.0%）。基於科技產業特性與就業市場等因素，台達管理階層與技術人力較為男性，但整體人力的男女性比率均勻，近年並以多元任用為永續方針，女性員工占總人數比例持續增加至約 48.3%，相較 2020 年占比再增加 1.5%，男性員工占總人數比約為 51.7%；當年底在職之身心障礙員工人數共 1,466 位，相較 2020 年增聘 520 位，主因為在中國大陸之招募政策增加適合身心障礙員工之工作崗位與強化友善措施^{*2}少數族群^{*3}員工人數共 2,236 位。

各地區員工人數^{*4}



* 註 1. 非直接僱用員工包含當年底全球據點中的派遣人員約 993 位、外包與供應商駐廠人員共約 1,567 位與非實習計畫之實習生約 10 位等概估人數。

* 註 2. 詳參 6.4.2 友善措施說明。

* 註 3. 少數族群定義說明：

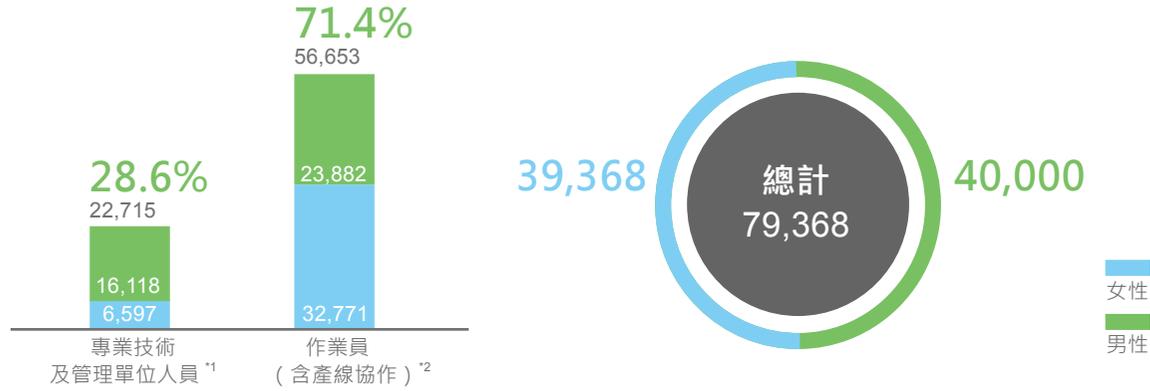
台灣地區：台灣原住民，共 93 人

中國大陸地區：非漢族的民族，共 1,821 人

夏威夷原住民或其他太平洋島民（非西班牙裔或拉丁裔）、美國印第安人或阿拉斯加原住民（非西班牙裔或非拉丁裔）、亞裔（非西班牙裔或非拉丁裔）、西班牙裔或拉丁裔、黑人或非洲裔美國人（非西班牙裔或非拉丁裔）等族裔，共 322 人。

* 註 4. 台灣地區人數包含台達（台灣）與子公司乾坤科技（台灣）之台達僱用員工；亞太區指台灣與中國大陸以外之亞洲地區，包含東南亞與東北亞等區之各國據點。

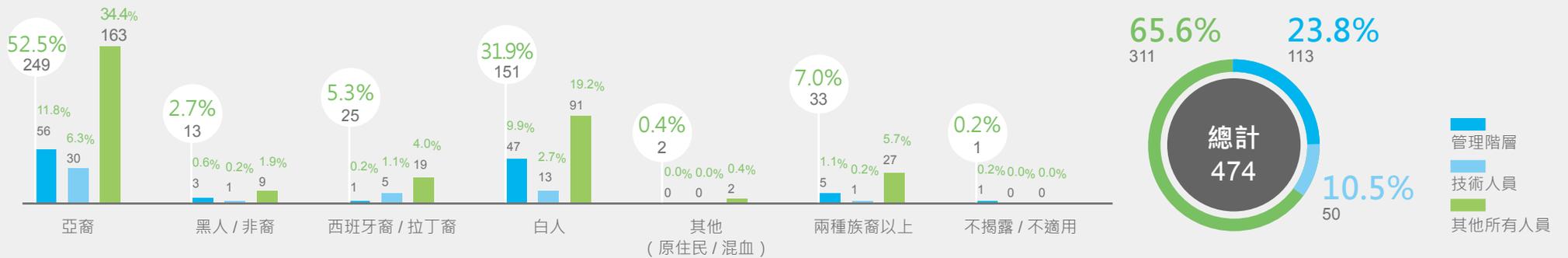
非管理職人員性別分布



管理職人員性別分布^{*3}



美國員工之種族 / 民族分布比例^{*4}

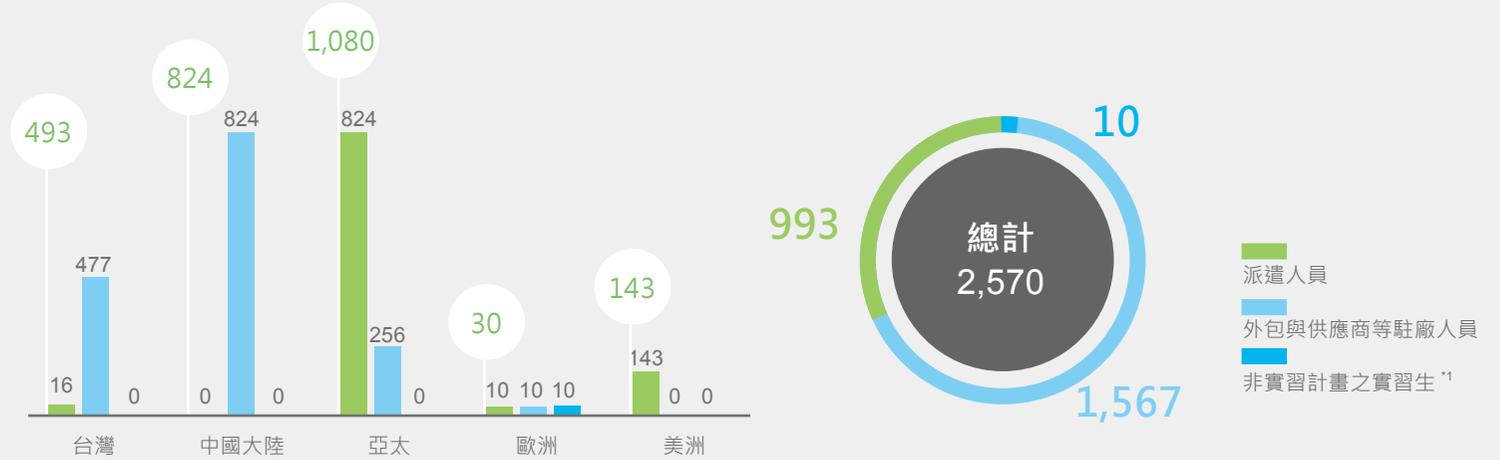


* 註 1. 專業技術及管理單位人員的定義：與生產活動間接相關的管理師或工程師，如品質管理師、物料管理師、研發工程師、業務行銷專員、人資管理師.....等。
 * 註 2. 作業員 (含產線協作) 的定義：和生產活動直接相關的人員，如系統組裝員、品檢員、倉管員、生產技術員.....等。
 * 註 3. 管理職的定義：負責領導與管理部屬的管理職責者，包含專業技術及管理單位人員、作業員 (含產線協作) 之中擔任管理職者。
 * 註 4. 此表依據 SASB 準則揭露美國員工之種族 / 民族分布比例，其中：管理階層依 EEO-1 職位分類指南，包括高階管理階層和非執行 (高階) 管理階層；技術人員，指歸入美國勞工統計局 2018 年標準職業分類系統 15-0000 組 (計算機和數學職業) 或 17-0000 組 (建築和工程職業) 的員工；其他所有人員，即不屬於前述管理階層或技術人員的員工；「美國員工種族 / 民族」應依 EEO-1 Survey 之分類揭露：亞裔、黑人 / 非裔、西裔 / 拉丁裔、白人、其他 (原住民 / 混血)、兩種族裔以上或不揭露 / 不適用。

年齡分布



非直接僱用員工分布



月平均新進人數與新進率：所有員工依地區、性別、年齡分組統計^{*2 *3}

| 性別 | 年齡別 | 台灣 | | 中國大陸 | | 亞太區 | | 歐非中東 | | 美洲 | | 總計 | |
|------|---------|-----|---------|-------|---------|-------|---------|------|---------|----|------|-------|---------|
| | | 人數 | 新進率 | 人數 | 新進率 | 人數 | 新進率 | 人數 | 新進率 | 人數 | 新進率 | 人數 | 新進率 |
| 女 | ≥50 歲 | 1 | < 0.05% | 0 | 0.0% | < 0.5 | < 0.05% | 1 | < 0.05% | 0 | 0.0% | 2 | < 0.05% |
| | 30~49 歲 | 47 | 0.4% | 577 | 1.1% | 176 | 1.0% | 6 | 0.2% | 1 | 0.1% | 807 | 1.0% |
| | <30 歲 | 23 | 0.2% | 483 | 1.0% | 429 | 2.3% | 3 | 0.1% | 2 | 0.3% | 940 | 1.1% |
| 男 | ≥50 歲 | 2 | < 0.05% | 1 | < 0.05% | < 0.5 | < 0.05% | 3 | 0.1% | 1 | 0.1% | 7 | < 0.05% |
| | 30~49 歲 | 67 | 0.6% | 794 | 1.6% | 41 | 0.2% | 12 | 0.5% | 3 | 0.4% | 917 | 1.1% |
| | <30 歲 | 38 | 0.3% | 1,080 | 2.1% | 85 | 0.5% | 7 | 0.3% | 3 | 0.4% | 1,213 | 1.4% |
| 月平均值 | | 178 | 1.5% | 2,935 | 5.8% | 731 | 3.9% | 32 | 1.2% | 10 | 1.3% | 3,886 | 4.6% |

* 註 1. 非實習計畫之實習生多數為寒暑假短期工作者。

近年台達離職率主要來自作業員（含產線協作）的人力調節與環境因素自然流失，以中國大陸員工為主。人力調節因素與台達逐年加速智能產線升級有關，以符合智慧製造與自動化作業產能所需的技能人才取代自然流失人力，以提升人均產值與單位面積產值；台達持續追蹤與提升人力結構中多元與弱勢族群占比，以培育永續及創新文化。自然流失的主要環境因素與中國大陸主要據點的員工不易入籍工作地影響其結婚與育兒規畫有關，中國大陸城鄉差距逐年縮短後帶動回鄉就業，當地 30 歲以下男性勞動力流動由「跨省流動」轉向「省內流動」。此外因零工經濟崛起、人口老化與世界各地疫情後缺工等重要挑戰，為改善此窘境，台達仍積極採取各項因應措施，包括例如：檢視人才布局、強化內部職涯發展機會、提升薪酬競爭力、改善內部工作環境與凝聚力、提升雇主品牌與推陳出新各地員工關懷措施等，以達成多元包容任用的永續目標。

月平均離職人數與離職率：所有員工依地區、性別、年齡分組統計 *2 *4

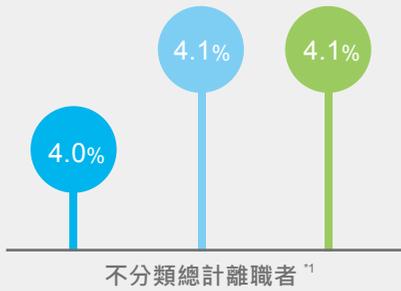
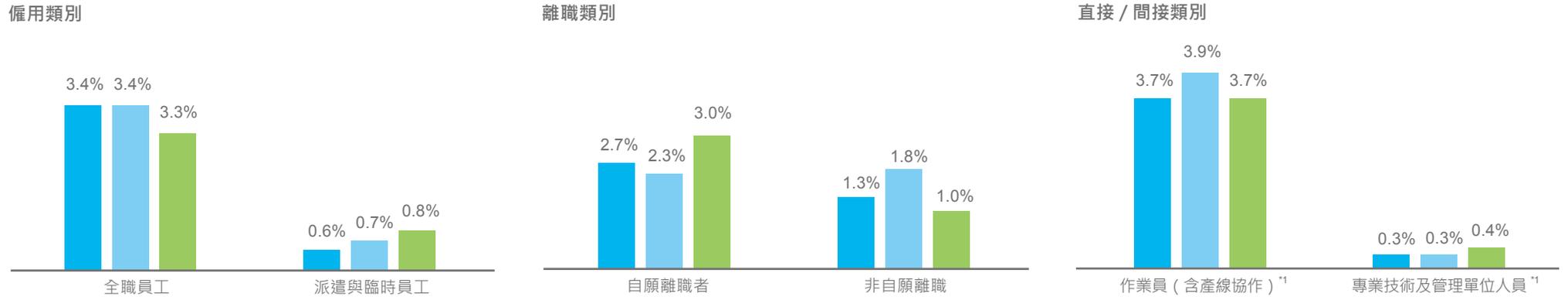
| 性別 | 年齡別 | 台灣 | | 中國大陸 | | 亞太區 | | 歐非中東 | | 美洲 | | 總計 | |
|------|---------|-----|---------|-------|---------|-----|---------|------|---------|-------|---------|-------|---------|
| | | 人數 | 離職率 | 人數 | 離職率 | 人數 | 離職率 | 人數 | 離職率 | 人數 | 離職率 | 人數 | 離職率 |
| 女 | ≥ 50 歲 | 1 | < 0.05% | 2 | < 0.05% | 2 | < 0.05% | 2 | 0.1% | < 0.5 | < 0.05% | 7 | < 0.05% |
| | 30~49 歲 | 29 | 0.3% | 415 | 0.8% | 39 | 0.2% | 3 | 0.1% | 2 | 0.3% | 488 | 0.6% |
| | <30 歲 | 15 | 0.1% | 394 | 0.8% | 105 | 0.6% | 1 | < 0.05% | 1 | 0.1% | 516 | 0.6% |
| 男 | ≥ 50 歲 | 2 | < 0.05% | 3 | < 0.05% | 2 | < 0.05% | 3 | 0.1% | 1 | 0.1% | 11 | < 0.05% |
| | 30~49 歲 | 43 | 0.4% | 552 | 1.1% | 18 | 0.1% | 7 | 0.3% | 2 | 0.3% | 622 | 0.7% |
| | <30 歲 | 19 | 0.2% | 873 | 1.7% | 27 | 0.2% | 2 | 0.1% | 4 | 0.5% | 925 | 1.1% |
| 月平均值 | | 109 | 0.9% | 2,239 | 4.4% | 193 | 1.0% | 18 | 0.7% | 10 | 1.3% | 2,569 | 3.0% |

* 註 2. 全體新進與離職統計人數為月平均人數，各數值之月平均人數統計方式為該數值之全年總人數除以 12 並四捨五入後進位至個位數，均不包含下述之非自願離職者：因退休、資遣、解僱、約聘或實習期間屆滿等因素終止聘僱關係者；也不包含作業員（含產線協作）任職未滿 30 日前離職者，以及專業技術及管理單位人員任職未滿 90 日前離職者。

* 註 3. 月平均新進率 = 月平均新進人數 / 年均人數；年均人數定義：(期初人數 + 期末人數) / 2，期初人數為前期 (去年) 期末人數，並根據新增與異動之廠區修正。

* 註 4. 月平均離職率 = 月平均離職人數 / 年均人數；年均人數定義：(期初人數 + 期末人數) / 2，期初人數為前期 (去年) 期末人數，並根據新增與異動之廠區修正；離職人數統計不包含「非自願離職者」，非自願離職者為因退休、資遣、解僱、約聘或實習期間屆滿等因素終止聘僱關係者。

近三年離職率分析



■ 2019 月平均離職率 ■ 2020 月平均離職率 ■ 2021 月平均離職率

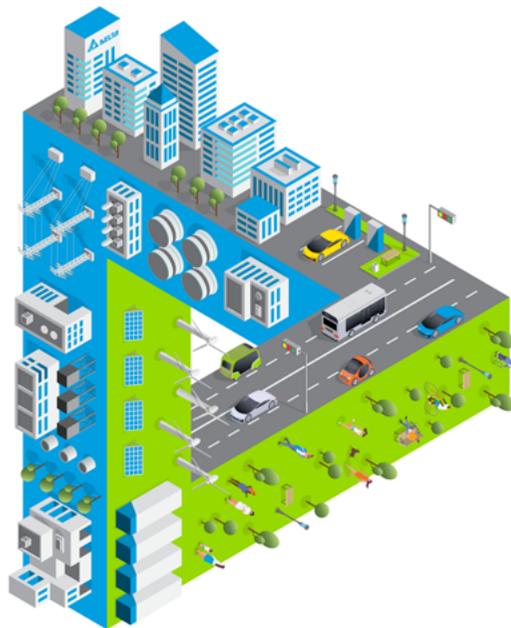
* 註 1. 不分類總計離職者統計範圍為本公司直接僱用人員，不包含在職天數不足者；在職天數不足者定義為作業員（含產線協作）中「任職未滿 30 日前離職者」與專業技術及管理單位人員中「任職未滿 90 日前離職者」。

6.2.2 全球協作 吸引國際人才

台達推動後疫情時代人才解決方案，連結產官學資源，透過虛實整合招募活動、營造優質工作場域，提供具競爭力的薪資福利組合，提供人才永續發展的職涯環境，2021 年全球招募聘書接受率^{*1} 為 82%，較前一報告年度為佳。

虛實整合，靈活招募策略

- 聚焦人才永續發展，強化雇主品牌形象，推出全新全球招募核心主軸「Keep Exploring 在台達 永續發展你的未來」與「R&D Yourself 在台達 研發你自己」，進行全球雇主品牌活動推廣，利用網路社群經營擴大觸及目標群眾數量，粉絲專頁人數較前一報告年度提升（Facebook 提升 33%；LinkedIn 提升 20%）。
- 台灣廠區與成功大學、清華大學、台灣科技大學合作成立五個產業碩士專班，同時提供優秀學子研發獎助學金和預先聘用機會；另外，台灣、泰國與成功大學三方合作的成蝶計畫，於台灣舉辦產業專業論壇，由台灣和泰國廠區提供多名實習機會，邀請成大同學至台達進行實習；印度廠區成立大專儲備幹部專班，錄取 126 位儲備人員，確保在關鍵營運據點地區，搶得先機培養人才；同時，為了加速印度擴廠速度，台印泰成立專案小組，由台灣招募多名人員赴泰國製造廠區受訓半年後，再派印度任職，確保製造技術與經驗順利移轉與傳承。



Keep Exploring 在台達 永續發展你的未來

工作上的發展性，自然環境的永續，你全都要？
台達創立50年來，
不斷致力於創造更智能與綠能的力量守護環境，
更關心每一位夥伴的自我發展，
鼓勵跨部門學習合作，並提供機會輪調或外派。
歡迎加入我們，盡情探索未來的無盡可能！



* 註 1. 參考 7.3 社會數據「聘書接受率」。

線上線下整合，模擬職場體驗

台達持續利用多媒體數位科技模擬職場環境，擴大雇主品牌聲量：

- **多元職類影片推廣：**建構以職類介紹為核心的媒體素材，針對電子、軟體、機構、採購管理師等重點職缺製作不同呈現形式的影片，如「採購系列四部曲」影片等，累積觀看人次已超過 2.2 萬人，創造更多對話與瞭解，協助學生或應徵者快速掌握台達相關資訊。
- **虛實雙軌實習計畫：**全球實習人數共計 141 位。因應疫情影響，利用數位工具創造虛實整合工作平台，讓實習生仍可體驗異地實習生活；台灣和泰國廠區則持續推動實體實習活動，首創「跨國實習筆友計畫」，讓不同國家實習生跨國交流、擴展國際視野和語言能力。另外，也舉辦線上「達人 Talk Show」，邀請中高階主管講述各事業單位發展前景與產品技術，加深實習生對於台達的整體認識。實習方案結束後，台灣實習生表達願意加入台達之分數高達 4.6 分（滿分 5 分）。
- **各項品牌活動聚焦：**運用 Facebook、LinkedIn、WeChat、TikTok 以及 YouTube 對外推播，利用電子報進行內部行銷，創造內外共同體驗。藉由年後轉職、畢業求職、早鳥預聘、工作生活平衡等主題式經營，台灣新進專業技術及管理單位人員透過內部推薦管道錄取者佔比達 22.2%，較前一報告年度增加約 10%。

厚植研發能量，打造人才生態圈

為擴大創新能量，深化人才培育，台達與台灣國內頂尖大學陸續成立聯合研發中心，針對 AI 人工智慧、智慧製造、電動車、儲能、資通訊等相關重點領域，在 2021 年與超過 30 名教授、140 位博碩士生，進行 31 項研究計畫，每年平均投超過一億元新台幣（約合美金 361.5 萬元）於產學合作，於校內建置類產業環境，由台達人員進駐，確保產學同軌，同時聯合研發中心也成為在校學生實習場所，協助學子掌握未來的關鍵競爭力。其中，台達與台科大成立的聯合研發中心，因合作成果亮眼，榮獲科技部 AIR Center（Academia-Industry Research Center）專案補助。

另外，為吸引優秀學生加入研發中心，台達提供了研發獎學金、海外實習機會以及擇優敘薪計畫；並與各校共建產業碩士專班，配合研發中心產學專案訓練學生。2021 年起並與成大共設「智慧半導體及永續製造學院」，連續 12 年每年投入新台幣一千萬元（約合美金 36.15 萬元）於學院運作培育智慧製造關鍵人才。



頂大聯合研發中心合作院校概要說明：

| 產學計畫 | 合作院校 | 合作科系 | 目標人選 | 投入資源 | 合作概要 |
|--------|--|--|---|--|------------------------------------|
| 聯合研發中心 | <ul style="list-style-type: none"> 台灣大學 清華大學 成功大學 台灣科技大學 台北科技大學 | <ul style="list-style-type: none"> 電機工程學系 資訊工程學系 機械工程學系 | <ul style="list-style-type: none"> 大學生 博碩士 產碩生 | <ul style="list-style-type: none"> 每年投入新台幣一億元 (約合美金 361.5 萬元) 於研發合作 產碩生每名投入新台幣 30 萬元 (約合美金一萬元) · 共計 15 名學生 | 針對相關研發主題，與教授和學生共同研究，並招收產碩生及提供研發獎學金 |

台達全球產學合作學校



打造雇主品牌，全球多項榮耀肯定

持續投入雇主品牌活動的成果，台達亦於 2021 年獲得全球各地多項榮耀，列舉具代表性項目如下：

- ★ DJSI 道瓊永續指數連續 11 年入選「世界指數」(DJSI World) 及連續九年入選「新興市場指數」(DJSI-Emerging Markets)，在社會面方面獲得全球電子設備產業類組滿分，其中評比項目「人才資本發展」滿分，「人才吸引與留任」獲最高分。
- ★ 全球知名雇主品牌研究組織 Universum 評選為台灣地區「The Most Attractive Employers - Engineering & IT」Top 30。
- ★ 全球專業人士社群網站 LinkedIn 頒發「LinkedIn Top Talent Team Award」。
- ★ 亞洲人力資源權威機構 Human Resources Online 頒發「Asia Recruitment Awards」兩項金獎 (Gold)：Best Employer Brand Development、Best Graduate Recruitment Programme。
- ★ 亞洲商業出版領導科技網站 Business Media International 頒發「HR Asia Awards - Best Company to Work for in Asia」。
- ★ 中國大陸《哈佛商業評論》中文版「卓越管理獎」
- ★ 中國大陸人力資源服務商「前程無憂」(51job) 頒發「中國典範雇主」。
- ★ 連續第二年蟬聯人民網上海、中智上海與中智關愛通三方共同主辦之「2021αi 優質職場卓越典範企業獎」。
- ★ 連續 10 年台灣《Cheers 雜誌》票選為「新世代最嚮往企業 Top100」，排名較前一年更為進步，名列第 11 名的佳績。
- ★ 台灣 yes123 求職網調查結果榮獲「畢業生最想進入的企業」Top 10。
- ★ 入選「臺灣高薪 100 指數」成分股。

精準招募 2.0，流程智能化再升級

台達自行開發智能招募系統，快速篩選大量履歷，減少招募所需時間。本年度持續提升履歷篩選精準度，並擴展至更多職系。階段性成果如下：

招募效率提升

透過流程整合、表單優化及精簡步驟，每個職缺的平均聘任流程天數 (從增補核准至發出聘書)，由導入系統之前的 46 天，至 2021 年已縮短至 25 天。

系統擴展應用

透過演算法，訓練履歷篩選模組，由原本 10 個職系擴充至 19 個職系。同時持續強化履歷篩選精準度，經過調校後之最新模型數據顯示，整體履歷推薦命中率提升至 49%。

6.2.3 具競爭力的薪酬福利

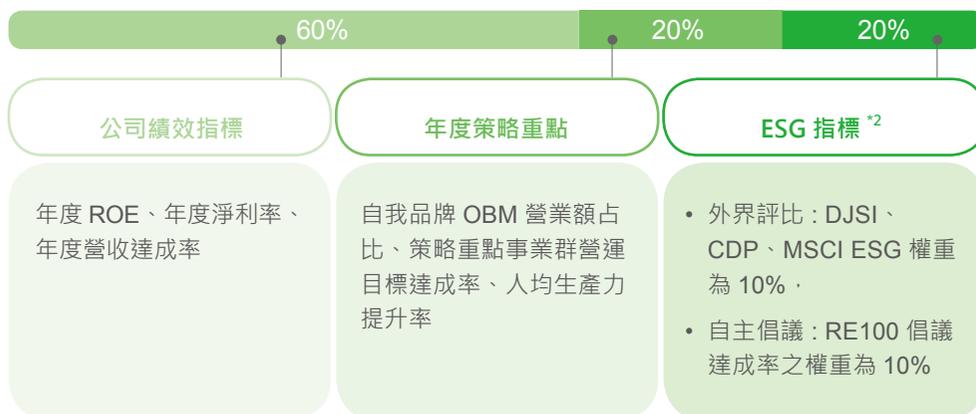
整體薪酬優於科技業水平

台達透過具競爭力的薪酬架構吸引及留任優質人才，並獎勵員工創造績效，合理性設計公司經營績效與員工薪資的關聯性，此外因應人才需求及市場供需狀況做動態調整。

各地區最高主管、董事長與高階經營團隊績效與薪酬

高階經理人薪資結構與公司績效高度相關，每年依據公司績效指標得分決定經理人薪酬提案，經過薪資報酬委員會審議後，提交董事會決議。2021年起將 RE100 倡議之達成率，納入各地區最高主管之績效指標，占總分權重的 5%。董事長之績效指標中 ESG 相關指標包含 DJSI、CDP、MSCI ESG 權重為 15%，RE100 倡議達成率之權重為 15%，並於 2021 年起檢視達成績效。執行長總體薪酬約為美金 2,134,014 元，執行長與執行長以外之全體員工年薪^{*1} 中位數美金 12,234 元的比例約為 174:1。

2022 年高階經營團隊績效衡量面向



* 註 1. 全體員工年薪係指全年度在職人員之當年度實際薪酬金額，含每月基本薪資、固定現金報酬、獎金及現金分紅。

* 註 2. 此表為 2021 年底經營策略管理委員會主委、副主委、執行長及副總經理，包含海英俊^{*3}、柯子興、鄭平與張訓海共四人，其各項薪資項目總合除以四人總薪資，得出之百分比。

* 註 3. 海英俊先生於 2021 年 7 月 30 日辦理退休，身分轉為非員工，所揭露金額為海英俊先生至其退休日止之酬金金額。

研發關鍵人才之長期留任方案

針對全球各地研發關鍵核心人員，因應當地市場行情採取因地制宜之留才措施，上海研發及銷售團隊於 2021 年對專員以上員工進行薪酬結構調整，將部分變動薪酬轉換為固定薪酬，並給予特殊留任方案；此外，印度及歐洲等地區也針對研發關鍵核心人員給予留任方案，以維持薪酬的競爭力。

提升製造廠區薪酬水準

2021 年四月，台達對全體同仁進行年度績效調薪，中國大陸約為 6% 至 8%，其餘廠區約為 3% 至 5%。台灣員工除固定月薪，還有年終、績效與分紅三項獎金；以留任高績效員工及延攬優秀人才，共同協助組織拓展、轉型與技術提升，於 2021 對專員以上員工進行薪酬結構調整，將部分變動薪酬轉換為固定薪酬，再加上年度績效調薪，平均調幅約 9% 至 15%。

東莞、吳江、蕪湖和郴州製造廠區於 2021 年對作業員進行薪酬結構調整，將季度、年度獎金轉換為月津貼，並調高夜班補助，且東莞、蕪湖、郴州製造廠區之基本工資優於當地法規。



跨國調任採取彈性福利以提高派任吸引力

因應組織於全球持續擴展，規劃全球人力佈局及外派措施如下：



每年檢視外派人員津貼福利，以確保符合市場水平。提供外派津貼及交通住宿等補助，部分地區並提供子女教育津貼，以提升員工就任意願並促進人才移動，讓外派員工於海外工作無後顧之憂。



提供員工及眷屬完善的團體保險以及 24 小時國際海外急難醫療援助服務。



對於生活指數偏低地區增加艱困津貼，提高中國大陸廠區派駐印度津貼，提高台灣中階管理幹部派駐中國大陸廠區津貼，加強泰國廠區派駐人員的保險方案等。



於 COVID-19 疫情嚴峻期間，再提高各地外派印度廠區津貼，以體恤員工克服疫情風險跨國異動。

全球年度薪酬比例男女比值



全球主要生產據點，作業員 (含產線協作) 薪資^{*1}與當地最低工資的比值



全球主要生產據點，員工年薪^{*4}平均值男女比值



* 註 1. 作業員 (含產線協作) 薪資定義為「台達在該地區之作業員 (含產線協作) 平均員工固定月薪」。

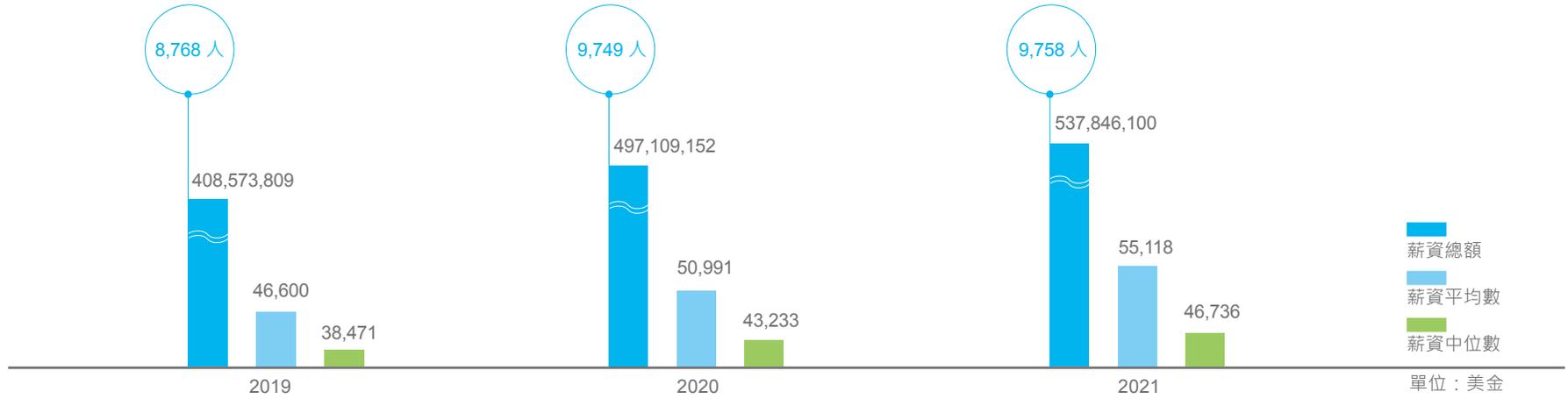
* 註 2. 中國大陸基本工資依各省市規定不同，故以男性與女性作業員群組之基本工資平均金額作為計算基數。

* 註 3. 亞太區生產據點為印度與泰國廠區。

* 註 4. 員工年薪包含每月基本薪資、固定現金報酬、獎金及現金分紅。

* 註 5. 亞太區生產據點為印度與泰國廠區。

台灣廠區非擔任主管職務之全時員工^{*1*2} 薪資



總經理及副總經理薪酬項目占比^{*3}



2021 年執行長薪酬組成



* 註 1. 非擔任主管職務之全時員工：全體員工扣除擔任經理人及兼任員工之董事、海外分公司員工、部份工時員工。
 * 註 2. 依臺灣證券交易所發布之「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」揭露，資料業經資誠聯合會計師事務所查核。
 * 註 3. 此表為 2021 年底經營策略管理委員會主委、副主委、執行長及副總經理，包含海英俊^{*4}、柯子興、鄭平與張訓海共四人，其各項薪資項目總合除以四人總薪資，得出之百分比。
 * 註 4. 海英俊先生於 2021 年 7 月 30 日辦理退休，身分轉為非員工，所揭露金額為海英俊先生至其退休日止之酬金金額。

優於法令的福利方案

台達提供多元化且彈性的福利制度，使員工在工作與生活中獲得平衡，專注工作並長期留任及發展。各營運據點優於法令的措施如下表。

優於法令的措施

台灣

廠區 / 研發大樓

旅遊假 每年另享有七天公司排休假，部分為旅遊假，並提供旅遊補助。

有薪病假 / 事假 相關職等以上，享有 30 天有薪病假、14 天有薪事假。

健康檢查 享有公費一般健康檢查 50 歲（含）以上每年一次、其他每二年一次。相關職等以上提供高階健檢專案。

團體保險 員工及配偶子女享有公費團體綜合保險。

商務差旅保險 出差期間享有商務差旅保險，包含旅遊平安險、旅行不便險等。

其他福利 提供生日禮金、結婚禮金、生育補助、喪葬慰問等。

中國大陸

廠區 / 研發銷售據點

商業保險 提供完善商業保險項目。

醫療費報銷 員工及子女醫療費醫保未核銷部分，可再請領部分醫療費。

員工健檢 享有公費二年一次的常規體檢。

其他福利 提供年度旅遊補貼、結婚生育禮金、墓葬及住院慰問等。

廠區 / 製造廠區

加班費 產線作業員加班費計算基數優於勞動法。

探親假 外派員工一年享有 10 天有薪探親假。

**帶薪年休假
有薪病假 / 事假** 年資滿一年即享有 10 天有薪年休假，相關職等以上，另享有 14 天有薪病假、14 天有薪事假。

男性員工陪產假 男性員工除社會保險生育給付外，另享有有薪陪產假。

長期激勵措施 鼓勵員工久任

- 為留任公司所需關鍵人才，並激勵員工及提升員工向心力，台達訂定長期激勵辦法，依據公司營運績效、員工績效與當年度股價等參數計算獲派股數，再依發放年度發放時的股價轉換成獎金。
- 台達規劃多元的長期留才措施，塑造了長期發展的環境，透過人才管理機制辨識並追蹤有潛力的年輕新秀，關注其在組織內的發展潛力；每年透過「台達創新獎」鼓勵員工提案，藉以活化組織內的創新活力。

穩健的退休提撥制度

台灣廠區依「勞動基準法」及「勞工退休金條例」規定辦理退休申請及給予標準，每年委任精算師出具勞工退休準備金精算報告，並依法提存舊制退休金至臺灣銀行信託部專戶，勞退新制推行後，依法按月提撥 6% 至個人新制退休金帳戶。員工若符合法定退休條件，可申請退休。而海外地區子公司的退休金為確定提撥制，依當地政府規定每月提繳養老、醫療等各類社會保障金。

6.3 人才學習發展

台達全球近年全力推展課程 E 化，讓學習不受限時間、地點、疫情等因素間斷。部分實體課程以線上課程取代，為確保線上學習效果，縮減課程時數，故全年教育訓練人均時數因應下降。

全年全球各地區教育訓練人均時數與總時數、總費用^{*1}

| 分類 | | 台灣 | 中國大陸 | 亞太區 | 歐非中東 | 美洲 |
|--------------------------|-------------|----------------|------|------|------|------|
| 性別 | 男性 | 12.5 | 15.0 | 8.7 | 7.3 | 6.7 |
| | 女性 | 6.1 | 16.9 | 8.3 | 7.7 | 6.0 |
| 員工類別 | 作業員(含產線協作) | 2.6 | 15.7 | 7.8 | 8.6 | 1.2 |
| | 專業技術及管理單位人員 | 13.2 | 15.7 | 11.1 | 7.1 | 7.2 |
| 管理職 / 非管理職 | 高階 | 15.7 | 11.4 | 21.2 | 5.5 | 7.3 |
| | 中階 | 18.1 | 14.2 | 11.6 | 7.8 | 12.9 |
| | 初階 | 7.1 | 12.0 | 14.4 | 6.0 | 1.0 |
| | 非管理職 | 9.1 | 15.8 | 8.2 | 7.4 | 5.6 |
| 年齡 | ≥ 50 歲 | 9.2 | 7.4 | 7.5 | 4.9 | 8.3 |
| | 30 ~ 49 歲 | 10.2 | 16.2 | 8.2 | 8.1 | 4.6 |
| | <30 歲 | 9.6 | 15.3 | 8.6 | 10.9 | 7.4 |
| 總時數 | | 2,013,874.7 小時 | | | | |
| 全球教育訓練人均時數 ^{*2} | | 13.6 小時 | | | | |
| 總費用 | | 1,400,943 美金 | | | | |

* 註 1. 訓練費用主要組成師資鐘點費、教材費、講師與員工受訓旅費，不含全球受訓時間投入成本；總費用以 2021/12/31 當日內部定義各幣別兌美金匯率計算。

* 註 2. 以全年度訓練記錄計算，全球教育訓練人均時數 = 總時數 (2,013,874.7 小時) / 全年曾在職人數 (148,518 人)；各分類人均時數為該分類總時數 / 該分類全年曾在職人數，舉例台灣男性人均時數 = 台灣男性總時數 (106,286.4 小時) / 台灣男性全年曾在職人數 (8,477 人)。

6.3.1 關鍵人才梯隊與轉型引擎

全球組織與管理機制超前部署

為達到 2030 年營運目標，台達於 2021 年重新規畫並發布組織層級、關鍵職位及績效評估等機制。組織管理方面，將全球組織架構明確定義為五層層級，使各地有一致標準對應人才管理與發展。為加速公司成長動能，事業群總經理重心轉為未來新事業發展，其轄下新增副事業群總經理，著重於當前的營運管理。為提高組織運作綜效，設立跨部門主管績效互評機制，並與薪酬高度連結。另將印度提升為台達第六大地區，以搶占當地市場先機與協助全球供應鏈的穩定成長。

關鍵人才梯隊的持續發展

由最高經營層與高階主管組成，每半年召開「領導人才發展委員會」(Leadership Development Committee, 簡稱 LDC)，從經營策略與事業發展角度進行人才規劃與梯隊盤點，促進人才職務輪調及外派，提升關鍵職位人才準備度。總部 LDC 模式也成功複製至事業群與各地區，各自組成 TDC「高潛人才發展委員會」(Talent Development Committee)，強化人才準備度。

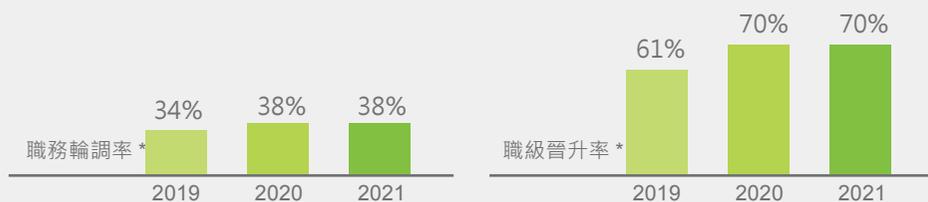
遴選新銳人才為轉型引擎

解決方案事業是公司重要方針，此商業模式更著重成為客戶的商業顧問；故台達規劃為期三年發展專案，2019 年自全球遴選出數十位新銳人才，以「跨域力」及「銷售力」為重點提供發展活動。2021 年著重於提升商業銷售談判與顧問式銷售能力，藉由線上商業談判實戰演練與全球資深員工經驗分享，協助人才更貼近客戶。系列活動的整體滿意度為 4.5 分 (滿分 5 分)。至 2021 年底，已有 48% 的人才輪調至解決方案團隊或在相關團隊晉升主管職。

遴選新事業發展單位領導人才為未來成長動能

新事業發展 (New Business Development, 簡稱 NBD) 為台達成長重要策略之一。2021 年中規劃為期三年的「NBD 先鋒領導人才培訓計畫」。此計畫首次採公開招募制，進行三階段遴選，後續將展開訓練發展活動。目標為三年後專案人才輪調至 NBD 或在 NBD 團隊晉升擔任主管職。公開招募期間舉辦兩場由執行長、營運長與各 NBD 主管共同分享的線上論壇，共 900 多位員工參與激盪。總計超過 200 位員工報名申請培訓計畫。

關鍵人才近三年發展狀態



* 註：輪調率、晉升率為各年度往前推三年內平均值。



6.3.2 重點培育計畫與多元學習資源

「領導力」、「專業力」與「業務力」為三大培育重點

領導力

- 因應公司轉型策略調整主管管理職能 (Leader Quality)。
- 更新管理課程架構、主管 360 度評鑑問卷、績效管理項目。
- 推動經理級以上主管每年至少錄製一堂 e-Learning 或授課三小時，2021 年全球達成率為 90.1%。

專業力

- 因應台達轉型需求及 2020 年敬業度調查結果，定義全球 11 個與公司競爭力高度相關的核心職系：全球供應鏈、品質管理、資訊管理、人資、電力電子、軟韌體、機構、業務行銷、全球製造、財務、法務，由功能高階經理人擔任全球職系主委，定義各職系專業職能並推展學習地圖，推展對象涵蓋約 92% 員工，全面提升競爭力。
- 2021 年精煉出 1,143 門核心課程，執行課程時數 238 小時，訓練人次達 3,221。
- 各地區因應數位轉型與自動化發展，推動數位學生 (Digital Twin) 計畫。例如泰國以基礎到實作的 FlexSim 培訓，完備員工相關技能；並舉辦內部競賽，票選出最佳實踐專案，鼓勵員工持續精進系統模擬技術。

業務力

- 因應解決方案事業策略方針，全球業務行銷職系委員會依各地在業務銷售流程所須強化的共同能力，盤點全球資源，擬定 28 堂共通課程。
- 以內部知識管理平台 (DMS) 建立 Sales Enablement 社群，協助員工熟悉不同領域產品，提升提供有效解決方案之能力。
- 中國大陸推出台達「雲課堂」提供線上課程供內部員工、外部客戶、通路合作夥伴觀看。2021 年推出 197 門新課程，新增註冊用戶 12,597 人 (成長 424%)，總訪問量新增 151,485 人次 (成長 14%)。



台達完整的訓練體系全年共得到以下殊榮：

- 榮獲 HRoot 2021 大中華區最佳人力資源團隊獎
- 榮獲 Brandon Hall Group HCM Excellence Awards - Best Learning Team 銀獎
- 榮獲 Brandon Hall Groups HCM Excellence Awards- Best Use of Video for Learning- 銀獎
- 榮獲 Brandon Hall Groups HCM Excellence Awards- Best Unique or Innovative Talent Management Program- 銀獎
- 榮獲 HRTech China 與員工體驗研究院 - 2021 員工成長體驗獎
- 榮獲 Thailand Best Employer Brand Award 2021 – Excellence in Training

台達提供多元學習管道提升員工知識技能

台達提供員工多元學習管道，因應數位轉型，積極推展全球線上學習資源，並持續優化 Delta Academy 線上學習平台及 DMS 知識管理平台。Delta Academy 於 2021 年新導入至五個地區與併購公司，促使平台不重複使用人數較去年成長 56%，達 50,963 人（占當年度全球曾在職員工 34%），並累計 193,745 完訓人次（較去年成長 87%）。整體使用者中，產線和非產線人員的比率分別為 56% 和 44%，照顧到不同對象的學習需求。2021 年各領域數位課程發展快速且數量大幅提升，不重覆總課程數達 2,866 門（成長 90%），其中專業類課程相較於去年增加 46%（約 400 門課程）。

2021 年，DMS 聚焦建構部門知識中心，透過梳理工作階段、關鍵活動、知識點的知識管理導入手法，搭配知識分析與決策支援工具的應用，將關鍵知識以正規化、系統化的方式保

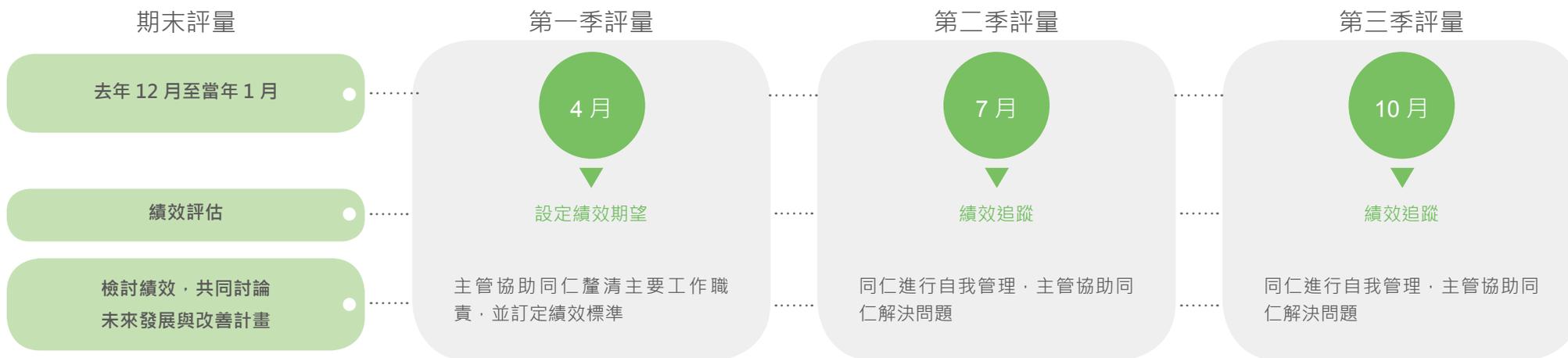
存下來。在知識應用方面，推出 Products & Solutions Library beta 及 Sales Enablement v3.0，提供員工快速獲取產品及解決方案的知識與案例。整體來看，2021 年使用人數增加 28%，社群數高達 2,442 個，增加 35%。2021 年 KM 競賽匯集員工在技術研究、產品設計 / 開發、製造、銷售等領域的應用案例，有助於同質性部門的效法與學習。

台達於台灣因應疫情衝擊推出突破傳統的台達讀享會及台達 Podcast。台達讀享會以線上進行，參與員工不需要事先完成閱讀即可參與引讀活動，九場次整體滿意度 4.67 分（滿分 5 分）。台達 Podcast 每週依據「名人掏心話」、「聽書的時光」、「生活萬花筒」、「自我成長」四大主題內容推出，將學習因子融入節目訪談，並連結到各項訓練與員工關係等活動。員工反應熱烈，累積達到 5,222 收聽人次，共 2,001 小時，並新增 501 位自主學習使用者^{*1}。

6.3.3 績效回饋與發展

績效管理於每年每季進行個人績效指標（IPI）及價值觀與能力（CPI）評量，持續回饋引導目標實現。員工可透過系統隨時發起或給予工作評價，以互動模式徵詢他人認可與建議，主管亦能從中全面性地評核與管理人才，達到積極正向的績效文化。所有的績效紀錄都將作為後續培育與發展依據，視同仁的能力與準備度進行培養，增加掌握業務的能力，進而提升整體組織效能。透過全面性的績效管理，台達將組織目標、個人目標以及人才發展緊密連結，共同追隨企業績效的提升。

台達員工績效管理流程



* 註 1. 自主學習使用者為自主學習非必修課之 e-Learning 平台使用者。

6.3.4 員工敬業度優化行動

台達每兩年進行全球敬業度調查，並依調查結果之重要議題採取行動方案，藉此提升員工認同度。2020 年調查結果在各層面皆有顯著進步，2021 年特別針對公司未來轉型方向投注資源優化，以四大方針：策略目標溝通、技能提升與職涯支持、領導力發展、工作環境，協助員工持續強化相關能力，為公司永續發展的方向一同努力。

各地區與事業群總經理皆因應此方針強化與員工的溝通。由於主管是影響員工敬業度的重要因素，台達因時制宜調整管理職能，發展相應課程，並連動績效，從日常要求主管。台達也

以全球職系委員會驅動各職系專業技能提升，另透過關鍵人才發展方案加速各階層人員發展。為優化工作環境，台達持續強化並落實 RBA 政策，打造零歧視就業環境。2021 年進行結構化調薪，同時辦理各項員工關係活動，持續提升員工向心力與認同感，打造更佳雇主品牌。

提升員工敬業度行動方案



策略目標溝通

- 溝通管道
 - 內部公告
 - 員工溝通會
 - 焦點團體會議
 - 執行長策略溝通會議



領導力發展

- 重新對焦管理職能
- 更新管理課程架構
- 設計主管績效評核機制
- 高階主管分享及指導



員工敬業度



技能提升與職涯支持

- 加速技能提升資源與管道
 - 成立 11 個全球職系委員會
 - 創新學習方案
- 人才加速發展方案



工作環境

- 調整薪資結構，提升薪資競爭力
- 持續強化並落實 RBA 政策
- 員工協助方案
- 提升雇主品牌

6.4 人權維護

6.4.1 人權風險鑑別與評估

每年進行人權風險鑑別，針對識別的人權關注議題執行合規工廠自我檢查審核及第三方評估，依風險評估結果及內外部審查發現缺失，採取減緩與矯正措施，並持續改善，以達風險管理目的。台灣與中國大陸廠區內部自行審核，主要分為廠區自我檢查、HR 進廠內審、員工訪談三部分。

人權盡職調查與減緩措施：2021 年共有六個廠區個別強化減緩措施

| 檢視人權政策 | 檢別對象與人權議題 | 評估管理風險 | 採取風險減緩措施 | 定期追蹤改善 |
|-----------------|---|--------|--|--------|
| 關注議題 | 目標與作為 | | 管理與減緩措施 | |
| 自由擇業與 禁止強迫勞動 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 制定人權政策、行為準則、任用管理辦法等明訂就業自由，禁止非自願從事勞務 ✓ 規範並宣導工作場域的行動自由政策 ✓ 訂定外籍移工零收費政策 ✓ 禁用童工 | | <ul style="list-style-type: none"> • 強化人權管理，可自由進出工作場所 • 優化聘僱流程並落實簽訂聘僱合約書 • 優化外籍移工聘用流程與管理事宜，落實零收費政策 • 禁止僱用童工，檢核新進人員年齡文件 • 返還新進員工入職體檢費用 | |
| 工資與福利 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 符合所有薪酬相關法律，包括最低工資、加班和法定福利之規定。 ✓ 確保勞工加班工資高於常規時薪水平。 ✓ 不以扣工資為紀律處分之手段。 ✓ 每次支薪週期提供充分之薪資明細資訊。 ✓ 按照當地法律聘用臨時工、派遣員和外包勞務。 | | <ul style="list-style-type: none"> • 依照特定地區法令，離職人員薪資須在勞動關係解除當日內發放 • 事前確認員工同意當地規定之社會保險繳費基數 • 改善薪資明細表與保險流程之正確性 | |

| 關注議題 | 目標與作為 | 管理與減緩措施 |
|--------------|---|--|
| 多元任用與反歧視 | <ul style="list-style-type: none"> ✔ 尊重宗教自由，訂定員工宗教場所申請流程 ✔ 執行 M&A 專案時，識別目標公司有無性別 / 種族 / 宗教歧視等人權風險 | <ul style="list-style-type: none"> • 增聘原住民，並提供優於法令之年歲祭儀假三天 • 增訂員工申請宗教活動場所之流程 • 外籍移工人權關懷 |
| 工時管理與同工同酬 | <ul style="list-style-type: none"> ✔ 不因性別、年齡、種族等對薪資有差別待遇 ✔ 顧及員工身心健康的適當工時，管理延長工時及定期宣導工時規範 | <ul style="list-style-type: none"> • 改善員工因處理私人事務延後離廠後之修正下班刷退紀錄申請流程 • 系統警示及管制加班時數與工作天數 • 確保合理之人力計畫、工時管控與休假排程 • 擬定激勵措施鼓勵人員提高工作效能 |
| 自由結社 | <ul style="list-style-type: none"> ✔ 營造自由表達及溝通的環境，員工享有成立、參與或拒絕加入結社及團體協議的法定權利 | <ul style="list-style-type: none"> • 修訂 RBA 手冊，明訂「所有人員有權自由參加或組織工會，與工會得代表會員與公司進行團體協商」 |
| 防治性騷擾與職場不法侵害 | <ul style="list-style-type: none"> ✔ 總公司發布預防職場暴力書面聲明書 ✔ 創造友善職場，設置性騷擾申訴專線、信箱及溫馨驛站 ✔ 建立全球檢舉管理機制 ✔ 訂定執行職務遭受不法侵害事故處理與調查程序 | <ul style="list-style-type: none"> • 製作性騷擾防治線上課程與追蹤員工完訓率 • 舉辦職場不法侵害及性騷擾防治教育訓練 • 修訂台灣地區之職場不法侵害管理辦法，增訂提供未召開申訴委員會案件之和解程序 |

2021 年人權管理成果

| 晉用身心障礙人員 | 全球各據點人權標準稽核 | 外部肯定 (平等、多元、包容) | 人權政策相關教育訓練 |
|---|---|--|---|
| 全球共晉用 1,466 位身心障礙人員，其中台灣廠區晉用 93 位；全球相較 2020 年增聘 520 | <ul style="list-style-type: none"> 內部審查 22 次 外部稽核 106 次 風險比率^{*1} 約 2.6% | The Leading Inclusive Organizations ^{*3} 台達獲評台灣企業第五名 | 全球 79,943 人次受訓^{*2} <ul style="list-style-type: none"> 完訓率 96.1% 總時數 22,603 小時 台灣 11,544 人次受訓 <ul style="list-style-type: none"> 完訓率 97.9% 總時數 2,349 小時 |

本公司遵循各項當地勞動法令與相關規定，2021 年無重大違法情事。本公司的台灣企業中，有一件因違反工時相關法令而受處罰鍰，共計新台幣 20,000 元（美金 723 元）。違反事項：員工延長工時處理私人事務但出勤記錄未修正，公司已加強宣導加班程序，員工如延後刷卡下班非因為加班因素時須同步確認修正該班別下班時間，以避免工時異常再度發生。

6.4.2 性別平權與關懷

台達致力建置友善及平等的職場，提供優於法令的關懷照護如下：

台灣各廠區皆設立溫馨舒適的哺乳環境，五大主題館提供職場媽媽哺育母乳友善環境，設置內網職場爸媽補給站，整合福利與健康資訊，促進工作與育兒平衡，進而提升留任率。全年參與母嬰關懷總計 133 人次，諮詢完成率 100%。

中國大陸廠區秉持以人為本精神，協助關愛人士（身心障礙員工）參與吳江殘聯藝術團演員選拔活動、開辦手語培訓班積極促進聽障員工間的良好溝通、社區安排關愛人士集中住宿管理、工會邀請外部手語老師專門教學線上學習手語課程、吳江廠區與殘聯合作為關愛人士搭建展示才華舞台等一系列友善措施。

中國大陸廠區制訂完善政策，落實女性員工保護，設立溫馨舒適的哺乳環境；舉辦插花、編織、茶藝、瑜伽課程及三八婦女節快閃活動。

中國大陸廠區針對生病員工、退休員工及疫情期間觀察人員、春節堅守崗位等特殊員工進行照顧及設立慰問金制度。

* 註 1. 風險比率計算方式參照道瓊永續指數評鑑方式。

* 註 2. 全球受訓人次包含乾坤公司。

* 註 3. 英國專業組織 Equality Group 所發佈之 2022 年 Top APAC Companies Leading The Way in Inclusivity 研究報告。

台灣地區育嬰留停統計表

| 統計項目 | 男 | 女 | 小計 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|
| 2021 年具有育嬰留停申請資格人數 (A) **1 | 942 | 246 | 1,188 |
| 2021 年實際申請育嬰留停人數 (B) | 28 | 52 | 80 |
| 2021 年預計育嬰留停回任人數 (C) | 14 | 51 | 65 |
| 2021 年實際申請育嬰留停回任人數 (D) | 8 | 41 | 49 |
| 2020 年育嬰回任人數 (E) | 9 | 44 | 53 |
| 2020 年育嬰回任後持續工作滿一年人數 (F) **2 | 6 | 42 | 48 |
| 回任率 (D / C) | 57.1% | 80.4% | 75.4% |
| 留任率 (F / E) | 66.7% | 95.5% | 90.6% |

* 註 1. 台灣地區 2021 年具有育嬰留停申請資格人數 (A) : 以 2019/1/1 至 2021/12/31 的三年內曾經請過產假 56 天以上及陪產假一天以上的員工認定。

* 註 2. 台灣地區 2020 年育嬰回任後持續工作滿一年人數 (F) : 計算於 2020 年內由育嬰假復職員工在復職後持續工作滿一年以上人數。

外籍移工關懷及照護

台灣廠區因應全球製造佈局及客戶要求，部分海外廠區產線移回台灣，故台灣廠區聘雇外籍移工因應人力需求，設置專責人員負責聘用流程與管理事宜，並符合國際人權及責任商業聯盟（RBA）之相關規範。

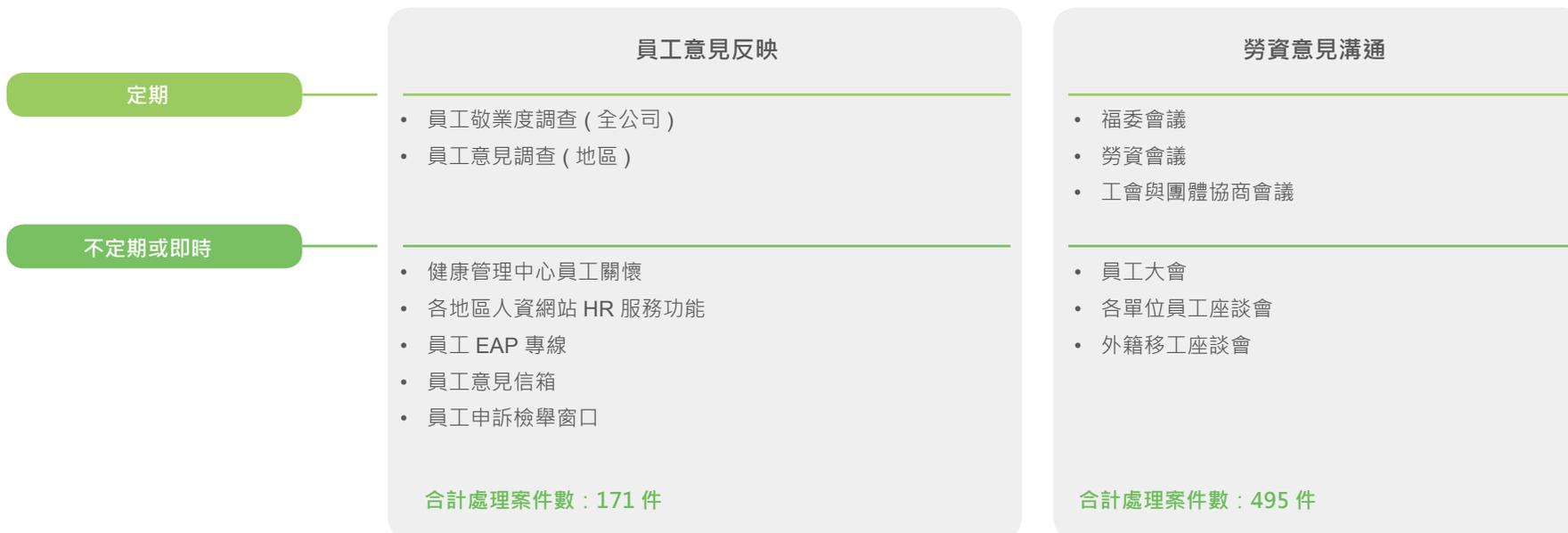
外籍移工關懷及照護成效

| 議題 | 項目 | 成效 |
|---------|--------------------|---|
| 管理層面 | 外籍移工管理辦法 | 優化移工聘用流程與管理事宜 |
| | 落實零收費政策 | 移工無需負擔仲介費等聘雇費用 |
| | 強化宿舍人權管理 | 可自由進出宿舍；無扣押或代保管護照、證件 |
| | 尊重宗教自由 | 提供宗教信仰場所或資訊 |
| | 採用其母語之教育訓練 | 母語版本之規章制度、儀器操作說明、危險標示等；採用電子書、E 課程方式進行訓練。 |
| 福利與參與活動 | 期滿獎金及旅遊補助 | 支付合約期滿返國機票及期滿獎金。提供每年一週旅遊休假及補助。 |
| | 鼓勵參與活動 | 提供治裝費及禮品、交通車，鼓勵參與 50 週年活動，拍攝影片及球類競賽等。 |
| | 當選模範員工 | 參與外部優良移工選拔活動，入選內部模範員工，獲得紀念品獎牌及禮品等。 |
| 關懷照護 | 多元溝通管道 | 每季舉辦座談會、提供申訴信箱及電話、專責事務窗口，並設置員工代表，參與勞資會議。 |
| | 提供衛教宣導 | 提供衛教相關資訊，搭配有獎徵答活動促進參與，並進行年度特殊作業體檢與異常追蹤。 |
| | 提供特色餐食 | 每月不定期供應有移工母國特色風味餐及食品供選購，月付新台幣 \$200 元 (約美金 7 元) 享用每日三餐。 |
| 健康安全環境 | 宿舍公共設施 | 設置祈禱室、佛堂、圖書室、健身中心等，每季推動宿舍競賽活動，提升宿舍生活品質。 |
| | 因應 COVID-19 相關防疫措施 | 提供口罩佩戴及酒精、每日自主防疫檢查表，工作區域與宿舍皆進行分流。提供防疫獎勵金，給予有薪的疫苗接種假。 |

6.4.3 員工權益與溝通

台達一貫採行開明開放的勞資溝通，落實良性雙向的溝通機制，全球團體協議及工會覆蓋率為 61.9%，其餘「未參加工會或未涵蓋於團體協議」與「未成立工會之營業據點或子公司」之員工均依當地勞動法規要求、勞動契約、工作規則或透過法定之勞資協商管道等方式確定其工作條件和僱傭條款。此外，台達員工可以透過多元的溝通管道提出意見，包含定期舉辦勞資會議與福委會會議、職工代表座談會、員工意見信箱等，中國大陸廠區辦理員工主管交流會活動，透過溝通訪談，傾聽員工心聲及關懷其感受，另外對於申訴資料審慎保密，及時處理並採取相關改善措施。2021 年台灣地區內部意見反映共計 371 件，有關勞工標準之檢舉與申訴案件共計六件，皆即時處理及採取相關改善措施。

主要生產據點^{*1}之勞資溝通管道與處理案件數



主要生產據點^{*1}之員工意見反映案件統計

| 溝通管道 | 意見反映件數 | | | | 2021 年主要改善事項摘要 |
|--------------|------------------|-----|----|-----|---|
| | 台灣 ^{*2} | 中國 | 亞太 | 合計 | |
| 工會暨勞資會議 | 42 | 8 | 1 | 51 | <ul style="list-style-type: none"> 台灣：依據員工團膳問卷滿意度調查評鑑，更換團膳 / 水果供應商。 中國大陸：組織開發區人才交友會、發放防疫物資、發放春節留守人員禮包。 泰國：舉辦各式激勵活動，如員工年資獎、廠區的 6S 環境改善競賽等，拉近員工與公司的距離。 |
| 福委會議 | 249 | 2 | 23 | 274 | <ul style="list-style-type: none"> 中國大陸：社團俱樂部逐年增加，豐富員工業餘生活。 印度：開通 MOA 手機薪資查詢、提升員工用餐補助津貼 |
| 當地員工暨外籍移工座談會 | 21 | 139 | 10 | 170 | <ul style="list-style-type: none"> 台灣：辦理移工宿舍自主管理獎勵競賽、移工轉調廠區 / 部門意願彙整、日夜輪調公平性檢視與協調 中國大陸：門禁由刷卡改為人臉辨識；提供智慧機，員工自助辦理相關證明；開通 MOA 線上諮詢及問題反饋平台；設立公司內疫苗接種點、核酸檢測點。 泰國：改善通勤便利性，提升交通車品質與接駁路線規劃；解決員工停車位不足問題 |
| 其他管道 | 59 | 53 | 59 | 171 | <ul style="list-style-type: none"> 中國大陸：溫馨驛站、微信公眾號、加強宿舍設備維護與修繕。 泰國：成立 COVID-19 疫苗施打與設立快篩站；以 Podcast 宣導福利政策。 印度：超前部署醫療照護中心 |
| 合計 | 371 | 202 | 93 | 666 | |

* 註 1. 主要生產據點包括台灣、中國大陸與亞太區中的泰國及印度廠區；

* 註 2. 台灣包含台達台灣及子公司乾坤台灣。

6.5 樂活職場

以「4S 幸福計畫」(Say 多元溝通、Stay 強化留任參與、Strive 階層式活動、Social Participation 關懷公益) 為主軸，凝聚員工向心力，積極推展員工健康行為。

6.5.1 全方位健康管理與促進

台達以 EAP(員工協助方案)-ESG(企業永續指標)-EVP(員工價值主張) 3E 理念環環相扣，透過系統化的健康管理，建構友善職場。除運動、飲食外，更重視心理健康，配合 2021 年度國民健康署推動之主軸「後疫情創造職場新生活」，即時並滾動式調整智能化或雲端的活動。近年台灣各廠區榮獲許多榮譽肯定，除了績優健康職場「健康典範獎」、「健康管理獎」、運動企業認證標章(2020~2023 年)、AED 安心職場認證，2021 年中壢廠榮獲績優健康職場「永續卓越獎」。

台灣地區多元健康促進活動

全方位與分群式加強照護，打造健康三部曲，強化員工健康賦能與自我管理，建構健康幸福職場。

步驟 1 優於法規 健檢制度

- 線上零接觸、健康零距離
關鍵防疫，加強自主健康管理，線上衛教諮詢提升便利性
及高效率，提升員工健康意識並採取適當健康改善對策。
 - 健檢影音衛教
 - 健康知識王測驗
 - 專人雲端健康 QA 及一對一諮詢

分享低 GI 飲食好習慣

步驟 2 健康分級 風險管控

- 健康尋寶趣
設置廠區健康藏寶圖，讓員工透過「尋寶、學習、體驗、回饋」自主認識及使用廠區健康資源。

多元管道學習與經驗成功者分享

步驟 3 與時俱進 命中需求

- 清新抗疫賓果樂
吸菸與非吸菸者共 880 人參與，22 位吸菸者成功戒菸，
以賓果趣味性闖關活動，一同關心菸害議題。
- 夏天享瘦
「吃/動/學/生活」四合一體位管理，對抗疫情後肥胖。

定期量體重與運動

專業諮詢與關懷

台達健康促進手法 - KAP Mode 知識 _ 態度 _ 行為

以「KAP- 知識態度行為」作為活動設計理念，階層式規劃健康促進活動，響應台達核心價值，持續提倡低碳運動，落實運動生活化，並配合政府防疫新生活運動，開展球賽、馬拉松、單車等多項運動，配合不同族群需求，刺激員工參與率，漸進式擴大活動範疇，進而員工自主創立社團，延續運動精神。

2019

提倡低碳運動

路跑活動

- 田中馬跑旅兩日遊
- 地球日路跑
- 南科健走

球類競賽 工程師最愛

棒球包場 - 熱血賽事 親子最愛

2020

落實運動生活化

路跑活動

- 陳彥博路跑講座
- 跑步班
- 花蓮最美跑旅兩日遊
- 南科健走

球類競賽 工程師最愛

棒球包場 - 熱血賽事 親子最愛

低碳單車微旅行

2021

防疫新生活運動

路跑活動

- 愛地球公益路跑
- 南科健走

線上運動會

- 上傳居家運動影片

線上瑜珈三部曲 女性最愛

- 燃脂 / 紓壓 / 微醺課程
- 滿足不同需求

單車接力環島

- 一個人可以走得快 一群人可以走得遠

6.5.2 工作與生活平衡

面對 COVID-19 疫情，精實健康與安全防疫工作網，推展線上安心防疫講座，協助員工適應居家辦公之工作模式，進而關懷彼此共度疫情衝擊，為個人及團隊帶來身心安頓的力量。並落實「樂活職場」與「運動企業」之精神，2021 年台達 50 周年以「影響 50、迎向 50」為口號，凝聚團隊向心力，邁向未來新局。

焦點作為



跨越語言隔閡



響應台達核心價值



強化與年輕族群連結



塑造組織文化及員工認同

Dance for Delta

透過創意音樂、舞蹈串聯全球區域不分國界



Go for Delta

以綠能交通工具接力 / 極限環島



Play for Delta

以趣味、競賽遊戲，加強全球員工與品牌、產品、員工間連結與認同



Delta Magic Carnival

樂活嘉年華—員工與家庭同樂凝聚企業士氣



中國大陸廠區積極提供員工舒適生活環境及多元活動，包含：

- 成立茶藝、美術、書法、瑜伽、舞蹈、籃球等多樣性社團。
- 設置一站式服務大廳和服務平台，致力於為員工提供星級服務，員工滿意度達 99.6%。
- 連續八年榮獲吳江區文藝大賽舞蹈類節目一等獎、組織獎。
- 不定期舉辦職工文體比賽活動，參加區總工會慰問演出 160 場次。

6.5.3 落實社會參與

遵循 SDGs 永續發展目標，實現 CSR/ESG 的社會責任理念，持續支持社會創新企業、關懷弱勢族群。



City of Love 艱困時刻 加倍愛心助鄰里

疫情衝擊各界善款減縮，台達集結員工愛心，一同捐贈物資，幫助社福團體度過難關，物資募集合計 5,949 件，募款新台幣 \$201,466



綠色採購、公益環保

支持低碳活動，落實環境永續，連續三年榮獲 Buying Power「社會創新產品及服務採購」貳獎，用行動支持台灣在地社會創新企業。



防疫相挺

本土疫情爆發，萬華首當其衝，員工透過線上認購萬華在地咖啡店及小農產品，挺過疫情艱困時期。將認購物資捐贈防疫前線單位 - 萬華 / 文山一分局，溫暖傳心意！



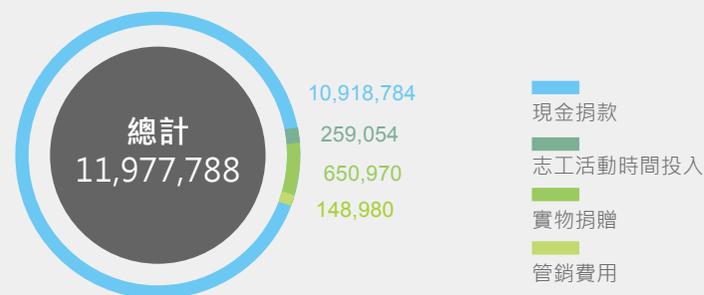
6.6 社會參與

台達近年來透過企業核心能力與社會公益相結合的策略，積極參與各類社會公益活動。在普及低碳住行、推廣科學能源教育與氣候行動、積極培育人才等面向，均獲致豐碩的成果。2021 年台達全球投入社會參與的總支出約美金 11.98 百萬元，其中以人才培育 71.2% 占最大比率為，其次為普及低碳住行占 13.1%、推廣科學能源教育與氣候行動占 11.5%、以及慈善捐贈占 4.3%^{*1}。

慈善活動類型



慈善捐款類型



6.6.1 普及綠建築與低碳運具

亞洲首座 LEED 零能耗校園 那瑪夏民權國小獲得認證

台達於 2009 年莫拉克風災後協助高雄那瑪夏民權國小的重建，運用許多順應當地氣候的被動式節能設計，並搭配台達能源管理系統及儲能設備，整合創能、儲能和能源管理的多重功能，使在學生人數倍增情況下，用電密集度仍能不斷下降，成功達到淨零能耗紀錄。2021 年順利取得美國綠建築協會 (USGBC) LEED 零能耗 (LEED Zero Energy) 認證，成為亞洲第一座獲得 LEED 零能耗認證的永續綠建築校園。



那瑪夏民權國小成為亞洲首座 LEED 零能耗校園

* 註 1. 本慈善捐贈含長期社區投資。

WELL 與 LEED ZERO 建築課程 兼顧節能與健康

持續與台灣建築中心舉辦台達 WELL 健康建築標準概念班，以參訪認證場域的創新形式授課，讓學員實際到健康建築走訪一趟，有助於深度了解實際運作和設計；同年攜手美國綠建築協委員會及台灣綠領協會共同合辦舉辦「氣候緊急與 LEED ZERO 零碳建築」線上專題班，傳授打造零碳、零耗能、零耗水與零廢棄物建築的關鍵知識，更增設綠色金融與都市熱島議題課程，同時邀請台達電力管理系統專家分享電動車及儲能在零碳建築上的應用。兩項課程一共吸引超過 1,200 名學員報名參與。



健康建築實地參訪

精進建築微氣候資料庫 發展在地化之建築能耗評估工具

2017 年台達電子文教基金會與國際氣候發展智庫 (ICDI) 偕同中央氣象局、台灣建築中心打造「Green BIM 建築微氣候資料庫」，2021 年陸續整合氣象局與環保署的環境與氣象開放式資料 (open data)，以及各縣市空氣盒子的環境資料，並嘗試將國際上一套建築能耗評估工具 BETTER 所使用的氣象站點資料在地化，有助於既有建築進行用電節能分析。計畫也與新北市政府合作，於公家建築樹林藝文大樓導入氣候服務，透過掌握天氣預報資料及室內溫溼度的舒適度分析，適時提高建築空調溫度，達到節能超越 9% 成效。

雙北街道空氣污染即時地圖 助攻運具電動化推行

交通運具電動化是邁向淨零排放及改善空氣汙染的關鍵，台達與共享電動車業者合作共同推動移動污染源監測網，在電動計程車上安裝細懸浮微粒 PM2.5 和一氧化碳感測器，將即時數據轉為容易理解的城市街道空汙地圖，未來盼能在雙北市區推動更大範圍的空氣品質維護區，以加速行駛中零污染的電動運具普及，維護大眾呼吸系統的健康。

計算捐建之綠建築節電量

自 2009 年，台達捐建五座經認證的綠建築，包含成大台達大樓、成大孫運璿綠建築研究大樓、清大台達館、中央大學國鼎光電大樓，以及那瑪夏民權國小，2021 年捐建綠建築節電量為 175 萬度，減碳約 881 公噸二氧化碳當量。其中那瑪夏民權國小 2021 年通過 LEED Zero Energy 主因是順應當地氣候的被動式節能設計，活用山上充足日照裝設太陽能發電系統，更配合台達建置的能源管理系統及先進儲能設備，整合創能、儲能和能源管理多重功能，提升再生能源的使用與部落防災韌性。清大台達館 EUI 偏高主因在於實驗室雖已導入台達能源監控系統，但實驗過程需要全天開空調，導致用電增加影響節能成果。

台達捐建的綠建築節能效益

| 捐建 | 綠建築標章 | 節能效益 ^{*1} |
|-------------------------|--|--|
| 2009 年啟用 成大台達大樓 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ EEWH ✓ 學校類未分級 | <ul style="list-style-type: none"> ● 2021 EUI : 65.13 ● 歷年最高節電率 : 57%^{*2} |
| 2011 年啟用 成大孫運璿建築研究大樓 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ LEED 白金級、EEWH 鑽石級 | <ul style="list-style-type: none"> ● 2021 EUI : 23.22 ● 歷年最高節電率 : 85%^{*2} |
| 清大台達館 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ EEWH 銅級 | <ul style="list-style-type: none"> ● 2021 EUI : 81.3 ● 歷年最高節電率 : -3%^{*3} |
| 中央大學國鼎光電大樓 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ EEWH 銅級 | <ul style="list-style-type: none"> ● 2021 EUI : 23.14 ● 歷年最高節電率 : 70%^{*3} |
| 2012 年啟用 那瑪夏民權國小 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ LEED Zero Energy ✓ EEWH 鑽石級 | <ul style="list-style-type: none"> ● 2021 EUI : 0 ● 歷年最高節電率 : 100%^{*4*5} |

* 註 1. EUI = 電量 / 面積 (kWh / m²) (扣除實驗室用電量、室內停車場面積)。

* 註 2. 【經濟部能源局】2020 非生產性質行業能源查核年報 (p.28) : 152.6kWh/m² (辦公大樓類，不含停車場)。

* 註 3. 【經濟部能源局】2020 非生產性質行業能源查核年報 (p.28) : 78.8 kWh/m² (一般大學 EUI，不含室內停車場)。

* 註 4. 【經濟部及教育部】2019 年經行政院核定的政府機關及學校節約能源行動計畫 (p.19) 的國民小學第二組 EUI : 24 kWh/m²。

* 註 5. 那瑪夏民權國小採淨零耗能設計，2021 年五月起因 COVID-19 疫情改為線上教學

6.6.2 推廣能源與氣候教育

節用厚生行動 校園向下扎根

台達基金會長期培育台達志工，將最新環境議題帶入校園，透過設計教案和手作實驗讓國小學生認識氣候與自然科學，啟發學生探索環境新知。2021年發展低碳能源與珊瑚復育兩大志工專案，前者在台北市明湖國小建置台灣校園空氣品質監測地圖，在調查校園四周上下學尖峰時間中，空氣品質和交通工具的關聯性，並讓學生一起參與監測器設置與數據分析，鼓勵使用低碳運具，推動校園接送區零怠速。珊瑚復育志工方面，與台灣專業海洋保育團隊合作，投入東北角珊瑚復育工作，未來三年將復育超過千株珊瑚種苗，另培育約300人次的企業潛水志工，協助打造育種基地，讓更多人親近海洋生態，關注氣候變遷及環境議題。

| 志工項目 | 能源教育 | | 科學教育 | | 綠建築相關 | | 其它 ^{*1} | | 總數 | |
|---------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|------------------|-------|--------|--------|
| | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 | 2020 | 2021 |
| | 志工數 | 47 | 120 | 80 | 95 | 80 | 50 | 29 | 49 | 236 |
| 志工投入時數 | 544 | 1,803 | 2,000 | 4,100 | 1,600 | 5,560 | 112 | 3,212 | 4,256 | 14,675 |
| 被服務人次 | 3,157 | 2,233 | 46,080 | 21,080 | 24,000 | 319 | 1,070 | 722 | 74,307 | 24,354 |
| 被服務學校班次 | 34 | 11 | 100 | 70 | 50 | 7 | 0 | 122 | 184 | 210 |

低碳交通能源志工教學

* 註 1. 含生物多樣性、氣候變遷線上學習及全球跨國兒童權利線上學習。

持續強化社群媒體力量 創造永續議題公共財

台達持續透過經營「低碳生活部落格」、IC之音《氣候戰役在台灣》廣播節目，於曾虛白先生新聞獎基金會設立「台達能源與氣候特別獎」傳達環境新知。2021年部落格文章累計近547萬人次瀏覽，並被多家參考書出版社及高中、大學永續平台選中當作教材，社群媒體貼文更累計觸及1,216萬人次。《氣候戰役在台灣》廣播節目更跟上時事劃定四大主題：海洋暖化、氣候法、疫後復甦、氣候科學與COP26大會追蹤，邀集各方利害關係人深度解析，年度累計超過4.1萬人次收聽，更在Apple Podcast上最佳排名第四名。此外，「台達能源與氣候特別獎」鼓勵媒體人永續題材創作，2021年獲獎報導涵蓋珊瑚白化、能源轉型、公民電廠、解決樹材新思維等多元議題。

8K 海洋關懷紀錄片 以視覺喚起大眾氣候意識

為了讓更多人理解地球暖化對海洋所造成的衝擊，台達與紀錄片《男人與他的海》合作公益放映活動，同場播放台達8K超高畫質紀錄短片《與大翅鯨同游》，記錄海洋珍貴動物大翅鯨的歌聲、躍身及哺乳等生態行為，讓人進一步認識大翅鯨的生理作息及固碳功能。此外，基金會也邀請專業8K攝影團隊遠赴海洋保護的模範國度——帛琉，記錄當地生機蓬勃的珊瑚礁生態景象，發表全新的8K海洋環境紀錄短片《珊瑚礁魚》，邀請大眾共同關心海洋保護議題。



男人與他的海公益首映會

國內外氣候與永續網絡經營 將台達綠色實踐帶到國際舞台

台達積極拓展與國內外重量級氣候能源智庫之網絡及合作，長期累積氣候實務及研究能量。2021 年台達基金會於國際永續研究及創新會議（Sustainability Research & Innovation Congress）發表企業型基金會的永續實踐，與全球氣候圈利害關係者交流意見。此外，亦實體參與第 26 屆聯合國氣候變遷會議（COP26），並於官方談判區主辦周邊會議，與來自美國維吉尼亞理工大學、聯合國人居署（UN-Habitat）、柏林理工大學、地方政府永續發展理事會（ICLEI）等國際意見領袖分享台達於低碳交通的科技與實際作為，協助城市「節用淨零」。台達製作的海洋環境教育影片《孕生》、《珊瑚礁魚》也在聯合國官方談判區展館中輪播，在國際減碳殿堂以驚豔的海洋生態影像喚醒大眾關注氣候變遷對海洋的衝擊。



台達基金會於 COP26 舉辦周邊會議

節能管理人員實務培訓課程 培植工業界綠領人才

台灣產業因應 2050 年淨零轉型以及國際碳邊境調整機制與綠色供應鏈要求，對於節能需求日益提升。2021 年台達攜手中華民國全國工業總會，聯合籌辦「節能管理人員培訓課程」，首創業界中理論結合實務、線上課程結合實體參訪的課程，並核發結訓證明及能源管理人員證書。2021 年共舉行兩梯次節能管理人員培訓課程，合計吸引近 700 人參與。



節能管理人員實務培訓課程學員合影

氣候沙龍與論壇 普及節用厚生概念

2021 年政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 第六份評估報告 (AR6) 第一工作小組 (WG1) 的物理科學基礎知識發布後，基金會即時舉辦氣候沙龍線上講座，分析聯合國最新出爐的氣候科學資料，並邀請國內專家學者，分享在地化氣候趨勢，同時提供決策者摘要中文翻譯。此外，基金會舉辦「節用厚生」四場線上論壇，主題涵蓋空氣汙染解決方案、智慧電網解決方案、珊瑚復育行動、30X30 海洋倡議，以庶民化語言提倡氣候變遷解方，五場線上直播累計共數萬人次觀看。

推廣綠色建築

台達從 2006 年起贊助「台達杯國際太陽能建築設計競賽」，積極推廣太陽能等可再生能源及綠建築技術，舉辦至今，已成為一項國際綠色建築設計品牌賽事。

2021 台達杯競賽主題將低碳、綠色、可持續理念融入社區建設中。以「陽光·低碳社區」為賽題，首次採用實地建設和概念設計結合的方式，除選擇西藏班戈縣青龍鄉東嘎村低碳社區實地建設項目為實地賽題外，還首次設置了概念設計賽題，選題「零碳社區」。競賽共收到有效作品 149 件，經過三輪評審激烈角逐，由崔愷院士領銜的國內外頂尖學術專家組成的 10 位評審專家組，最終評選出一等獎兩名，二等獎四名，三等獎八名。

《藏街隱屋》作品獲得實地建設專案一等獎，廈門大學提交的《歸源谷》作品獲得概念設計專案一等獎。《藏街隱屋》從規劃和建築方面對當地的氣候特點做了積極回應，內外商業街區設計巧妙，屋面針對性的對太陽能進行多種形式的利用，後續將作品深化設計後，落實建設。《歸源谷》設計創意十足，將城市垂直農業與建築巧妙結合，打造包含能源供給、水迴圈、綠化、交通的零碳技術體系。

截止 2021 年，競賽累計吸引了全球 9,345 支團隊報名參賽，共收到有效作品 1,873 件，競賽的獲獎作品深化設計後，已有五項作品落實建成，讓夢想之光照進現實。

首設概念賽題 激發創意想象

2021 台達杯競賽首次設置概念設計賽題，旨在打破地域限制、激發參賽者創造力。提交作品選址遍及全球、議題多元，有不少兼具創意與匠心的佳作。

《與海共舞》聚焦全球變暖問題，選址在飽受海平面上升威脅的雅加達，利用竹料建造生產和生活模組，探索打造海上零碳社區，獲概念賽題二等獎；《巨構社區：律之海》選址武漢，探索疫情之下的低碳社區架構，選用 Y 字形作為基本型進行組合，打破封閉耗能的傳統模式，讓社區居民在疫情之下都能享受更多的陽光和功能資源配套，獲概念賽題三等獎。



概念設計賽題獲獎作品，華北理工大學《與海共舞》



概念設計賽題獲獎作品，聯創新銳設計顧問（武漢）有限公司 - 高揚工作室《巨構社區：律之海》



《藏街隱屋》獲得實地建設賽題一等獎



廈門大學《歸源谷》獲得概念設計賽題一等獎

支持節能科教

自 2000 年起，台達集團先後設立「台達電力電子科教發展計劃」與「中達學者計劃」，持續 20 年支持清華大學等 10 所頂尖高校師生從事電力電子創新研究。2021 年五月，由台達主辦、西安交通大學承辦的「2021 台達電力電子新技術研討會」在蘇州吳江舉行。受疫情影響，研討會以蘇州、台北、美國維吉尼亞州等多地視訊連線方式進行。來自十餘所電力電子重點高校的專家、師生、及兩岸企業代表 400 多人，通過線上線下共同深入探討先進電力傳動系統、寬禁帶器件、海上風電、微電網等多個熱點話題，力促電力電子技術在航空航海、交通運輸、電力系統、智慧製造等產業的發展和應用。2021 年評選出一位中達學者、二位中達青年學者獎；資助五個重點、十個青年科研項目；捐贈 59 人次台達獎學金、一位蔡宣三獎學金、一位陳伯時獎學金學生。

此外，適逢科教兩計劃 20 周年，通過線上及線下的形式舉辦慶祝酒會，特邀科教兩計劃的委員及學院領導、優秀畢業生舉杯同慶。除酒會外，會場特別規劃成果展，展示歷年來 10 所高校在電力電子領域的關鍵科研突破。研討會期間同步舉辦了科教兩計劃 20 周年紀錄片《繁星》首映會。影片述說電力電子人辛苦研究與奮鬥傳承，使電力電子技術能廣泛應用於資通訊、工業自動化、電氣化交通、電力系統和新能源及航空航天等領域等故事，現場嘉賓以熱烈掌聲致敬所有在電力電子領域辛勤耕耘的專家學者。

截至 2021 年，台達已資助電力電子與電力傳動學科的創新研究項目 302 個，獎勵優秀科研項目 41 個，授出 32 位傑出教授「中達學者」的榮譽稱號，評選 22 位「中達青年學者獎」、資助 20 位「台達訪問學者」，頒發優秀研究生獎學金達 1,300 人次。



業界專家在《繁星》影片受訪中給予科教兩計劃充分肯定：



美國國家工程院院士、中國工程院外籍院士、科教兩計劃主任李澤元 (Fred Lee) 教授：與會的 10 個學校是我們選出來中國做電力電子最好的 10 個學校。全世界新的東西在這裡都看得到。



中達學者計劃實施委員會委員、華中科技大學陳堅教授：台達這種資助，對於國內這種技術的進步的發展，不僅僅是培養了一些尖端人才，對整個國家技術的發展，確確實實起到了歷史性的作用。



台達創辦人暨榮譽董事長鄭崇華 (Bruce Cheng) 先生：台達科教計劃進行二十年，這並不是一個結束，而是下一階段的開始，台達會盡自己最大的努力繼續支持。



科教兩計劃 20 周年感恩酒會通過四地視訊連線舉行



400 多位嘉賓於研討會現場觀看科教兩計劃 20 周年紀錄片《繁星》首映



鄭崇華先生、李澤元教授透過視訊連線與台達獎學金獲獎同學合影

6.6.3 積極培育人才

DeltaMOOCx 線上學習平台 疫情期間不停學

DeltaMOOCx 是台達針對高中 / 高工學科、大學自動化學程所設立的免費課程平台，以技職教育為發展核心，結合產業趨勢設計一系列工業自動化學程，盼能降低國內學用落差現象；同時更將課程向下延伸至高中職的自然基礎學科，有利於學生未來高等教育銜接。2021 年課程累計點閱數突破 1,400 萬人次，COVID-19 疫情之下，教育部長亦親自推廣 DeltaMOOCx 課程，讓學生停課不停學。

厚植專業人才 落實社會回饋

台達長期透過獎學金來培育社會優秀人才。「臺北華文教育」專案邁入第 16 年，2021 年有六位優秀學生獲得僑生獎助學金，累計共有 130 名優秀學生受益。「台達環境獎學金」與「台達企業環境倫理研究獎助」鼓勵青年領袖及學者出國深造環境議題，培養上百位碩、博士生及學術人才。同時，基金會也提供公務人員海外進修獎學金，已培養超過 50 位優秀公務員。

天文科普書籍《星空 50 講：帶你探索宇宙》

為推廣國內天文科普知識，2021 年台達跨界與中央大學天文所合作傳播科普新知，出版《星空 50 講》一書，內容涵蓋 50 堂天文學。書籍於 9 月下旬獲選為好市多門市上架推薦書，其搭配的三部科普短片於社群媒體上累計超過 2,600 人次點閱。此外，台達於疫情期間仍持續舉辦「年輕天文學者講座」，總共 10 場線上天文學術及科普講座吸引超過 480 人次參與。



星空 50 講書籍封面

6.7 職業安全與衛生

6.7.1 職業安全衛生

提供員工安全健康的工作環境，是台達作為企業公民最基本的義務之一。本公司台灣地區、中國主要生產廠區及泰國廠區依循職業安全衛生管理系統 P-D-C-A 精神，有系統化地推行職業安全衛生管理工作；已通過 ISO 45001 驗證地區及廠區為：台灣地區的桃園一、二、三、五廠，中壢一、二、RD 廠，平鎮廠，台南一廠及乾坤新竹；中國大陸地區東莞、吳江、郴州、蕪湖、華豐廠區，泰國 DET 一、二、五、六；另外台灣桃園一、二、三、五、台南一廠及平鎮廠同時也通過 CNS 45001 驗證取得「臺灣職業安全衛生管理系統」(TOSHMS) 證書。

各廠區成立安全衛生管理單位，聘僱專業人員負責安全衛生管理業務規劃、推動、監督與查核等工作，以生產功能為主的中國大陸地區、泰國地區成立安全管理專責部門，直屬於地區最高主管的，而以研發及行政功能為主的台灣則由職業安全衛生管理部負責管理，直屬執行長。各廠區並依所在地法規要求由勞資共同組成職業安全衛生委員會，定期召開會議，負責審議、協調及建議安全衛生管理事務。

2021 年台達各主要地區職業安全衛生委員會重點討論事項

台灣 (台達 & 乾坤)*¹

重點討論議題

- ✔ 新型冠狀病毒防疫
- ✔ 請購安全衛生管理
- ✔ 消防安全管理

員工代表佔比：43%

員工代表人數：97 人
委員會總人數：223 人

中國大陸 (台達 & 乾坤)

重點討論議題

- ✔ 新增設備安全評估
- ✔ 承攬商安全管理
- ✔ 高處作業安全管理

員工代表佔比：27%

補充說明

員工代表人數：71 人
委員會總人數：260 人

泰國

重點討論議題

- ✔ 新型冠狀病毒防疫

員工代表佔比：33%

員工代表人數：271 人
委員會總人數：817 人

* 註 1. 台灣範疇涵蓋台灣各廠區及新竹乾坤廠，中國大陸範疇涵蓋中國各廠區及中國乾坤，泰國範疇涵蓋泰國各廠區。

風險評估與管理

為有效預防職業災害的發生，公司制定安衛危害鑑別及風險與機會評估程序，對作業環境、製程、活動、產品及服務，辨別其潛在危害因素及評估其風險，訂定不可接受風險等級，對不可接受風險優先採取工程控制措施；承攬商作業人員風險鑑別及評估，於施工會議或工具箱會議時討論作業之風險及控制方式。

在新設備採購與製程變更的部分，透過變更管理之執行，針對機械設備購置前安全評估與增加安全防護措施，或評估與選用低危害化學品代替高危害化學品等源頭管制措施，確保人員及廠區之安全與健康；且定期對作業流程進行危害鑑別及風險評估，對於不可接受之風險進行管制。另針對作業危害風險及危害程度較高之作業，權責單位作業前應提出申請，並經相關單位核准後方可作業。為確保電氣設備運轉安全，廠區定期使用紅外線影像儀進行非停電檢驗，以期提早發現異常狀況，並採取相關之改善措施。

職業安全衛生查核

為確保工作者及廠區安全，各廠除遵守政府法規及公司作業標準，進行自動檢查及自主檢查外；廠區安全衛生管理人員進行例行性的工安查核及不定期抽查承攬商作業安全；各地區推行跨廠區安衛交叉查核活動，查核人員包括友廠職業安全衛生管理單位人員、廠區職安衛人員及部門職安衛推動人員等，透過跨廠區交叉查核活動相互觀摩學習，增加廠區人員安衛管理的交流及互動。部分主要生產廠區將查核結果納入安衛評比活動，優良單位各廠區於廠區會議中公開發揚頒發錦旗、獎金及獎勵推行優良人員，以鼓勵人員參與安全衛生管理工作。



危害性化學品管理及作業環境監測

為避免有害物質的使用，對員工造成健康上之影響，各廠區優先使用低危害性化學品、設置局部排氣裝置以有效移除揮發之有害氣體；且各廠區如需要購買新化學品或變更製程中使用之化學品，必須遵照廠內變更管理程序，進行相關化學品使用之危害風險等級評估，經相關單位審批後，才能在相關廠區使用；並依照化學品使用狀況配置符合各地區法規要求之個人呼吸防護具，且針對呼吸防護危害風險較高之製程，給予相對應之密合度測試，確保其有效性；如廠區內有非本國籍之員工，會將相對應之危害化學品之相關訊息，翻譯成該員工之使用語言，使其確實了解相關之危害訊息。

各廠區依實際作業危害狀況及法規要求，定期委託監測機構實施作業環境監測，以掌控作業環境中危害因子逸散狀況，並依據監測結果進行作業現場之改善，以降低職業疾病發生機率。台達主要化學性危害類型以有機溶劑類為主，化學性因子監測項目包括二氧化錫、異丙醇、丙酮及二氧化碳等；物理性因子監測項目包括噪音、照度及高溫等，此外部分廠區有少數人員從事輻射作業。為避免員工因工作而暴露於各項危害因子，以致危害健康，各地區依法規規定，對危害因子作業人員實施特別危害健康作業特殊健康檢查，並依檢查結果進行分級管理，特別危害健康檢查管理請參閱 6.5.1 全方位健康管理與促進。

教育訓練、溝通與宣導

為提升工作者安全衛生知識及災害應變能力，我們除依法令規定及作業需求，開辦相關安全衛生教育訓練課程外，另以電子郵件、公佈欄海報張貼或舉辦安全知識問答等方式，增加同仁對工作環境之危害認知能力與預防災變所需之安全衛生知識及觀念，以避免職業災害發生。2021 年台達在臺灣、中國大陸、泰國主要廠區（含子公司乾坤科技），辦理新進人員及在職人員安全衛生教育訓練（課程包括危害化學品、機械設備操作、電氣安全及呼吸防護...等）、法令規定應具備證照（如急救人員、堆高機操作人員、固定式起重機操作、有機溶劑作業主管...等）緊急應變與消防訓練、新設備或新技術導入之人員安全教育等，其相關廠內（外）教育訓練總計逾 27 萬 6 千人次，總訓練時數逾 86 萬 2 千小時，授課方式皆以當地語言或非本國籍員工使用之語言執行，且教育訓練後進行測驗以評估教育訓練的有效性。另為加強承攬商進廠安全管理，制訂承攬商安全衛生及環保規範，要求進廠承攬商應遵守職業安全衛生法令及台達規定，欲進廠之承攬商人員應接受必要之職業安全衛生講習及測驗與簽署危害告知單後，方得進入廠區作業，台灣、東莞、吳江及泰國廠區承攬商人員安全教育時數逾 1 萬 4 千小時。

職業災害管理

為確保職業災害發生時，相關單位能迅速反應，公司訂定意外事故通報及處理程序，規定公司同仁及進入台達管轄廠區之工作者，如發生虛驚、職業傷害或職業疾病等事故，每一事件應採取急救、通報、調查及改善等措施，並依事故發生之根本原因提出改善對策，所有改善措施皆需水平展開，以預防類似事故再度發生。如職業傷害或職業疾病後恢復工作之同仁，其對於勞動場所仍存有職業傷害或職業疾病之疑慮，同仁可隨時向各廠區之職業安全衛生部同仁反映，公司皆以同仁安全與健康為出發點，持續進行相對應的改善措施，進一步確保員工之安全與健康。

本公司職業災害統計方式依職業安全衛生法定義及全球報告倡議組織公布之重要失能傷害統計指標計算 2021 年員工工時逾 2 億 4 千萬小時，台達各地區職業傷害及職業疾病發生狀況如下表；本年度職業疾病造成死亡人數及可記錄職業疾病數均為 0，職業傷害造成死亡發生率 0.004，嚴重職業傷害發生率 0.004，可記錄職業傷害發生率 0.99，未達成 2021 年可記錄職業傷害率目標 0.95；可記錄職業傷害狀況男性發生率高於女性，另以依傷害類型區分主要以被夾被捲為主，為預防機械傷害對人員的危害，廠區將落實機械設備源頭管理，於機械購置時要求加裝安全裝置，並將其列為日常檢點項目。中國地區發生員工職業災害死亡一件，為員工於高處作業墜落致死，後續為避免類似事故發生，廠區採取之管理措施包括二公尺以上作業委託專業廠商以高空工作車或施工架作業，並加強承攬商之管控，廠內員工使用之工作梯設專人上鎖管理。

其他工作者職業傷害造成死亡發生率 0.14，嚴重職業災害發生率為 0，可記錄職業傷害發生率 2.31；中國地區發生承攬商人員死亡一件，為承攬商人員於廠內作業時，被於貨車車尾板上之手動式堆高機掉落壓傷致死，為避免類似事故，增加承攬商安全評鑑機制、承攬商入廠人員安全教育、制定作業規範及安全監督等工作。

本年度員工可記錄之職業傷害發生率未達標主要為行走相關安全事件，如：廠內活動期間跌倒、或撞到玻璃...等，故 2022 年透過推廣文宣，積極提高員工安全意識，軟體面將提升廠區風險評估鑑別方法學之完整性，並推行至各廠區落實，增加電子文宣提醒同仁注意，硬體面將加強改善不安全的環境及管理單位加強硬體設施之監督檢查，降低跌倒、被撞等非工作相關案件之發生率。

其他工作者可記錄之職業傷害發生率上升，經分析其原因大多為承攬商安全衛生意識不足，未能於工作前鑑別其工作危害進而預防事故發生。2022 年將從三面相進行改善，規劃承攬商作業前之危害風險鑑別評估及入廠前安全衛生教育訓練中加強相關培訓，並加強對於管理單位之現場監督查核。



2021 年職業傷害及職業疾病統計表 *1*2*3

| | | 主要生產據點 | | | 營運、研發中心 | | | 全球統計 | 公式 |
|--------|-------------|--------|-------|------|---------|------|--------|-------|--|
| | | 台灣地區 | 中國地區 | 泰國地區 | 台灣地區 | 中國地區 | 其他海外地區 | | |
| 員工 | 職業傷害造成死亡發生率 | 0 | 0.007 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.004 | $\text{可記錄職業傷害發生率} = (\text{可記錄職業傷害數} + \text{可記錄職業疾病數}) / \text{總工作時數} * 1,000,000。$ $\text{職業傷害造成死亡發生率} = \text{職業傷害造成死亡人數} / \text{總工作時數} * 1,000,000。$ $\text{嚴重職業傷害發生率} = \text{嚴重職業傷害數} / \text{總工作時數} * 1,000,000。$ |
| | 嚴重的職業傷害發生率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.07 | 0.004 | |
| | 可記錄之職業傷害發生率 | 3.11 | 0.51 | 1.63 | 0.99 | 0.00 | 2.84 | 0.99 | |
| | 職業疾病造成死亡發生率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 可記錄之職業疾病發生率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 工作者 *4 | 職業傷害造成死亡發生率 | 0 | 0.44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.14 | $\text{可記錄職業傷害發生率} = \text{可記錄職業傷害數} / \text{總工作時數} * 1,000,000。$ |
| | 嚴重的職業傷害發生率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | $\text{職業疾病造成死亡發生率} = \text{職業疾病造成死亡人數} / \text{總工作時數} * 1,000,000。$ |
| | 可記錄之職業傷害發生率 | 4.22 | 0.44 | 0 | 0.88 | 0 | 4.65 | 2.31 | $\text{可記錄職業疾病發生率} = \text{可記錄職業疾病數} / \text{總工作時數} * 1,000,000。$ |
| | 職業疾病造成死亡發生率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 可記錄之職業疾病發生率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

* 註 1. 總工作時數含加班工時。

* 註 2. 可記錄職業傷害不含上(下)班通勤事故

* 註 3. 發生率小數點以下取兩位，第三位以後無條件捨去。

* 註 4. 其他工作者：所有非員工但其工作及/或工作場所受台達管理之工作者，如保全、餐飲服務人員、清潔等。

附錄



- 7.1 報告書範圍邊界
- 7.2 環境數據
- 7.3 社會數據
- 7.4 GRI Standards 指標索引與 SASB 指標
- 7.5 ISAE 3000 確信項目彙總表
- 7.6 TCFD 氣候相關財務揭露四元素對應
- 7.7 TNFD 框架與對應
- 7.8 第三方查證聲明與確信報告



7.1 報告書範圍邊界

本報告書涵蓋範疇原則考量揭露訊息之實質性以及實際管理需求，合併財務報告之子公司，且營運控制權超過 50% 者，納入 ESG 報告範疇，報告書中所稱營運、研發中心及整體生產廠區詳列如下：

營運、研發中心

台灣地區

台達電子工業股份有限公司 (台北公司、桃園研發中心、中壢研發大樓、中壢五廠、台南分公司)、乾坤科技股份有限公司

中國大陸地區

台達電子企業管理 (上海) 有限公司、中達電通股份有限公司

其他海外地區

Delta Electronics (Netherlands) B.V.

Delta Electronics (Japan), Inc.

Delta Electronics Int'l (Singapore) Pte. Ltd.

Delta Electronics (Americas) Ltd.

Eltek AS 等公司

整體生產廠區

台灣地區

台達電子工業股份有限公司 (桃園一、桃園二、桃園五及平鎮廠區)、乾坤科技股份有限公司

中國大陸地區

東莞：台達電子 (東莞) 有限公司、達創科技 (東莞) 有限公司

吳江：中達電子 (江蘇) 有限公司、吳江華豐電子科技有限公司
蘇州爾達醫療設備有限公司

蕪湖：中達電子 (蕪湖) 有限公司、華豐電子科技 (蕪湖) 有限公司

郴州：台達電子 (郴州) 有限公司、郴州台達科技有限公司

泰國地區

Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd.

7.2 環境數據

| 範疇 | 項目 | 主要生產廠區 ^{*1} | | 整體生產廠區 ^{*2} | | | |
|------------------|---|----------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------|--------------------|
| | | 2020 | 2021 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 ^{*3} |
| 能源 ^{*4} | 外購非再生電力 (GJ) | 1,936,649 | 2,161,156 | 1,761,642 | 1,802,005 | 1,944,925 | 2,259,626 |
| | 再生能源自發自用量 (GJ) | 91,159 | 109,092 | 73,156 | 83,632 | 91,159 | 111,846 |
| | 外購自用再生電力 (GJ) | - | 10,180 | - | - | - | 16,475 |
| | 天然氣 (GJ) | 88,945 | 98,832 | 97,531 | 89,329 | 89,522 | 115,378 |
| | 柴油 (GJ) | 7,279 | 22,030 | 11,665 | 8,162 | 7,321 | 22,036 |
| | 汽油 (GJ) | 5,128 | 4,234 | 9,304 | 3,371 | 5,128 | 4,234 |
| | 液化石油氣 (GJ) | 154,944 | 159,537 | 174,427 | 154,092 | 154,944 | 203,708 |
| 水資源 | 自來水 (Megaliters) | 3,745.5 | 4,103.5 | 4,206.9 | 3,753.2 | 3,751.5 | 4,160.2 |
| | 雨水 (Megaliters) | 37.1 | 30.0 | 24.2 | 37.1 | 37.1 | 48.7 |
| | 總取水量 (Megaliters) | 3,782.6 | 4,133.5 | 4,231.1 | 3,790.3 | 3,788.6 | 4,208.9 |
| | 用水密集度 (Metric ton/MUSD) | 463.0 | 415.0 | 535.1 | 499.0 | 453.0 | 416.0 |
| | 總回收水量 (Megaliters) | 508.7 | 525.0 | 159.6 | 430.9 | 508.7 | 546.1 |
| | 回收水利用率 (%) | 12.0% | 11.3% | 3.7% | 10.3% | 11.9% | 11.6% |
| | 回收水利用率 (%) | 12.0% | 11.3% | 3.7% | 10.3% | 11.9% | 11.6% |
| 溫室氣體 | 範疇一 (Metric ton-CO ₂ e) | 14,131 | 16,012 | 25,670 | 18,598 | 14,183 | 17,808 |
| | 範疇二 (Metric ton-CO ₂ e) 市場別 | 162,627 | 119,476 | 298,159 | 238,962 | 163,628 | 133,207 |
| | 範疇一 + 範疇二 (Metric ton-CO ₂ e) 市場別 | 176,758 | 135,488 | 323,828 | 258,120 | 177,811 | 151,015 |
| | 範疇二 (Metric ton-CO ₂ e) 地域別 | 389,867 | 401,717 | 368,436 | 378,648 | 390,868 | 415,448 |
| | 範疇一 + 範疇二 (Metric ton-CO ₂ e) 地域別 | 403,998 | 417,729 | 323,828 | 397,246 | 405,051 | 433,256 |
| | 碳密集度 (Metric ton-CO ₂ e/MUSD) | 21.8 | 13.8 | 41.2 | 32.7 | 21.4 | 15.1 |

投入

產出

產出

| 範疇 | 項目 | 主要生產廠區 ^{*1} | | 整體生產廠區 ^{*2} | | | |
|--------|-----------------------|-----------------------|----------|----------------------|----------|----------|--------------------|
| | | 2020 | 2021 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 ^{*3} |
| 排水量 | 非製程污水 (Megaliters) | 2,303.3 | 2,485.4 | 3,214.2 | 2,470.6 | 2,303.4 | 2,514.7 |
| | 製程廢水 (Megaliters) | 216.9 | 247.7 | 213.7 | 186.7 | 216.9 | 249.4 |
| | 總排水量 (Megaliters) | 2,520.2 | 2,733.1 | 3,427.9 | 2,657.3 | 2,520.3 | 2,764.1 |
| 耗水量 | 耗水量 (Megaliters) | 1,262.4 | 1,400.4 | 803.2 | 1,133.0 | 1,268.3 | 1,444.8 |
| 非有害廢棄物 | 無能源回收的焚燒 (Metric Ton) | 13.6 | 12.8 | 21.8 | 33.9 | 13.6 | 29.1 |
| | 掩埋 (Metric Ton) | 305.1 | 6.8 | 3,003.4 | 481.4 | 366.4 | 7.3 |
| | 廢棄物能源轉換 (Metric Ton) | 7,297.8 | 6,979.8 | 6,075.6 | 6,737.8 | 7,297.8 | 7,074.2 |
| | 堆肥 (Metric Ton) | 0.0 | 182.6 | 457.8 | 694.5 | 0.0 | 195.8 |
| | 回收 (Metric Ton) | 28,051.4 | 38,437.4 | 29,944.0 | 31,295.4 | 28,081.9 | 38,735.8 |
| | 小計 (Metric Ton) | 35,667.9 | 45,619.4 | 39,502.6 | 39,243.0 | 35,759.7 | 46,042.2 |
| | 有害廢棄物 | 無能源回收的焚燒 (Metric Ton) | 231.0 | 143.3 | 258.6 | 383.2 | 231.0 |
| 有害廢棄物 | 掩埋 (Metric Ton) | 36.7 | 58.1 | 134.3 | 39.2 | 36.7 | 58.1 |
| | 廢棄物能源轉換 (Metric Ton) | 828.4 | 1,060.1 | 1,295.9 | 634.3 | 828.4 | 1,062.9 |
| | 回收 (Metric Ton) | 2,572.9 | 2,754.4 | 1,555.3 | 2,344.4 | 2,591.2 | 2,754.4 |
| | 小計 (Metric Ton) | 3,669.0 | 4,015.9 | 3,244.1 | 3,401.1 | 3,687.3 | 4,018.7 |
| 廢棄物 | 總廢棄物量 (Metric Ton) | 39,336.9 | 49,230.0 | 42,746.7 | 42,644.1 | 39,447.0 | 50,060.9 |
| | 有害廢棄物回收率 (%) | 70.1% | 68.6% | 47.9% | 68.9% | 70.3% | 68.5% |
| 廢氣排放 | 揮發性有機物 (Metric Ton) | 135.9 | 294.4 | 110.5 | 128.2 | 135.9 | 308.9 |

* 註 1. 主要生產廠區為中國大陸的東莞、吳江、蕪湖、郴州廠；泰國的一、三、五、六廠；台灣的桃園一廠、桃園二廠；乾坤新竹、乾坤華豐廠，為 SBT 承諾之範疇。

* 註 2. 整體生產廠區為台達主要生產廠區與 2015 年後併購之 Eltek (美國、印度廠區)。

* 註 3. 2021 年因產線調整刪除 Eltek (美國、印度廠區) 並新增桃五廠、平鎮廠。

* 註 4. 能源熱值採用固定值計算；天然氣：9,000 kcal/m³、柴油：10,200 kcal/kg、汽油：10,300 kcal/kg；單位換算：4.1868 kJ/kcal。

7.3 社會數據

| 範疇 | 項目 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 教育 | 全球教育訓練人均時數 (小時) ^{*1} | 48 | 47 | 27.2 | 13.6 |
| | 能源教育 / 科學教育 / 綠建築 / 生物多樣性志工數 (人) | 383 | 643 | 236 | 314 |
| 全球員工 | 全球員工人數 (人) | 86,101 | 80,545 | 83,804 | 85,593 |
| 人才磁吸力 | 聘書接受率 (%) | - | 75.6 | 81.2 | 82.0 |
| | 內部員工填補職缺占比 (%) ^{*2} | 21.0 | 23.6 | 27.8 | 16.8 |
| 人權維護 | 育嬰留停復職者留任率 (%) | 81.6 | 93.0 | 97.8 | 90.6 |
| | 全球人權課程完訓率 (%) | n.a. | n.a. | 85.2 | 96.1 |
| 社會參與 | 社會參與投入 (百萬美金) | 9.53 | 6.99 | 9.07 | 11.98 |
| 職業健康安全 | 員工可記錄職業傷害發生率 (%) | 1.07 | 0.91 | 0.96 | 0.99 |
| | 其他工作者可記錄職業災害發生率 (%) | 0 | 0 | 0 | 2.31 |
| 多元包容 | 全公司內女性占比 (%) | 45.1 | 44.9 | 46.8 | 48.3 |
| | 所有管理職位中女性占比 (%) ^{*2} | 32.1 | 29.8 | 32.8 | 32.3 |
| | 初級管理職位中女性占比 (%) | 44.6 | 50.5 | 57.8 | 56.7 |
| | 最高管理職位中女性占比 (%) | 12.1 | 12.2 | 13.2 | 13.8 |
| | 創收管理職位中女性占比 (%) | 21.2 | 18.7 | 20.1 | 20.5 |
| | STEM 職位中女性占比 (%) | 22.2 | 21.7 | 21.9 | 21.8 |
| | 全公司內身心障礙員工占比 (%) | 0.5 | 0.7 | 1.1 | 1.7 |
| | 全公司內少數族群員工占比 (%) | 2.7 | 2.6 | 2.9 | 2.6 |

| 範疇 | 項目 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------------------------|-------------------------|---------------|------|------|------|
| 敬業度填答狀況 | 全體員工敬業度總分 ^{*3} | 75 | 75 | 91 | 91 |
| | 覆蓋率 ^{*4} | 26.8 | 26.8 | 64.3 | 64.3 |
| | 填答率 ^{*3} | 59 | 59 | 92 | 92 |
| 敬業度分數：員工類別 ^{*4} | 高階主管 | 90 | 90 | 96 | 96 |
| | 中階主管 | 82 | 82 | 91 | 91 |
| | 初階主管 | 79 | 79 | 88 | 88 |
| | 一般職員 | 74 | 74 | 88 | 88 |
| | 作業員(含產線協作) | - | - | 93 | 93 |
| 敬業度分數：性別 | 男性 | | | 90 | 90 |
| | 女性 | | | 92 | 92 |
| 敬業度分數：年齡 | 61歲(含)以上 | | | 89 | 89 |
| | 51到60歲 | 往年度分析無一致之分類明細 | | 94 | 94 |
| | 41到50歲 | | | 93 | 93 |
| | 31到40歲 | | | 92 | 92 |
| | 30歲(含)以下 | | | 89 | 89 |

* 註 1. 2019 年(含)以前全球教育訓練人均時數，分母為「當年底在職人數」；2020 年全球教育訓練人均時數之分母修正為「全年曾在職人數」，故人均教育訓練時數顯著降低；2021 年台達全球推展課程 E 化展現成效，讓學習不受限時間、地點、疫情等因素間斷，大量實體課程以線上課程取代，為確保線上學習效果，縮減課程時數，故全球教育訓練人均時數再次因應下降。

* 註 2. 已修訂 2021 年與前揭年度之內部員工填補職缺占比定義為：當年度內「(內部轉調填補人數 + 晉升管理職位人數)/(內外部職缺人數 + 晉升管理職位人數)」。

* 註 3. 2020 年敬業度調查間接員工之敬業度總分為 89 分(填答率 83%)，直接員工之敬業度總分為 93 分(填答率 99%)，合併總分為 91 分。台達規劃 2 年進行 1 次全球敬業度調查，因此 2019、2021 年分別延續 2018、2020 年的調查結果，結果持續執行改善行動。

* 註 4. 2018 與 2019 年問卷發放對象為全球間接人員，2020 年納入中國區作業員(含產線協作)，因此覆蓋率提升；2020 年調查覆蓋率為所有收到問卷員工 / 全球人數，即約 53,886/83,804=64.3%。

* 註 5. 敬業度調查之層級分類：高階為處長級以上、中階為資深副理以上及高級主任工程師、資深課長以上及主任工程師、主任專員。

7.4 GRI Standards 指標索引與 SASB 指標

參照全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative · 簡稱 GRI) 所發行的「GRI 永續性報告準則 (2016)」(GRI Sustainability Reporting Standards (2016) · 簡稱 GRI Standards · GRI 準則)、GRI 303 (2018)、GRI 403 (2018) 及 GRI 207 (2019)。另外亦參照 SASB Electrical Electronic Equipment Standard (2018) 以及 Hardware Standard (2018)。

GRI (* 代表為重大議題)

| 指標編號 | 揭露項目 | 報告章節 | 頁碼 | 說明 |
|-----------------------|---------------|------------------------------------|----------------|-----------|
| GRI 102 (核心) | | | | |
| 102-1 | 組織名稱 | 1 概況 | 6-7 | - |
| 102-2 | 活動、品牌、產品與服務 | 1 概況 | 6-7 | - |
| 102-3 | 總部位置 | 1 概況 | 6-7 | - |
| 102-4 | 營運活動地點 | 1 概況 | 6-7 | - |
| 102-5 | 所有權與法律形式 | 1 概況 | 6-7 | 台達為台灣上市公司 |
| 102-6 | 提供服務的市場 | 1 概況 | 6-7 | - |
| 102-7 | 組織規模 | 1 概況 | 6-7 | - |
| 102-8 | 員工與其他工作者的資訊 | 1 概況、6.2 人才磁吸力 | 6-7 112-125 | - |
| 102-9 | 供應鏈 | 4.5.2 在地化採購與材料比率 | 54 | - |
| 102-10 | 組織與其供應鏈的重大改變 | - | - | 未有重大變化 |
| 102-11 | 預警原則或方針 | 4.2.1 董事會及相關執掌 (風險對應內容參考於各章節) | 41-43 | - |
| 102-12 | 外部倡議 | 2.3 呼應全球永續發展 | 22-26 | - |
| 102-13 | 公協會的會員資格 | 1 概況 2.3.3 參與公協會 | 6-7 26 | - |
| 102-14 | 決策者的聲明 | 經營者的話 | 3-4 | - |
| 102-16 | 價值、原則、標準及行為規範 | 2.2.1 ESG 政策與使命 6.4 人權維護 | 19 131-137 | - |
| 102-18 | 治理結構 | 1.1 台達電子組織架構 | 8 | - |
| 102-40 | 利害關係人團體 | 3 與利害關係人的對話 | 27-36 | - |
| 102-41 | 團體協約 | 6.4 人權維護 | 131-137 | - |
| 102-42 | 鑑別與選擇利害關係人 | 3 與利害關係人的對話 | 27-36 | - |
| 102-43 | 與利害關係人溝通的方針 | 3.1 利害關係人溝通與回應 | 28-31 | - |
| 102-44 | 提出之關鍵主題與關注事項 | 3.1 利害關係人溝通與回應 | 28-31 | - |

| 指標編號 | 揭露項目 | 報告章節 | 頁碼 | 說明 |
|---------------------|-----------------------|---------------------------------|---------|--------------------------------------|
| 102-45 | 合併財務報表中所包含的實體 | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | 部分合併財務報表中 所包含的實體，未納 入 ESG 報告範疇 |
| 102-46 | 界定報告書內容與主題邊界 | 關於本報告 | 1-2 | - |
| 102-47 | 重大主題表列 | 3 與利害關係人的對話 | 27-36 | - |
| 102-48 | 資訊重編 | - | - | 未有重大變化 |
| 102-49 | 報導改變 | - | - | 未有重大變化 |
| 102-50 | 報導期間 | 關於本報告 | 1-2 | - |
| 102-51 | 上一次報告書的日期 | 關於本報告 | 1-2 | - |
| 102-52 | 報導週期 | 關於本報告 | 1-2 | - |
| 102-53 | 可回答報告書相關問題的聯絡人 | 關於本報告 | 1-2 | - |
| 102-54 | 依循 GRI 準則報導的宣告 | 關於本報告 | 1-2 | - |
| 102-55 | GRI 內容索引 | 7.4 GRI Standards 指標索引及 SASB 指標 | 162-172 | - |
| 102-56 | 外部保證 / 確信 | 關於本報告 | 1-2 | - |
| GRI 102 (一般) | | | | |
| 102-15 | 關鍵衝擊、風險及機會 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| 102-17 | 關於倫理之建議與顧慮的機制 | 6.4 人權維護 | 131-137 | - |
| 102-19 | 委任權責 | 2.2.2 永續推動組織 | 20-21 | - |
| 102-20 | 管理階層負責經濟、環境和社會主題 | 2.2.2 永續推動組織 | 20-21 | - |
| 102-21 | 與利害關係人諮商經濟、環境和社會主題 | 3.1 利害關係人溝通與回應 | 28-31 | - |
| 102-23 | 最高治理單位的主席 | 4.2 增進董事會職能 | 41-45 | - |
| 102-24 | 最高治理單位的提名與遴選 | 4.2 增進董事會職能 | 41-45 | - |
| 102-25 | 利益衝突 | 4.2 增進董事會職能 | 41-45 | - |
| 102-26 | 最高治理單位在設立宗旨、價值觀及策略的角色 | 4.2 增進董事會職能 | 41-45 | - |
| 102-27 | 最高治理單位的群體智識 | 4.2 增進董事會職能 | 41-45 | - |
| 102-28 | 最高治理單位的績效評估 | 4.2 增進董事會職能 | 41-45 | - |
| 102-29 | 鑑別與管理經濟、環境和社會衝擊 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| 102-30 | 風險管理程序的有效性 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| 102-31 | 經濟、環境和社會主題的檢視 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| 102-32 | 最高治理單位於永續性報導的角色 | 2.2.2 永續推動組織 | 20-21 | - |
| 102-33 | 溝通重要關鍵議題 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| 102-34 | 關鍵議題的性質與總數 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| 102-35 | 薪酬政策 | 6.2.3 具競爭力的薪酬福利 | 121-125 | - |
| 102-36 | 薪酬決定的流程 | 4.2 增進董事會職能 | 41-45 | - |
| 102-38 | 年度總薪酬比率 | 6.2.3 具競爭力的薪酬福利 | 121-125 | - |

| 指標編號 | 揭露項目 | 報告章節 | 頁碼 | 說明 |
|-------------------------|------------------------|-------------------|---------|------------------------------|
| GRI 201 經濟績效 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 1 概況 | 6-7 | |
| | | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| | | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 4.4 客戶關係管理 | 49-51 | - |
| | | 5.2 氣候策略 * | 68-75 | |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 4.4 客戶關係管理 | 49-51 | - |
| | | 5.2 氣候策略 * | 68-75 | |
| 201-1 | 組織所產生及分配的直接經濟價值 | - | - | 參閱台達電子 2021 年報英文版第 104-111 頁 |
| 201-2 | 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會 | 5.2 氣候策略 | 68-75 | |
| GRI 203 間接經濟衝擊 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 1 概況 | 6-7 | |
| | | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| | | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 4.4 客戶關係管理 | 49-51 | - |
| | | 5.2 氣候策略 * | 68-75 | |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 4.4 客戶關係管理 | 49-51 | - |
| | | 5.2 氣候策略 * | 68-75 | |
| 203-1 | 基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊 | 6.6 社會參與 | 142-151 | - |
| GRI 204 採購實務 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | |
| | | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| | | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 4.5.2 在地化採購與材料比率 | 54 | - |
| 204-1 | 來自當地供應商的採購支出比例 | 4.5.2 在地化採購與材料比率 | 54 | - |
| GRI 205 反貪腐 | | | | |
| 205-2 | 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練 | 4.2.2 誠信經營 | 44-45 | - |
| GRI 206 反競爭行為 | | | | |
| 206-1 | 涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動 | - | - | 當年度無發生反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為 |

| 指標編號 | 揭露項目 | 報告章節 | 頁碼 | 說明 |
|---------------------|--------------|-------------------|---------|---------------|
| GRI 207 稅收 | | | | |
| 207-1 | 納稅方式 | 4.8 完善資訊揭露與股東溝通 | 62 | - |
| GRI 301 物料 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | |
| | | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| | | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 4.5.2 在地化採購與材料比率 | 54 | - |
| 301-1 | 所用物料的重量或體積 | 4.5.2 在地化採購與材料比率 | 54 | 無材料履歷以統計再生材比率 |
| GRI 302 能源 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 關於本報告 | 1-2 | |
| | | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| | | 5.4 能源管理 | 81-88 | |
| | | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 5.4 能源管理 | 81-88 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 5.4 能源管理 | 81-88 | - |
| 302-1 | 組織內部的能源消耗量 | 5.4.1 能源使用 | 81-82 | - |
| | | 7.2 環境數據 | 167-168 | |
| 302-2 | 組織外部的能源消耗量 | 5.7.4 產品綠能與節能效益 | 101-103 | - |
| 302-3 | 能源密集度 | 5.4 能源管理 | 81-88 | - |
| 302-4 | 減少能源的消耗 | 5.4.2 節能專案 | 83 | - |
| 302-5 | 降低產品和服務的能源需求 | 5.7.4 產品綠能與節能效益 | 101-103 | - |
| GRI 303 水 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 關於本報告 | 1-2 | |
| | | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| | | 5.5 水資源管理 | 89-93 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 5.5 水資源管理 | 89-93 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 5.5 水資源管理 | 89-93 | - |
| 303-1 | 共同水資源 | 5.5.1 水風險辨識與因應 | 89-90 | - |
| 303-2 | 排放水相關衝擊管理 | 5.5.2 水資源耗用與成效 | 91-93 | - |
| 303-3 | 取水量 | 5.5.2 水資源耗用與成效 | 91-93 | - |
| 303-4 | 排水量 | 5.5.2 水資源耗用與成效 | 91-93 | - |
| 303-5 | 耗水量 | 5.5.2 水資源耗用與成效 | 91-93 | - |

| 指標編號 | 揭露項目 | 報告章節 | 頁碼 | 說明 |
|----------------------------|--|-----------------------------|-------|---------------------------|
| GRI 305 排放 * | | | | |
| | | 關於本報告 | 1-2 | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| | | 5.2 氣候策略 | 68-75 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 5.2 氣候策略 | 68-75 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 5.2 氣候策略 | 68-75 | - |
| 305-1 | 直接 (範疇一) 溫室氣體排放 | 5.3 淨零承諾與碳管理 | 76-80 | - |
| 305-2 | 能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放 | 5.3 淨零承諾與碳管理 | 76-80 | - |
| 305-3 | 其它間接 (範疇三) 溫室氣體排放 | 5.3 淨零承諾與碳管理 | 76-80 | - |
| 305-4 | 溫室氣體排放密集度 | 5.3 淨零承諾與碳管理 | 76-80 | - |
| 305-5 | 溫室氣體排放減量 | 5.3 淨零承諾與碳管理 | 76-80 | - |
| 305-7 | 氮氧化物 (NOx) 、硫氧化物 (SOx) 、及其它重大的氣體排放 | 5.8.4 空氣污染防治管理 | 105 | - |
| GRI 306 廢污水和廢棄物 * | | | | |
| | | 關於本報告 | 1-2 | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| | | 5.6 廢棄物管理 | 94-95 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 5.6 廢棄物管理 | 94-95 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 5.6 廢棄物管理 | 94-95 | - |
| 306-2 | 按類別及處置方法劃分的廢棄物 | 5.6.2 廢棄物產出與成效 | 95 | - |
| 306-3 | 嚴重洩漏 | 5.5.2 水資源耗用與成效 | 91-93 | - |
| GRI 307 有關環境保護的法規遵循 | | | | |
| 307-1 | 違反環保法規 | 5.8.1 環保法規符合性 | 104 | 2017 至 2020 年均未有違反環保法規之情形 |
| GRI 308 供應商環境評估 * | | | | |
| | | 3.2 重大性分析 | 32-36 | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| | | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| 308-1 | 採用環境標準篩選新供應商 | 4.5.1 供應商永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| 308-2 | 供應鏈對環境的負面衝擊 · 以及所採取的行動 | 4.5.3 供應商 ESG 風險評估與衝突礦產盡職調查 | 55-56 | - |

| 指標編號 | 揭露項目 | 報告章節 | 頁碼 | 說明 |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|------------------|----|
| GRI 401 勞雇關係 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 6.2 人才磁吸力 | 32-36 112-125 | - |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 6.2 人才磁吸力 | 112-125 | - |
| 401-1 | 新進員工和離職員工 | 6.5 樂活職場 | 138-141 | - |
| 401-2 | 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利 | 6.2.1 多元包容任用 | 112-116 | - |
| 401-3 | 育嬰假 | 6.2.3 具競爭力的薪酬福利 | 121-125 | - |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 6.5 樂活職場 | 138-141 | - |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 6.4.2 性別平權與關懷 | 133-135 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | - |
| 403-1 | 職業安全衛生管理系統 | 6.7 職業安全與衛生 | 152-155 | - |
| 403-2 | 危害辨識、風險評估及事故調查 | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | - |
| 403-3 | 職業健康服務 | 6.5.1 全方位健康管理與促進 | 138-139 | - |
| 403-4 | 有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通 | 6.7 職業安全與衛生 | 152-155 | - |
| 403-5 | 有關職業安全衛生之工作者訓練 | 6.5.1 全方位健康管理與促進 | 138-139 | - |
| 403-6 | 工作者健康促進 | 6.7 職業安全與衛生 | 152-155 | - |
| 403-7 | 預防及減輕與業務關係直接關聯之職業安全衛生衝擊 | 6.7 職業安全與衛生 | 152-155 | - |
| 403-8 | 職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者 | 6.5.1 全方位健康管理與促進 | 138-139 | - |
| 403-9 | 職業傷害 | 6.7 職業安全與衛生 | 152-155 | - |
| 403-10 | 職業病 | 6.7 職業安全與衛生 | 152-155 | - |
| GRI 404 訓練與教育 | | | | |
| 404-1 | 每名員工每年接受訓練的平均時數 | 6.3 人才學習發展 | 126-130 | - |

| 指標編號 | 揭露項目 | 報告章節 | 頁碼 | 說明 |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------|---------|----------------------------|
| GRI 405 員工多元化及平等機會 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | |
| | | 6.2 人才磁吸力 | 112-125 | - |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | |
| | | 6.2 人才磁吸力 | 112-125 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 6.2 人才磁吸力 | 112-125 | |
| | | 6.5 樂活職場 | 138-141 | - |
| 405-1 | 治理單位與員工的多元化 | 6.2.1 多元包容任用 | 112-116 | 參閱台達電子 2021 年報英文版第 15-29 頁 |
| GRI 406 不歧視 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | |
| | | 6.4 人權維護 | 131-137 | - |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | |
| | | 6.4 人權維護 | 131-137 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 6.4 人權維護 | 131-137 | - |
| | | 406-1 歧視事件以及組織採取的改善行動 | - | 無歧視事件發生 |
| GRI 408 童工 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | |
| | | 4.5 供應商永續管理 | 52-58 | - |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 6.4 人權維護 | 131-137 | |
| | | 4.5 供應商永續管理 | 52-58 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 6.4 人權維護 | 131-137 | |
| | | 4.5 供應商永續管理 | 52-58 | - |
| 408-1 | 營運據點和供應商使用童工之重大風險 | 4.5.3 供應商 ESG 風險評估與衝突礦產盡職調查、 | 55-56 | |
| | | 6.4.1 人權風險鑑別與評估 | 131-133 | - |
| GRI 409 強迫或強制勞動 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析、4.5 供應商永續管理 | 32-36 | |
| | | 4.5 供應商永續管理 | 52-58 | - |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 4.5 供應商永續管理 | 52-58 | - |
| | | 4.5 供應商永續管理 | 52-58 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 4.5 供應商 ESG 風險評估與衝突礦產 | 55-56 | |
| | | 6.4.1 人權風險鑑別與評估 | 131-133 | - |

| 指標編號 | 揭露項目 | 報告章節 | 頁碼 | 說明 |
|--------------------------|---------------------|-------------------|---------|----------------------|
| GRI 412 人權評估 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | |
| | | 4.5 供應商永續管理 | 52-58 | - |
| | | 6.4 人權維護 | 131-137 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 4.5 供應商永續管理 | 52-58 | - |
| | | 6.4 人權維護 | 131-137 | |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 4.5 供應商永續管理 | 52-58 | - |
| 412-1 | 接受人權檢視或人權衝擊評估的營運活動 | 6.4 人權維護 | 131-137 | |
| | | 4.5.2 在地化採購與材料比率 | 54 | - |
| 412-2 | 人權政策或程序的員工訓練 | 6.4.1 人權風險鑑別與評估 | 131-133 | - |
| GRI 414 供應商社會評估 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | |
| | | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| | | 7.1 報告書範圍邊界 | 157 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 4.5.1 供應鏈永續管理整體做法 | 52-53 | - |
| 414-1 | 使用社會標準篩選之新供應商 | 4.5.2 在地化採購與材料比率 | 54 | - |
| GRI 415 公共政策 | | | | |
| 415-1 | 政治捐獻 | - | - | 無政治捐獻 |
| GRI 418 客戶隱私 * | | | | |
| 103-1 | 解釋重大主題及其邊界 | 3.2 重大性分析 | 32-36 | |
| | | 4.4 客戶關係管理 | 49-51 | - |
| | | 4.6 資訊系統安全與管理 | 59-60 | |
| 103-2 | 管理方針及其要素 | 4.4 客戶關係管理 | 49-51 | - |
| | | 4.6 資訊系統安全與管理 | 59-60 | |
| 103-3 | 管理方針的評估 | 4.4 客戶關係管理 | 49-51 | - |
| 418-1 | 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴 | 4.6 資訊系統安全與管理 | 59-60 | |
| | | - | - | 2021 年無接獲客戶的隱私的官司或罰款 |
| GRI 419 社會經濟法規遵循 | | | | |
| 419-1 | 違反社會與經濟領域之法律和規定 | 6.4.1 人權風險鑑別與評估 | 131-133 | - |

SASB

| 主題 | 計算指標 | 編號 | 衡量單位 | 對應 GRI & 台達因應 |
|--------|---|------------------------------|-----------------------|---|
| 供應鏈管理 | Percentage of Tier 1 supplier facilities audited in the RBA Validated Audit Process (VAP) or equivalent, by (a) all facilities and (b) high-risk facilities | TC-HW-430a.1 | % | 有自行導入 RBA VAP 的廠商比率，約占有效問卷中的 8% (a) $8\% \times 88\% = 7.04\%$ (b) No high risk facilities (本次調查已執行 RBA VAP 的廠商無成績低於 65 分) |
| | Tier 1 suppliers' (1) non-conformance rate with the RBA Validated Audit Process (VAP) or equivalent, and (2) associated corrective action rate for (a) priority non-conformances and (b) other non-conformances | TC-HW-430a.2 | Rate | 4.5.4 供應商 RBA 原則稽查 針對重點供應商 (a) 2021 年，台達輔導供應商的缺失改善率為 82% |
| 物料採買 | Description of the management of risks associated with the use of critical materials | TC-HW-440a.1 RT-EE-440a.1 | Na | 5.7.2 有害物質政策及材料管理 |
| 商業倫理 | Description of policies and practices for prevention of: (1) corruption and bribery, and (2) anti-competitive behavior | RT-EE-510a.1 | Na | 4.2.2 誠信經營 |
| | Total amount of monetary losses as a result of legal proceedings associated with bribery or corruption | RT-EE-510a.2 | Reporting Currency | 美金 0 元 (4.2.2 誠信經營) |
| | Total amount of monetary losses as a result of legal proceedings associated with anti-competitive behavior regulations | RT-EE-510a.3 | Reporting Currency | 美金 0 元 (4.2.2 誠信經營) |
| 產品資訊安全 | Description of approach to identifying and addressing data security risks in products | TC-HW-230a.1 | Na | 台達於 2016 年開始逐步導入資訊安全管理系統 (Information Security Management System)，範圍包括資通訊基礎設施事業群的 DNI 新產品導入 (New Product Introduction，簡稱 NPI) 流程、IT 資料中心與網路以及企業資源規劃系統 (ERP)，並於 2018 年通過獨立驗證機構審查，取得 ISO 27001:2013 之國際標準驗證，領先同業成為同時通過新產品導入流程與 IT 範疇驗證的廠商 |

| 主題 | 計算指標 | 編號 | 衡量單位 | 對應 GRI & 台達因應 |
|----------|--|------------------------------|------------------------------------|--|
| 產品安全 | Number of recalls issued, total units recalled | RT-EE-250a.1 | Number | 4.4.2 精進客戶關係管理 |
| | Total amount of monetary losses as a result of legal proceedings associated with product safety | RT-EE-250a.2 | Reporting currency | 4.4.2 精進客戶關係管理 |
| 產品生命週期管理 | Percentage of products by revenue that contain IEC 62474 declarable substances | TC-HW-410a.1 RT-EE-410a.1 | % | 本次擇具代表性之電源事業群，依照「電源事業群 2021 年符合 IEC 62474 標準的產品營收 / 電源事業群 2021 年產品營收」得出 100% 皆符合 IEC 62474 要求。相關管理方針請見 5.7.2 有害物質政策及管理 |
| | Percentage of eligible products, by revenue, meeting the requirements for EPEAT registration or equivalent | TC-HW-410a.2 | % | 台達的產品絕大多數屬於 B2B，不適用於 EPEAT 的產品類別項目，因此非由台達申請標章，故無統計數據 |
| | Percentage of eligible products, by revenue, meeting ENERGY STAR criteria | TC-HW-410a.3 | % | 適用於台達不斷電系統 (UPS) 產品，依照「2021 年以 OBM 出貨至美國市場且具有 ENERGY STAR 認證的 UPS 產品營收 / 2021 年以 OBM 出貨至美國市場的整體產品營收」計算，得出 75% 符合 ENERGY STAR 認證 |
| | Percentage of eligible products, by revenue, that meet ENERGY STAR criteria | RT-EE-410a.2 | | 適用於台達通風換氣扇 (Ventilation fan) 產品，依照「2021 年具有 ENERGY STAR 認證的 Ventilation fan 產品營收 / 2021 年整體 Ventilation fan 產品營收」計算，76.9% 的營收占比符合 ENERGY STAR 認證 |
| | Weight of end-of-life products and e-waste recovered, percentage recycled | TC-HW-410a.4 | Tons, % | 台達的產品絕大多數屬於 B2B，目前資訊蒐集上有困難 |
| | | | % by Revenue | 台達的產品絕大多數屬於 B2B，目前資訊蒐集上有困難 |
| | Revenue from renewable energy-related and energy efficiency-related products | RT-EE-410a.3 | Reporting Currency | 5.7.4 產品綠能與節能效益 |
| 能源管理 | (1) Total energy consumed, (2) percentage grid electricity, (3) percentage renewable | RT-EE-130a.1 | Gigajoules (GJ), Percentage (%) | 7.2 環境數據 (1) 總能源消耗量為 2,284,104 GJ (2) Grid electricity 為 910,649 GJ，占總能源消耗量的 39.9% (3) 再生能源占比 49% |

| 主題 | 計算指標 | 編號 | 衡量單位 | 對應 GRI & 台達因應 |
|-----------|--|----------------------------|------------------------------------|--|
| 有害廢棄物管理 | Amount of hazardous waste generated, percentage recycled | RT-EE-150a.1 | Metric tons (t), Percentage (%) | 5.5.1 強化循環再生利用 7.2 環境數據 主要生產廠區：4,015.9 公噸 · 回收 68.6% 整體生產廠區：4,018.7 公噸 · 回收 68.5% |
| | Number and aggregate quantity of reportable spills, quantity recovered | RT-EE-150a.2 | Number, Kilograms (kg) | 5.7.1 環保法規符合性 |
| 員工多樣性及包容力 | Percentage of gender and racial/ethnic group representation for (1) management, (2) technical staff, and (3) all other employees | TC-HW-330a.1 | % | 6.2.1 多元包容任用 |
| 活動指標 | Number of units produced by product category | TC-HW-000.A RT-EE-000.A | Number | 商業機密不予揭露 |
| | Area of manufacturing facilities | TC-HW-000.B | Square feet (ft ²) | 商業機密不予揭露 |
| | Percentage of production from owned facilities | TC-HW-000.C | Percentage (%) | 商業機密不予揭露 |
| | Number of units produced by product category | RT-EE-000.A | Number | 商業機密不予揭露 |
| | Number of employees | RT-EE-000.B | Number | 6.2.1 多元包容任用 |

7.5 ISAE 3000 確信項目彙總表

| 項目 | 標的資訊 | 頁碼 | 報導基準 |
|-------------------|--|-----|--|
| 2021 年電子式安定器年節電量 | 假設終端使用者將原有燈具之電磁式安定器替換為台達所出貨之電子式安定器，依 2021 年六大客戶螢光燈電子式安定器出貨量計算節省電量，共計可省 43 百萬度電 | 103 | 年節省電量 (kWh) = $[\Sigma(A \times B) \times C] \div 1000 \times 8 \text{ 小時} \times 365 \text{ 天}$ A: 不同型號電子式安定器可相容燈管之最高額定輸入功率 (W) · 數據來源為客戶型錄 B: 對應型號出貨產品量 (個) · 數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量 C: 節電率 = 10% |
| 2021 年伺服器電源年節電量 | 台達伺服器電源與 80 Plus Bronze 能效比較，依照 2021 年前 12 大客戶伺服器電源供應器出貨量計算節省電量，共計可省 18.7 億度電 | 103 | 年節省電量 (kWh) = $[\Sigma(A \times B \times C) \times D] \div 1000 \times 24 \text{ 時} \times 365 \text{ 天}$ A: 不同型號之伺服器電源額定輸出功率 (W) B: 於 50% 負載率時，台達伺服器電源與 80 PLUS Bronze 規範之能耗損失差異 C: 對應型號出貨產品量 (個) · 數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量 D: 伺服器電源 50% 負載率 |
| 2021 年浴室抽風換氣扇年節電量 | 台達浴室抽風換氣扇能效，與美國能源之星或台灣節能標章的能效要求比較，依照 2021 年經美國能源之星或台灣節能標章認證之產品出貨量計算節省電量，共計可省 38 百萬度電 | 103 | 年節省電量 (kWh) = $\Sigma(A \times B \times C) \div 1000 \times 1671 \text{ 小時} / \text{年}^{*1}$ A: 不同型號之浴室抽風換氣扇的測試功率 (W) B: 節能率 (台達通風換氣扇與能源標章規範能效差異比率) C: 對應型號出貨產品量 (個) · 數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量 * 註 1. 參考日本工業標準 (JIS C 9921-2) 使用時間為每年 1671 小時。 |
| 2021 年 LED 路燈年節電量 | 假設終端使用者安裝的路燈由水銀路燈替換為台達的 LED 路燈，依照 2021 年出貨至台灣的 LED 路燈數量計算節省電量，共計可省 65 百萬度電 | 103 | 年節省電量 (kWh) = $\Sigma(A \times B) \times 12 \text{ 時} \times 365 \text{ 天}$ A: 理論 LED 路燈耗電量 - 理論汰換的水銀路燈耗電量 B: 對應型號出貨產品量 (個) · 數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量 |

| | | | |
|---------------------------------|--|------------|--|
| <p>2021 年 AC-DC 外接電源供應器年節電量</p> | <p>台達的 AC-DC 外接電源供應器與歐盟外接電源供應器規範 (EC) No 1782/2009 stage 2 能耗要求相較，依照 2021 年主要 55 個 *1AC-DC Adapter 機種出貨量計算節電量，共計可省 104 百萬度電</p> <p>* 註 1. 主型號與其系列型號為：ADP-45AG BA、ADP-45BG BA、ADP-45BG BC、ADP-45DG BB、ADP-45EG AB、ADP-45EG BB、ADP-45FE FA、ADP-45FE FC、ADP-45FE FD、ADP-45HG BA、ADP-45KE BA、ADP-45ZE BE、ADP-65AE BA、ADP-65AE BB、ADP-65CE BA、ADP-65CE BC、ADP-65DE BA、ADP-65DW Z2M、ADP-65KE BA、ADP-65KE BB、ADP-65ME BA、ADP-65TH KB、ADP-65XD AB、ADP-65XD BB、ADP-65XD BF、ADP-65YD BA、ADP-90DE BA、ADP-90DE BC、ADP-90FE DA、ADP-90LD DD、ADP-90LD FA、ADP-90LE BA、ADP-90WH KB、ADP-100FR AE、ADP-110EB BA、ADP-120CR AE、ADP-120MH TE、ADP-120VHBB、ADP-120WH BA、ADP-120WH BB、ADP-120WH BF、ADP-180MB DB、ADP-180MB DD、ADP-180MB KA、ADP-180TB BA、ADP-180TB FR、ADP-180TB HA、ADP-180TBHB、ADP-240AB DB、ADP-240CB BA、ADP-240CB BB、ADP-240EB BA、ADP-240EB BC、ADP-240EB BD、ADP-240GB BA。</p> | <p>103</p> | <p>年節省電量 (kWh)={$[\Sigma(A \times B) \times C \times 39.9 \text{ 小時 / 週} \times 52 \text{ 週}] + [\Sigma(D \times B) \times 56.05 \text{ 小時 / 週} \times 52 \text{ 週}]$} ÷ 1000</p> <p>A: 台達產品在負載模式時 (on charge mode)，其不同負載平均能效相較於歐盟規範基準時之能耗損失差異</p> <p>B: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量。</p> <p>C: 負載率 56%，引用歐盟 (EC) No 1782/2009 評估報告^{註 2}</p> <p>D: 台達產品在接上電源但是沒有負載時 (no load mod) 相較於歐盟規範的能耗值差異</p> <p>* 註 1. 使用時間參考 (EC) No 278/2009 外部電源審查框架中附加評估之第 22 頁。 * 註 2. 56% 的負載百分比參考 (EC) No 278/2009 外部電源審查框架中附加評估之第 21 頁。</p> |
| <p>2021 年太陽能變流器年節電量</p> | <p>台達太陽能變流器 (PV Inverter，簡稱 PVI) 能效，與美國能源之星產業調查最低平均效率值 97.5% 比較^{*1}，依照 2021 年出貨至北美與歐洲^{*2}的三相太陽能變流器主要型號^{*3}計算節電量，共計可省 6.8 百萬度電</p> <p>* 註 1 能源之星市場和行業範圍報告。 * 註 2. 運往歐洲的國家是德國、法國、瑞士、盧森堡；美國運往北美的州為阿肯色州、亞利桑那州、加利福尼亞州、科羅拉多州、馬里蘭州、明尼蘇達州、密蘇里州、紐約州、田納西州、威斯康辛州。 * 註 3. 主要三相產品型號為 M125HV、M125HV_110、M125HV_111、M36U 122、M42U 121、M42U 122、M60U 121、M60U 122、M80U 121、M80U 122、M88H_121、M88H_122、RPI M10A、RPI M15A、RPI M15A_220、PI M20A、RPI 20A_220、RPI M30A_230、RPI M50A_12s、RPI M50A_260、RPI M6A、RPI M70A、RPI M8A、RPI_M30A_120。</p> | <p>103</p> | <p>年節省電量 (kWh) =$\Sigma(A \times B \times C \times D \times T) \times 365 \text{ 天} \div 1000$</p> <p>A: 台達太陽能變流器額定輸出功率 (W)</p> <p>B: 台達太陽能變流器能耗損失相較產業調查最低平均效率值 97.5% 能耗損失之差異</p> <p>C: 台達太陽能變流器運轉負載率 (%)，100%</p> <p>D: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量</p> <p>T: 台達太陽能變流器運轉時間，參考銷售地區標準日照時間</p> |

| | | | |
|---------------------------------|---|-----|---|
| 2021 年 電動車直流充電器 年節電量 | 台達電動車直流充電器 (EV DC Charger) 能效，與 CHAdeMo 規範最低效率值 90% 比較，依照 2021 年出貨電動車直流充電器數量計算節電量，共計可省 9.9 百萬度電 | 106 | <p>年節省電量 (kWh) = $\Sigma(A \times B \times C) \times D \times 8 \text{ 小時} \times 365 \text{ 天} \div 1000$</p> <p>A: 台達電動車直流充電器額定輸出功率 (W)</p> <p>B: 台達電動車直流充電器能耗損失相較 CHAdeMo 規範最低效率值 90% 之能耗損失差異</p> <p>C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量</p> <p>D: 台達電動車直流充電器運轉負載率 (%)，100%</p> |
| 2021 年 LED 天井燈 年節電量 | 假設終端使用者所安裝金屬鹵素天井燈 (Metal Halide high bay) 由台達 LED 天井燈取代，且與美國能源部採購 Metal Halide high bay 燈具 (Distribution: Direct, LER: Closed) 規範最低能效要求比較，依照 2021 年出貨的 LED 天井燈數量計算節電量，共計可省 5.6 百萬度電 | 106 | <p>年節省電量 (kWh) = $\Sigma[(A/B) \times C] \times 12 \text{ 小時} \times 260 \text{ 天} \div 1000$</p> <p>A: 台達 LED 天井燈額定光通量</p> <p>B: 台達產品效能測試值與美國能源部採購 LED 天井燈燈具 (Distribution: Direct, LER: Closed) 規範能效值差異</p> <p>C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量</p> |
| 2021 年 不斷電系統 (UPS) 年節電量 | <p>台達不斷電系統 (UPS) 能效，與歐盟 AC UPS 效能行為準則 (EU CoC of AC UPS system rev.2) 之能效要求比較，依照 2021 年出貨的 UPS 產品 * 1 計算節電量，共計可省 139 百萬度電</p> <p>* 註 1. 主要 UPS 產品料號中包含 RT 的型號，在零件料號中包含 DH、NH、HP、HH、DS 和 DM 的三相 UPS 型號。</p> | 102 | <p>年節省電量 (kWh) = $\Sigma[(A/B) \times C] \times 24 \text{ 小時} \times 365 \text{ 天} \div 1000$</p> <p>A: 台達 UPS 輸出功率</p> <p>B: 台達 UPS 產品在負載模式時 (on charge mode)，其不同負載平均能效相較於歐盟 CoC 規範基準時之能耗損失差異</p> <p>C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量</p> |
| 2021 年電視電源 供應器 (TVP) 年節電量 | <p>台達開放式電視電源供應器 (Open frame TV power)，與客戶規格要求之最低能效進行比較，依照 2021 年主要 18 個 * 1 開放式電視電源供應器機種出貨量計算節電量，共計可省 85 百萬度電</p> <p>* 註 1. 型號分別為 AP-P321AM B、AP-P397AM-1 A、AP-P410BM B、AP-P484AM B、AP-P239AM A、AP-P239AM B、AP-P265AM B、AP-P313AM B、AP-P341AM C、AP-P410BM C、AP-P412BM B、AP-P419AM A、AP-P484BM B、AP-P525AM A、AP-P242AM B、AP-P340AM A、AP-P341AM B、AP-P484AM A。上述型號客戶規格之最低能效要求為 80%。</p> | 102 | <p>年節省電量 (kWh) = $\{ \Sigma(A \times B) \times C \times 2.8 \text{ 小時} \times 5 \times 365 \text{ 天} \} + \{ \Sigma(D \times B) \times 21.2 \text{ 小時} \times 1 \times 365 \text{ 天} \} \div 1000$</p> <p>A: 台達產品在負載模式時 (on charge mode)，相較客戶最低效率規格值之能耗損失差異</p> <p>B: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量</p> <p>C: 負載率 = 客戶要求能效之負載率</p> <p>D: 台達產品在接上電源但是沒有負載時 (no load mod) 相較於客戶最低規格能效值之差異</p> <p>* 註 1. 使用時數採用美國使用情況調查結果</p> |

| | | | |
|--|---|------------|--|
| <p>2021 年 LED 驅動器年節電量</p> | <p>台達 LED 驅動器 (LED Driver) 能效，與歐盟新版燈源及分離控制器 (control gear) 生態化設計* 1 之最低能效要求相比較，依照 2021 年台達自我品牌與歐洲 1 家主要客戶出貨量計算節電量，共計可省 45 百萬度電</p> <p>* 註 1. 根據歐盟生態設計指令 2009/125 / EC 光源和單獨控制裝置的要求，廢止法規 (EC) No 244/2009、(EC) No 245/2009、以及 (EU) No 1194/2012。</p> | <p>102</p> | <p>年節省電量 (KWh) = $\Sigma(A \times B \times C) \times D \times 8 \text{ 小時} \times 365 \text{ 天} \div 1000$</p> <p>A : 台達 LED 驅動器額定輸出功率 (W)</p> <p>B : 台達 LED 驅動器能耗損失相較歐盟規範基準 (草案) 規範最低效率值之能耗損失差異</p> <p>C : 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2021/1/1~2021/12/31 各型號出貨量</p> <p>D : 台達 LED 驅動器運轉負載率 (%) 為 100%</p> |
| <p>2021 年用電密集度</p> | <p>2021 年整體廠區單位產值之用電量 (EI) 為 63,155 kWh/百萬美元</p> | <p>82</p> | <p>統計範疇為中國廠區 (東莞、吳江、蕪湖、郴州、乾坤華豐)、台灣廠區 (桃園一廠、桃園二廠、桃園五廠、平鎮廠及乾坤新竹)，以及泰國廠區 (一廠、三廠、五廠及六廠) 生產據點。</p> <p>用電密集度 = [電費單總用電量 (kWh)- 排除區域總用電量 (kWh)] / 總產值 (百萬美元)</p> |
| <p>2021 年資料中心能源使用效率 (Power Usage Effectiveness, PUE)</p> | <p>2021 年台達四座資料中心 PUE 為 1.30</p> | <p>82</p> | <p>全球平均 = 台達四座資料中心的平均 PUE (台北企業總部瑞光大樓、吳江、泰達五廠、美洲總部大樓)</p> <p>PUE 係以 Green Grid 提供之量測方法計算，如下：</p> <p>PUE= 資料中心總用電 (kWh) / IT 設備用電 (kWh)</p> <p>其中 IT 設備用電包括所有的 IT 設備的負載，如同伺服器、儲存和網路設備，及輔助設備如 KVM 切換器、顯示器、用於監控資料中心之電腦</p> <p>資料中心總用電包括上述 IT 設備用電及支持 IT 設備負載條件的用電，如：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 電力系統：如 UPS、配電及開關、電池和配電損失 - 空調系統：如冰水機組、冷卻水塔、水泵、機房空調機 (CRACs,CRAHs)、直膨式冷氣機等 - 其他雜項設備，如資料中心照明負載 |

| | | | |
|----------------------------|--|------------|---|
| <p>2021 年廠辦 綠建築節電量</p> | <p>2021 年廠辦綠建築節電量為 16.34 百萬度電</p> | <p>86</p> | <p>15 座廠辦綠建築分別為台北企業總部瑞光大樓、桃園研發中心、台南分公司二期、台南分公司一期、印度 Rudrapur 廠、印度 Gurgaon 廠、上海研發大樓、美洲總部、桃園五廠、北京辦公大樓、印度 Mumbai 大樓、泰達五廠、EMEA 總部、中壢研發中心及日本赤穗園區多功能建築</p> <p>節電量 (kWh)=(引用文獻 EUI- 綠建築實際 EUI)* 綠建築樓地板面積</p> <p>EUI= 年用電量 (kWh)/ 樓地板面積 (m²)</p> <p>年用電量是指外購電力，不包括自發自用太陽能；樓地板面積以截至 2021 年 12 月 31 日的面積為準。</p> |
| <p>2021 年捐建 綠建築節電量</p> | <p>2021 年捐建綠建築節電量為 1.75 百萬度</p> | <p>144</p> | <p>五棟捐建的綠建築分別為成大台達大樓、成大孫運璿綠建築研究大樓、清大台達館、那瑪夏民權國小、中央大學國鼎光電大樓</p> <p>節電量 (kWh)= (引用文獻 EUI- 綠建築實際 EUI) * 綠建築樓地板面積</p> <p>EUI= 年用電量 (kWh) / 樓地板面積 (m²)</p> <p>年用電量是指外購電力，不包括自發自用太陽能；樓地板面積以截至 2021 年 12 月 31 日的面積為準</p> |
| <p>2021 年廠區 用水密集度</p> | <p>2021 年整體廠區單位產值之用水量 (WPI) 為 416 噸 / 百萬美元</p> | <p>92</p> | <p>統計範疇為中國廠區 (東莞、吳江、蕪湖、郴州、乾坤華豐)、台灣廠區 (桃園一廠、桃園二廠、桃園五廠、平鎮廠及乾坤新竹)、以及泰國廠區 (一廠、三廠、五廠及六廠) 生產據點</p> <p>用水密集度 =[水費單總用水量 (噸) / 總產值 (百萬美元)]</p> |

7.6 TCFD 氣候相關財務揭露四元素對應

因應 2017 年 TCFD 氣候相關財務揭露的建議，台達領先揭露氣候治理、策略、風險管理和指標與標的四大 TCFD 元素

治理：揭露組織在氣候相關風險與機會

| 指導原則 | 具體作法 |
|------------------------------|---|
| 董事會監督氣候相關風險與機會 | <ul style="list-style-type: none"> 董事會轄下的全球台達永續委員會，簡稱 ESG 委員會，為台達內部最高層級氣候風險與機會監督組織，榮譽主席為創辦人暨榮譽董事長鄭崇華先生，主席為董事長海英俊先生，委員會成員包含副董事長、執行長、營運長等多位董事會成員、永續長、地區營運主管以及功能主管。 董事會多數成員長期關注氣候變遷，對於氣候變遷的重要性及影響力有充分的理解，因此審議重大資本投資案件時，包含興建綠建築、太陽能設備、綠能投資等，董事會得以將氣候變遷議題納入考量。 |
| 管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會作用 | <p>氣候變遷所涵蓋的議題及影響相當廣泛，由各負責單位扮演不同角色，並透過每季 ESG 委員會的會議溝通及交換資訊，推動議題落地。</p> <ul style="list-style-type: none"> ESG 委員會轄下的企業永續發展部 (Corporate Sustainability Development Department) 負責關注國際氣候變遷趨勢、統籌氣候變遷相關專案、彙整相關數據指標、建立運作架構，以及辦理氣候變遷教育訓練等，邀集各功能主管及事業群主管，使管理階層掌握氣候相關議題。 節能服務部負責提供能源效率全方位改善服務，提升公用設備、資料中心、樓宇及工廠之能源效率。 ESG 委員會轄下的能源管理委員會每季召開會議，負責推動台達全球廠區、綠建築以及機房的節能，以及全球再生能源導入，為了推動關鍵議題的有效運作，節能與產品另由能源管理委員會及策略發展會議管理。 各事業群負責研發各種節能相關的產品與解決方案，並致力於提升產品能源效率以及開發有助於氣候變遷減緩與調適的產品服務；而策略發展會議則每年召開，由事業群及功能群報告重要趨勢、訂定事業群策略佈局方向及台達目標。上述會議皆由經營團隊帶領，董事會成員參與。 永續長每季向董事會報告氣候變遷相關趨勢資訊，以及台達氣候相關的管理進展，包括重要趨勢、關鍵數據、揭露成效與外部評鑑結果，以及節能減碳預算之整體執行成效。 台達導入內部碳定價與碳費機制，以鼓勵、追蹤、推動投資於再生能源、節能以及減碳的創新科技的發展。 |

策略：立即與潛在的氣候相關風險與機會，對組織業務、策略與財務規劃的衝擊

| 指導原則 | 具體作法 |
|------------------------------|--|
| 已鑑別短中長期的氣候相關風險與機會 | <p>台達參照內部減碳目標之期程，定義短期為三年，中期為三至五年，長期為五年以上。</p> <ul style="list-style-type: none"> 氣候相關風險 <ul style="list-style-type: none"> 短期：碳稅徵收與相關法規 (Carbon tax and related regulation)、法規與政策的不確定性 (Uncertainty surrounding regulation and policies)、原物料成本增加 (Increased cost of raw materials)、自願性規範 (Voluntary agreements)、再生能源法規 (Renewable energy regulation)。 中期：消費者轉向低碳產品 (Shifts in consumer preferences to low-carbon products)、客戶改變供應商選擇準則 (Customers change supplier selection criteria)、減少溫室氣體間接排放的要求 - 減水減廢 (Requirement of decreasing greenhouse indirect emission from water and wastewater reduction)、增加極端天氣事件的嚴重性 (Increased severity of extreme weather events as cyclones and floods)、轉型至低碳科技的成本 (Costs to transition to lower emissions technology)、產品與服務的強制性法規 (Mandates on and regulation of existing products and services)、平均溫度提升 (Rising mean temperatures)、國際產業規範 (International sector agreements)、降雨型態改變與天氣型態變動劇烈 (Changes in precipitation patterns and extreme variability in weather patterns)、客戶改變產品規格要求 (Customers change product specification requirements)。 長期：產品與服務被其他低碳產品服務所取代 (Substitution of existing products and services with lower emissions options)、平均海平面上升 (Rising sea levels)、對供應商的溫室氣體減量要求 (Emission reduction requirements to suppliers)。 氣候相關機會 <ul style="list-style-type: none"> 短期：使用更有效率的生產與配送流程、回收使用、朝向更有效率的建築、使用低排放的能源、支持性的政策獎勵、使用新科技、參與碳交易市場、移轉至分散式能源生產、開發或擴大低碳產品與服務、氣候調適與保險解決方案的開發、多元化經營、回應消費者喜好的轉變、新市場夥伴關係。 中期：參與再生能源計畫與能效提升。 長期：減少水資源的使用、新產品與服務的研發與創新、資源替代性與多樣性。 |
| 對組織業務、策略與財務規劃有產生重大衝擊的氣候風險與機會 | <ul style="list-style-type: none"> 台達所辨識氣候風險與機會範圍涵蓋產品與服務、供應鏈、調適與減緩活動、研發、投資、營運等各面向的風險，依各風險與機會評估事件發生機率與影響程度。 台達自 2018 年導入試行專案，進一步以不同產品分析對營運成本與收入、資本支出與分配可能造成的影響，以了解事件對組織帶來的財務影響，研擬因應之策略。 |
| 不同情境對組織業務、策略與財務規劃之潛在衝擊 | <ul style="list-style-type: none"> 台達於 2017 年根據國際能源總署 (International Energy Agency, 簡稱 IEA) 所發表的能源技術展望的全球升溫 2°C 內之模擬情境，估算台達所需承擔之減碳責任。透過推動節能方案、再生電力自發自用、購買再生電力、購買再生能源憑證等行動，已於 2021 年提前達成 2025 年破密集度下降 56.6% 的目標。 台達採用 NDC 以及 Beyond 2°C 模擬不同氣候情境下，對於儲能相關產品的商業機會。結果顯示台達在 2025 年前，內部儲能解決方案的策略與 NDC 的氣候情境一致，若 Beyond 2°C Scenario (B2DS) 的政策環境成形的話，我們預期將有對比基準約兩倍的營收成長機會。 |

風險管理：組織用以鑑別、評估、管理氣候相關風險流程

| 指導原則 | 具體作法 |
|---|---|
| 組織鑑別和評估 氣候風險流程 | <ul style="list-style-type: none"> 董事會指派 ESG 委員會針對氣候議題進行管理。委員會依據氣候變遷研究報告、風險評估報告、利害關係人聲音，以及參考 ESG 評鑑的關注議題，依照建議書風險架構，分為轉型風險與實體風險，分析政策與法規、科技、市場、企業聲譽，以及急性與慢性氣候事件帶來的影響。 台達每三年執行一次大調查，並每年重新檢視結果以確認合理性，確保鑑別的結果符合現況。台達依據短期、中期、長期等時間軸，藉可能性及衝擊度篩出高風險項目並對應機會項目，同時為了評估量化的可行方向，自 2020 年起增加量化可行性為第三構面。 |
| 組織管理氣候 相關風險的流程 | <ul style="list-style-type: none"> 綜合風險分數排序為高關注氣候風險的項目，從「減緩」及「調適」二面向進行管理。 <ol style="list-style-type: none"> 減緩：積極推動自建再生能源、自身節能、綠建築等，提升能源使用效率以降低台達對能源的依賴程度。 調適：發展再生及其他替代性潔淨能源，建立氣候相關實體風險的企業持續營運計畫，同時著手分析掌握氣候變遷的影響以對應研發策略，提供客戶整合性解決方案，協助客戶調適氣候變遷。 |
| 鑑別、評估和管理氣候 相關風險的流程， 如何整合納入整體的風 險管理 | <ul style="list-style-type: none"> 氣候變遷為台達電子股份有限公司集團風險管理的正式議題之一，納入整體的風險管理。由於氣候變遷的特殊性，另由董事會指派 ESG 委員會以 TCFD 架構負責氣候風險機會辨識並管理推動相關因應措施及方案。 |

指標與標的：組織用以評估和管理氣候相關風險機會的指標與標的

| 指導原則 | 具體作法 |
|---|---|
| 揭露範疇一、二、三的 排放量與相關風險 | <ul style="list-style-type: none"> 台達根據「溫室氣體盤查議定書」(GHG Protocol)，盤查直接排放(範疇一)與間接排放(範疇二)之溫室氣體排放量，並通過 ISO 14064-1 溫室氣體盤查查證。 台達參考「溫室氣體盤查議定書範疇三」(GHG Protocol Scope 3)進行範疇三之盤查，盤查項目包括購買之產品與服務、員工差旅、銷售產品使用、上下游運輸與配送與廢棄物處理，並取得 ISO14064-1 溫室氣體查證報告。歷年盤查結果皆公布於本報告書「致力環保節能」章。 |
| 組織在符合策略與風險 管理流程下，使用於評 估氣候相關風險與機會 的指標 | <ul style="list-style-type: none"> 台達用於評估氣候相關風險的指標包含科學減碳目標(SBT)達成度、工廠用電密集度(EI)、研發/辦公大樓建築耗能密集度(EUI)、資料中心能源使用效率(PUE)、整體用電密集度(工廠、研發/辦公大樓與資料中心)、用水密集度(工廠、研發/辦公大樓)、廢棄物轉化率(工廠)。 2021年初台達承諾全球據點2030年再生電力比例100%，再生電力比例自此成為新增指標，同年，台達正式加入 Business Ambition for 1.5°C Campaign |

7.7 TNFD 框架與對應

自然相關財務揭露 (Task Force on Nature-related Financial Disclosures · 簡稱 TNFD)

自然相關財務揭露倡議在 2020 年七月宣告推出，並於 2022 年推出第一個測試版，提供自然相關財務揭露的試行框架。TNFD 認為驅動自然變化的五項主要因子為氣候變遷、自然資源開採、改變土地與海洋使用方式、污染，以及外來種侵略。台達以其框架自我檢視，並且首次依據四元素揭露對應資訊。

| 治理 | |
|------------------------|--|
| 指導原則 | 對應做法 |
| 董事會監督自然相關風險與機會。 | 自然相關風險與機會的最高監管單位為永續委員會。永續委員會由創辦人暨榮譽董事長鄭崇華先生擔任榮譽主席，董事長海英俊先生擔任主席，委員會成員包含副董事長、執行長、營運長等多位董事會成員，以及永續長、地區營運主管與功能主管，下設幕僚機構與執行單位。生物多樣性的推動規劃已呈報董事會，董事會並於 2022 年通過台達生物多樣性政策。 |
| 管理階層在評估與管理自然相關風險與機會的角色 | 企業永續發展部目前負責研析與評估自然相關框架 (TNFD, SBTN, EP&L)，以及發展方法學。供應鏈 ESG 委員會則影響供應商以減少對於關鍵自然資本的依賴與衝擊。隨著自然相關管理議題增加，未來我們也預期其他相關部門例如廠務、人力資源，以及事業群將扮演不同之管理角色。 |

策略

指導原則

對應做法

已鑑別短中長期的自然相關風險

參照風險管理架構與定義，台達定義短期為三年，中期為三至五年，長期為五年以上。

自然相關風險

- i. 短期：使用再生電力可能造成生物多樣性喪失，破壞棲地功能與完整性。
- ii. 中期：水資源短缺可能透過供應鏈（一階、二階以上）影響到我們，水資源短缺亦可能直接影響我們的營運據點。
- iii. 長期：
 - a. 生態系服務退化。
 - b. 原物料造成供應鏈中斷。
 - c. 生物多樣性喪失影響員工身心健康。
 - d. 若自身營運影響生態系穩定性，將衝擊社群及其他利害關係人，並導致負面觀感。

自然相關機會

討論中。

對組織業務、策略與財稅規劃有產生重大衝擊的自然風險與機會

我們正在評估適合的工具，藉以分析自然相關風險對於上游活動（一階與一階以上）、自身營運、下游活動，下游活動與客戶的影響，同時發展對生態系有益的機會點。

以上游原物料為例，2021年採購的原物料，其重量比例依序為金屬（68.2%）、包材（20.5%）、塑料（9.6%）、化學品（1%），以及其他原物料（0.7%）。

另外我們也透過外部單位的研究報告，著手了解可能的衝擊。例如 PwC 研究指出，電子產業本身的附加價值毛額（gross value added，簡稱 GVA）雖低度仰賴自然資源，但電子產業的價值鏈中，卻有 40% 的中度依賴性，可能影響價格、購買管道，以及原物料採購量。

組織策略在不同氣候與自然相關情境下的韌性

討論中。

組織在重要生態系、缺水地區，以及較不健全的生態系的關聯性

- i. 自身營運：營運據點未坐落於或鄰近國家或國際認定的重要生物多樣性區域。
- ii. 供應商：
 - a. 整體性評估：我們預計開始透過相關工具與平台，如 ENCORE、GloBio、iNaturalist、生物多樣性網絡（Biodiversity Networks）、國土測繪圖資等鑑別供應商據點與生態系的空間關係。
 - b. 缺水性的評估：我們採用世界資源研究所（World Resources Institute，簡稱 WRI）的輸水道水源風險地圖（Aqueduct Water Risk Atlas）初篩，篩出位於極高水風險區域的供應商。

風險管理

| 風險管理 | |
|-----------------------------------|---|
| 指導原則 | 對應做法 |
| 鑑別和評估自然風險流程 | <ul style="list-style-type: none"> i. 空間分布地圖：初步採用土地利用圖資進行地點分析 ii. 我們擬從 2023 年起，採 LEAP 評估流程以鑑別自然相關的整體風險與機會 |
| 管理自然相關風險的流程 | <p>以政策與承諾設定方向與原則，並採避免、最小化、復育與提升、抵換，以及額外保育行動等階層，判定順序與流程。</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 避免：制定生物多樣性政策，承諾我們的營運據點與供應鏈應避免設址於或鄰近國家級或國際認定之重要生物多樣性據點。 ii. 最小化： <ul style="list-style-type: none"> a. 據點層級：採用綠建築標準，綜合考量能源、溫室氣體、水、廢，以及生物多樣性等條件。 b. 產品層級：發展較不依賴自然資源與對生態系壓力較低的新產品或商業模式。 c. 價值鏈層級：將自然相關風險指標納入供應鏈評核及盡職調查條件之一。 iii. 復育與提升：評估與符合綠建築標準中的生態復育要求；與供應鏈建立夥伴關係，透過分享知識與工具，減少採購原物料對自然的負面影響。 iv. 抵換：與專家共同評估、研究，發展同時具備生物多樣性與碳移除功能的自然解決方案，並取得自然氣候解決方案 (Natural Climate Solutions，簡稱 NCS) 的額度。 v. 保育行動：例如與海洋保育團隊合作，共同復育珊瑚礁、提高海洋生物多樣性，以及生態系功能。 |
| 鑑別、評估和管理自然相關風險的流程，如何整合納入整體的風險管理 | 討論中。 |
| 指標與標的 | |
| 指導原則 | 對應做法 |
| 組織在符合策略與風險管理流程下，使用於評估自然相關風險與機會的指標 | <ul style="list-style-type: none"> i. 具備非毀林認證與標章之影印紙採購金額比例。 ii. 員工餐廳不提供牛肉。 iii. 珊瑚復育計畫中，所種植以及符合珊瑚健康檢視卡 (CORAL HEALTH CHART) 存活的珊瑚數。 iv. 生物多樣性整體評分卡。 <p>細節正在討論與評估中。</p> |
| 描述組織管理自然相關風險與機會以及目標進展的指標 | <ul style="list-style-type: none"> i. 2025 年前影印紙全數採用非毀林認證與標章。 ii. 2023 年前復育 28 種珊瑚物種，並種植超過 1000 株珊瑚苗。 iii. 於 2050 年達成淨值正面效益 (Net Positive Impact，簡稱 NPI) 目標。所依據的生物多樣性整體評分卡將考量目標物種的族群量、面積大小、連結性、生態性完整度，以及自然氣候解決方案額度。 |

7.8 第三方查證聲明與確信報告

SGS 查證聲明書 – GRI Standards & AA1000 及 SASB 標準



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE DELTA ELECTRONICS, INC.'s ESG REPORT FOR 2021

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION
SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by DELTA ELECTRONICS, INC. (hereinafter referred to as DELTA) to conduct an independent assurance of the ESG Report for 2021 (hereinafter referred to as the ESG Report). The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in the report presented during on-site verification in the period of 3 March 2022 to 12 April 2022. SGS reserves the right to update the assurance statement from time to time depending on the level of report content discrepancy of the published version from the agreed standards requirements.

INTENDED USERS OF THIS ASSURANCE STATEMENT
This Assurance Statement is provided with the intention of informing all DELTA's Stakeholders.

RESPONSIBILITIES
The information in the DELTA's ESG Report of 2021 and its presentation are the responsibility of the directors or governing body (as applicable) and the management of DELTA. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in the Report.

Our responsibility is to express an opinion on the text, data, graphs and statements within the scope of verification with the intention to inform all DELTA's stakeholders.

ASSURANCE STANDARDS, TYPE AND LEVEL OF ASSURANCE
The SGS ESG & Sustainability Report Assurance protocols used to conduct assurance are based upon internationally recognized assurance guidance, including the Principles contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) 101: Foundation 2016 for report quality, and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards and guidance for Assurance Providers.

The assurance of this report has been conducted according to the following Assurance Standards:

| Assurance Standard Options and Level of Assurance | |
|---|---|
| A. | SGS ESG & SRA Assurance Protocols (based on GRI Principles and guidance in AA1000) |
| B. | AA1000ASv3 Type 2 High Level (AA1000AP Evaluation plus evaluation of Specified Performance Information) |

SCOPE OF ASSURANCE AND REPORTING CRITERIA
The scope of the assurance included evaluation of quality, accuracy and reliability of specified performance information as detailed below and evaluation of adherence to the following reporting criteria:

Select specific reporting criteria included in the contract

| Reporting Criteria Options | |
|----------------------------|---|
| 1. | GRI Standards (Core) |
| 2. | AA1000 Accountability Principles (2018) |
| 3. | SASB |

TWUPP5008 Issue 2201

- Evaluation of content veracity of the sustainability performance information based on the materiality determination at a high level of scrutiny for DELTA and moderate level of scrutiny for subsidiaries and applicable aspect boundaries outside of the organization covered by this report.
- AA1000 Assurance Standard v3 Type 2 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2018); and
- Evaluation of the report against the requirements of Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (100, 200, 300 and 400 series) claimed in the GRI content index as material and in accordance with.
- Evaluate of the report against the SASB Disclosures and Metrics included in the TECHNOLOGY & COMMUNICATIONS SECTOR- HARDWARE INDUSTRY STANDARD, VERSION 2018-10 and RESOURCE TRANSFORMATION SECTOR- ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT INDUSTRY STANDARD, VERSION 2018-10 and conducted alongside an evaluation of accuracy assurance at moderate level of scrutiny.

ASSURANCE METHODOLOGY
The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, Sustainability committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant.

LIMITATIONS AND MITIGATION
Financial data drawn directly from independently audited financial accounts and Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE
The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from DELTA, being free from bias and conflicts of interest with the organization, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 28000, ISO 20121, ISO 50001, SA9000, RBA, QMS, EMS, SMS, GPMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION
On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the specified performance information included in the scope of assurance is accurate, reliable, has been fairly stated and has been prepared, in all material respects, in accordance with the reporting criteria.

We believe that the organization has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting.

AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2018) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

Inclusivity
DELTA has demonstrated a good commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, shareholders, suppliers, media, communities, and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. For future reporting, DELTA may proactively consider having more direct two-ways involvement of stakeholders during future engagement.

Materiality
DELTA has established effective processes for determining issues that are material to the business. Formal review has identified stakeholders and those issues that are material to each group and the report addresses these at an appropriate level to reflect their importance and priority to these stakeholders.

Responsiveness
DELTA has established policy and strategy statements in this report which respond to the material topics and to its stakeholders in a timely and transparent manner.

TWUPP5008 Issue 2201

Impact
DELTA has demonstrated a process on identify and fairly represented impacts that encompass a range of environmental, social and governance topics from wide range of sources, such as activities, policies, programs, decisions and products and services, as well as any related performance. Measurement and evaluation of its impacts related to material topic were in place at target setting with combination of qualitative and quantitative measurements.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS
The report, DELTA's ESG Report of 2021, is adequately in line with the GRI Standards in accordance with Core Option. The material topics and their boundaries within and outside of the organization are properly defined in accordance with GRI's Reporting Principles for Defining Report Content. Disclosures of identified material topics and boundaries, and stakeholder engagement, GRI 102-40 to GRI 102-47, are correctly located in content index and report. For future reporting, it is recommended to have more descriptions of DELTA's involvement with the impacts for each material topic (103-1). More descriptions of how DELTA manage each material topics and the statement of the purpose of the management approach (103-2) and any related adjustments to the management approach (103-3).

SASB CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS
DELTA has referenced with SASB's Standard, ECHNOLOGY & COMMUNICATIONS SECTOR- HARDWARE INDUSTRY STANDARD, VERSION 2018-10 and RESOURCE TRANSFORMATION SECTOR- ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT INDUSTRY STANDARD, VERSION 2018-10 to disclose information of material topics that are vital for enterprise value creation. The reporting boundary is the same as DELTA's ESG report. DELTA used SASB accounting and activity metrics to assess and manage the topic-related risks and opportunities, where relevant quantitative information was assessed for its accuracy and completeness to support the comparability of the data reported. DELTA has determined which disclosure topics and associated metrics are financially material to its business and has illustrated appropriately in the content index. By using both GRI and SASB standards together, the efficiency of communication and the identification of material issues are substantially increased during the whole reporting preparation process. Besides, it is best practice to implement a gap analysis and comparison of reported issues and benchmark within or across sectors in next reporting.

Signed:
For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.



David Huang
Senior Director
Taipei, Taiwan
06 June, 2022
WWW.SGS.COM



AA1000
Licensed Report
000-B/V3-BQ40J

TWUPP5008 Issue 2201

ISAE 3000 有限確信報告



Independent Limited Assurance Report

PWCM22000061

To Delta Electronics, Inc.

We have been engaged by Delta Electronics, Inc. ("the Company") to perform assurance procedures on the sustainability performance information identified by the Company and reported in the 2021 Delta Electronics ESG Report (hereinafter referred to as the "ESG Report"), and have issued a limited assurance report based on the result of our work performed.

Subject Matter Information and Applicable Criteria

The sustainability performance information identified by the Company (hereinafter referred to as the "Subject Matter Information") and the respective applicable criteria are stated in the "Summary of Subject Matter Assured" on page 182-186 of the ESG Report.

Management's Responsibilities

The Management of the Company is responsible for the preparation of the sustainability performance information disclosed in the ESG Report in accordance with the respective applicable criteria, and for such internal control as management determines is necessary to enable the preparation of the sustainability performance information that is free from material misstatement, whether due to fraud or error.

Our Responsibilities

We conducted our assurance work on the Subject Matter Information disclosed in the ESG Report in accordance with International Standard on Assurance Engagements 3000, issued by the International Auditing and Assurance Standards Board, to identify whether any amendment is required of the Subject Matter Information to be prepared, in all material respects, in accordance with the respective applicable criteria, and issue a limited assurance report.

We conducted our assurance work in accordance with the aforementioned standards including identifying the areas where there may be risks of material misstatement of the Subject Matter Information, and designing and performing procedures to address the identified areas. The procedures performed in a limited assurance engagement vary in nature and timing from, and are less in extent than for, a reasonable assurance engagement. Consequently, the level of assurance obtained in a limited assurance engagement is substantially lower than the assurance that would have been obtained had we performed a reasonable assurance engagement.

資誠聯合會計師事務所 PricewaterhouseCoopers, Taiwan
110208 臺北市信義區基隆路一段 333 號 27 樓
27F, No. 333, Sec. 1, Keelung Rd., Xinyi Dist., Taipei 110208, Taiwan
T: +886 (2) 2729 6666, F: +886 (2) 2729 6686, www.pwc.tw



The extent of the assurance work we performed were based on the identified risk areas and determined materiality, and given the circumstances of the engagement, we designed and performed the following procedures:

- Made inquiries of the persons responsible for the Subject Matter Information to understand the processes, information systems (if any), and the relevant internal controls relating to the preparation of the aforementioned information to identify the areas where there may be risks of material misstatement; and
- Based on the above understanding and the areas identified, performed selective testing including inquiry, observation, inspection, and reperformance to obtain evidence for limited assurance.

We do not provide any assurance on the ESG Report as a whole or on the design or operating effectiveness of the relevant internal controls.

Compliance of Independence and Quality Control Requirement

We have complied with the independence and other ethical requirements of the International Code of Ethics for Professional Accountants (including International Independence Standards) issued by the International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA Code), which is founded on fundamental principles of integrity, objectivity, professional competence and due care, confidentiality and professional behavior.

Our firm applies Statement of International Standard on Quality Control 1 and accordingly maintain a comprehensive system of quality control including documented policies and procedures regarding compliance with ethical requirements, professional standards and applicable legal and regulatory requirements.

Inherent Limitations

Certain Subject Matter Information involves non-financial data which is subject to more inherent limitations than financial data. Qualitative interpretations of the relevance, materiality and the accuracy of data are subject to individual assumptions and judgments.

Limited Assurance Conclusion

Based on the procedures we have performed and the evidence we have obtained, we are not aware of any amendment that is required of Subject Matter Information to be prepared, in all material respects, in accordance with the respective applicable criteria.



Other Matter

The Management of the Company is responsible for maintaining the Company's website. If the Subject Matter Information or the applicable criteria are modified after this limited assurance report is issued, we are not obliged to re-perform the assurance work.

Li, Yi-Huah
Partner

For and on behalf of PricewaterhouseCoopers, Taiwan
July 11, 2022

