



2022 台達電子永續報告書

台達美洲總部獲 LEED Zero Energy 認證 成為加州弗利蒙市首座零能耗綠建築



目錄

關於本報告	1
經營者的話	3
1	概況 5
1.1 台達電子組織架構	8
1.2 永續業務發展	9
1.3 提升品牌價值	12
2	永續管理 14
2.1 永續關鍵績效	15
2.2 政策與推動	18
2.3 呼應全球永續發展	21
3	與利害關係人的對話 25
3.1 利害關係人溝通與回應	26
3.2 重大性分析	30
3.3 重大議題管理	36
4	公司治理 42
4.1 關鍵成果與策略	43
4.2 增進董事會職能	44
4.3 累積創新能量	49
4.4 客戶關係管理	52
4.5 供應商永續管理	53
4.6 資訊系統安全與管理	62
4.7 個資保護管理	64
4.8 風險管理	65

5	致力環保節能 69
5.1 關鍵成果與策略	70
5.2 氣候策略	72
5.3 能源管理	95
5.4 水資源管理	104
5.5 資源循環	109
5.6 綠色產品	111
5.7 生物多樣性	118
5.8 環境管理	124
6	員工關係及社會參與 125
6.1 關鍵成果與策略	126
6.2 多元共融	129
6.3 人才磁吸力	142
6.4 人才學習發展	146
6.5 具競爭力的薪酬福利	150
6.6 人權維護	154
6.7 社會參與	157
6.8 職業安全衛生	162
7	附錄 166
7.1 環境數據	167
7.2 社會數據	170
7.3 GRI Standards 指標索引與 SASB 指標	172
7.4 ISAE 3000 確信項目彙總表	182
7.5 TCFD 索引	188
7.6 第三方查證聲明與確信報告	189

關於本報告

台達自 2005 年發行全台灣第一本企業社會責任報告書（永續報告書）以來，始終秉持「環保 節能 愛地球」的經營使命，積極接軌國際，並致力分享學習經驗與自身減碳成果，以和產業夥伴共同邁向全球目標。2022 年台達在董事會的支持下揭開了永續新頁，設定 2050 年達到淨零科學減碳（SBT Net-zero）的長期目標，迎接範疇 3 減排的挑戰，同時也正式將生物多樣性納入永續策略，將環境永續的努力方向，從專注因應氣候變遷，擴大到保護自然生態。

台達在 2021 年提前達成 2025 年碳密集度下降 56.6% 的科學減碳目標（SBT），碳密集度下降達 71%，在此經驗基礎上，承諾 2030 年全球據點達到 RE100 與碳中和，除了在廠區擴建太陽能光電系統，投入開發相關解決方案，提高再生電力使用比率，亦透過自主節能、購買再生能源憑證與直購綠電等做法逐步提升再生能源運用。2022 年，台達全球據點用電已達到 63% 來自再生電力，並持續在 RE100 趨勢中創造商機，例如：以台達的儲能系統調節供需，增加再生電力比率，在日本自建的太陽能電廠亦可出售太陽能憑證，因應台灣再生能源市場與全球全時無碳電力（24/7 carbon free electricity）倡議趨勢，台達也開發再生能源電力匹配程式，優化再生電力的匹配決策等。

呼應全球控制升溫 1.5°C 的減排路徑，台達進一步訂定 SBT Net-zero 的長期策略與目標——2050 年範疇 1+2+3 的溫室氣體排放，需較基準年 2021 年減量 90%；短期目標則是 2030 年範疇 1+2 減量 90%，範疇 3 減量 25%。藉由持續推動節能方案、導入再生電力、推動綠建築、投資碳抵減與永久碳移除、內部碳定價（ICP）以徵收碳費及投資低碳創新等關鍵做法，台達積極朝向 SBT Net-zero 的目標邁進。2022 年台達全球據點均通過 ISO 14064-1 查證，範疇 1+2 的溫室氣體排放達成減量 13.5% 的年度目標；台達也以每公噸 300 美元的內部碳價格，支持節能減碳專案及再生電力的取得，鼓勵投資負碳技術與低碳創新。

面對範疇 3 減碳的挑戰，台達業已完成盤查範疇 3 所有類別（共 15 項類別）的排放量，並訂定 2025 年前，一階持續交易材料型供應商通過 ISO14064-1 溫室氣體盤查標準的近期目標，定期舉辦供應商 ESG 教育訓練，帶領供應商展開碳盤查，亦推動供應鏈永續合作計畫，提供台達的節能減碳經驗及產品方案，助供應商落實減碳；每年也為參與 CDP 供應鏈計畫的近 40 家客戶計算製造階段碳足跡，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。台達也透過與 ICT 產業夥伴共同發起的「台灣氣候聯盟」，以身作則帶領供應鏈減碳，接軌國際倡議，達成共好。

在保護生物多樣性的行動與管理上，台達與海科館、海生館合作復育珊瑚，結合招募的台達海洋志工約 60 人以及為珊瑚復育量身特製的自動化設備，助力珊瑚成長，朝三年復育萬株珊瑚邁進；並舉辦「地球·脈動中－生態與藝術特展」，透過科技、生態、人文與藝術，帶給大家地球上豐富的生物多樣性和自然奇景，進而呼籲共同關注我們的環境。內部推動生物多樣性則由董事會監督，制定七項承諾與準則，包括：在新建廠中導入綠建築標準的生物多樣性規範、減少原物料對生態的衝擊和避免毀林，以及最小化再生電力對生態的影響等；各部門依不同核心業務能力共同參與，並與上游價值鏈伙伴合作保護，從減少自然損害做起，短期目標是達到淨零損失（NNL），而長期目標則是在 2050 年實現淨值正面效益（NPI）。

台達成立 50 多年來，不斷在日常營運中，以電力電子的核心能力及實際行動落實永續發展，「環保 節能 愛地球」的經營使命也深植於每位同仁的 DNA。隨著淨零永續成為全球目標，期許透過跨國界、跨領域的合作，擴大影響力，強化環境和社會面向的努力，協助供應鏈，和各界夥伴一起為地球及後代打造永續的未來。

永續長



涵蓋及範疇

涵蓋期間

2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

涵蓋範疇

- 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，其資料含蓋範疇與財務年報報導範疇一致，任何的數據範疇調整將在報告書中註明。
- 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。

其他

各國貨幣匯率換算採用 2022 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 Standard 依循選項與 AA1000 AS v3 Type II 的高度保證等級；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。

報告書發行

每年定期發行永續報告書

發布日期：2023 年 8 月 18 日

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。

經營者的話

創辦人的話

氣候變遷與全球暖化持續衝擊我們的環境和生活，近期海洋溫度連續打破過去 40 年以來的紀錄，世界氣象組織 (WMO) 更示警，到 2027 年前，全球的平均溫度升高超過 1.5°C 的機率，已從原來的 50% 提升到 66%。面對氣候危機，身為地球的一份子都應攜手合作，致力於環保永續的實踐，留給後代潔淨、美好的未來，台達也以「環保 節能 愛地球」為我們的經營使命，同時也是長期努力的方向。

台達自 1980 年代起，從電視機零組件跨入電源與能源解決方案的領域，一直以電力電子核心技術為基礎，不斷地投入創新思維，為新世代研發設計更好的節能產品及解決方案。在同仁長期實踐環保和技術創新之下，台達的電源產品效率每年不斷地提升，目前都達到 90% 以上。經過計算，2010 年至 2022 年台達出貨的高效節能產品與解決方案，累計協助全球客戶節省約 399 億度電，相當於幫助地球減碳近 2,105 萬公噸。

除了致力提升能源效率，台達也持續投入再生電力的佈局，努力的方向與世界趨勢一致。以歐洲為例，德國在 2023 年五月中，再生能源發電占全體發電已突破 50%，四月時，全歐洲化石燃料發電的占比比較前一年同期大減 16%，而英國近三年燃煤發電的占比更只剩 2% 以下。台達的目標則是 2030 年，在全球的廠區與營運據點達成 100% 使用再生電力，也是我們 RE100 的承諾，而在總部台灣、中國大陸、東北亞、歐洲、中東與非洲 (EMEA) 和美洲等區域，更是預計 2025 年達成 RE100 目標。

另一方面，有鑑於建築占全球整體能源消耗的 30%~40%，建築領域的節能減排，正是碳中和及邁向淨零的重要一環，台達也運用核心技術，發展智慧節能的樓宇解決方案，打造對環境友善，並兼顧使用者需求及健康的生活環境。台達從 2006 至 2022 年間，已在全球打造 32 棟綠色廠辦及學術捐建的綠建築，和 2 座認證的高效率綠色資料中心，其中經認證的 17 棟廠辦綠建築及 5 棟學術捐建綠建築，2022 年共節電 2,691 萬度電，相當於減少 15,400 公噸碳排放。

2016 年啟用的美洲總部，運用了獨特的地源熱泵，搭配節能變頻以及屋頂太陽能發電系統，2022 年獲得美國綠建築協會 LEED Zero Energy 認證，也成為加州 Fremont 首座零能耗綠建築；2022 年十月開幕的荷蘭 Helmond 新辦公大樓，透過台達智慧節能的解決方案與環境



台達創辦人暨榮譽董事長 鄭崇華

友善的綠建築設計，與傳統建築物相比，每年將能省下超過 56% 的電力使用，獲得 LEED 黃金級綠建築認證。這些在各地興建的綠建築，除了發揮建築減碳的示範作用，也可鼓勵更多從業人員，致力提升建築能效，減緩環境衝擊。

面對全球產業的激烈競爭和氣候變遷的威脅，期勉各界都能從永續的概念出發，以務實的態度及努力不懈的精神，不斷追求自我超越，運用創新科技幫助地球節能減碳，同時也進一步帶動企業持續而穩健的成長。

董事長與執行長的話

台達正式跨入第二個 50 年，半個世紀以來，我們始終堅持業務發展結合永續目標，透過不斷精進節能核心技術，為全球提供創新、潔淨及高效率的產品與解決方案，幫助地球減碳。在提前四年達成自主設定 2025 年的 2°C 科學減碳目標 (SBT) 之後，台達積極呼應全球控制升溫 1.5°C 的減排路徑，訂定 2050 年全球據點達成淨零科學減碳目標 (Net-Zero SBT) 的長期策略，並在 2022 年成為亞洲高科技硬體設備產業首家、全球第 125 家通過 SBTi 淨零科學減碳目標審查的企業。

台達長期致力於企業永續發展，至今已連續 12 年入選道瓊永續世界指數，2022 年環境面與社會面的整體成績獲得全球電子設備與零組件產業最高百分等級的肯定，反映出台達不僅堅持投入創新研發，提高資源使用效率並重視供應鏈管理，亦不遺餘力培育人才及重視資安與隱私權保護，兼顧環境、社會以及經濟面的發展。這些努力和作為，也讓台達名列 CDP 氣候變遷與水安全管理雙「A」領導級企業，並連續六年獲評 CDP 供應鏈議合領導者。

台達以科技推動永續，重視研發創新，技術領域涵括電力電子、基礎設施以及自動化等多元面向，全球各地共有 73 個研發中心，研發工程師超過一萬人，在研發、製造基地以及主要市場長期深耕專利資產。截至 2022 年底，台達在全球的專利公告件數已累積近 13,000 件，未來也將加速印度與東南亞等地相關智權佈局，以確保競爭力；台達也再度入選科睿唯安 (Clarivate)「全球百大創新機構」(Top 100 Global Innovators)，創新能量與全球化專利佈局深受國際肯定。

在電源及零組件業務範疇，台達持續以電力電子的核心能力，在許多應用中穩居全球領導地位，例如新推出的 3200W 鈦金級伺服器電源，功率密度可提升 25%，電源效率更可從過去的 94% 提升至 96%；在自動化範疇，台達協助全球許多客戶建構智能製造產線，逐步實現節能減碳的永續目標，以流體設備為例，透過台達的自動化解決方案可協助客戶改善能耗達 34%；在基礎設施方面，針對高效能運算的散熱問題及耗能激增，台達的資料中心解決方案可透過冷卻液的相變帶走熱量，提高散熱效率，比起傳統的氣冷式散熱大幅減少 84% 能耗。

為了因應低碳運輸趨勢與需求，台達除了開發出電動車關鍵零組件和動力系統，供應全球一線車廠，並打造符合微電網概念的電動車充電基礎設施解決方案之外，也身體力行，2018 年即宣布響應國際電動車倡議 EV100，承諾 2030 年公司車 100% 轉型電動車或氫能車，2022 年更受邀簽署 ZEV 零排放汽車倡議 (ZEV Declaration)，目標是 2030 年公司商務車和廂型貨車 100% 為零排放汽車。



台達執行長鄭平（左）、董事長海英俊

在節能減碳的大趨勢中，範疇三減碳是我們邁向淨零的重要努力方向，在強化與供應鏈合作減碳的同時，積極推動循環經濟和產品碳足跡管理，貢獻環境永續。台達也持續強化以人為本的核心價值，以「Keep Exploring 在台達 永續發展你的未來」為雇主品牌主軸，積極培育永續人才，於全球屢獲 HR 大獎。

2022 年台達於全球投入社會參與的總支出近 1,000 萬美元，其中人才培育支出占比超過 63%，並和全球近 200 所學校進行產學合作，每年投入超過 300 萬美元於產學合作專案，吸引優質人才；台達以線上學習方式結合知識管理平台，全球課程達 1,227 門，較 2021 年成長 54%，累計 332,146 完訓人次，亦較 2021 年成長 212%。台達也不遺餘力參與社會公益，台達電子文教基金會在 2014 年推出的 DeltaMOOCx 線上學習平台累積已超過 1,800 萬人次觀看，造福無數員工與學子。

台達將生物多樣性納入永續策略，同時連續第 15 次實地參與聯合國氣候變遷大會 (COP)，持續提升影響力。在 COP27 周邊會議上，台達和西班牙代表團及其島嶼政府交流地方能源轉型，將儲能解決方案導入離島電網，進一步建構低碳島嶼電網韌性，以面對氣候災害；而在行動倡議座談中，台達則分享已成功復育移植千株珊瑚的調適之道，呼應主辦國埃及準備大舉開展的海洋復育計畫。

創新與整合是企業在快速變化環境中得以永續經營的必要條件，台達在持續強化核心競爭力的同時，也累積不同成功案例經驗及積極發展多元應用方案，為城市和環境而努力，期許與全球夥伴攜手合作，減輕人類發展對環境的衝擊，共同朝向全球 1.5°C 的氣候目標邁進。

概況



1

- 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

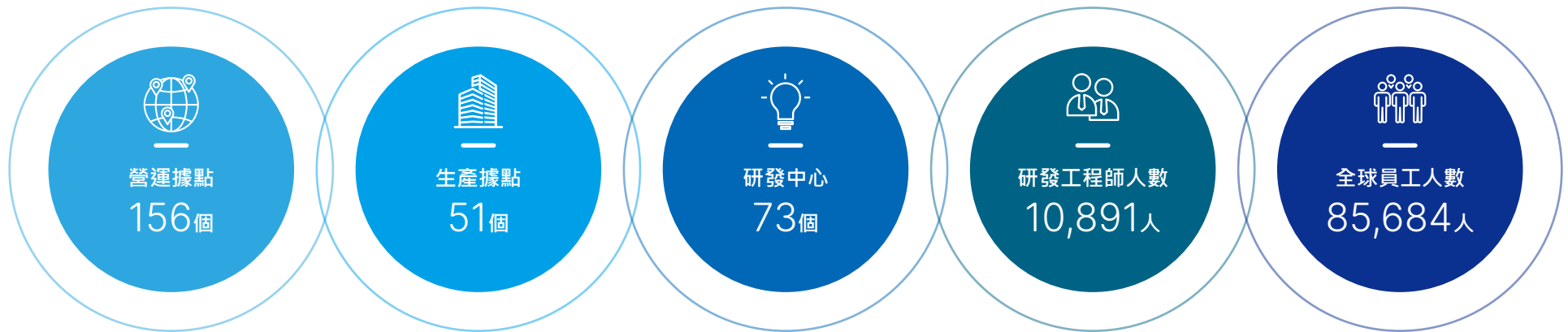
概況

創立日期：1971 年

2022 年台達電子 (DEI) 營收：新台幣 3844.4 億元 (美金 128.90 億元)^{*1}

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，並訂定 2050 年全球據點達成淨零排放 (Net-Zero) 的長期策略與目標，於 2022 年正式通過科學減碳目標倡議組織 SBTi 認可，為亞洲高科技硬體設備產業首家、全球第 125 家通過「淨零科學減碳目標」(net-zero science-based target) 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」、「台灣光電暨化合物半導體產業協會」(TOSIA)、「台北市電腦商業同業公會」(TCA) 與「台灣氣候聯盟」(TCP) 等組織；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」、「中國節能協會碳中和專委會」等；在泰國，包含「泰國電動車協會」(Electric Vehicle Association of Thailand)、「泰國太陽能光電產業協會」(Thai Photovoltaic Industries Association) 等；在其他海外地區，包含「氣候組織」(The Climate Group) 等；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) 與「美國綠建築協會」(U.S. Green Building Council) 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。



台達全球營運地圖

台達營運遍佈全球，台達全球共有 156 個營運據點、51 個生產據點、73 個研發中心及超過 10,000 名研發工程師

- 主要營運據點
- 主要生產據點
- 主要研發中心

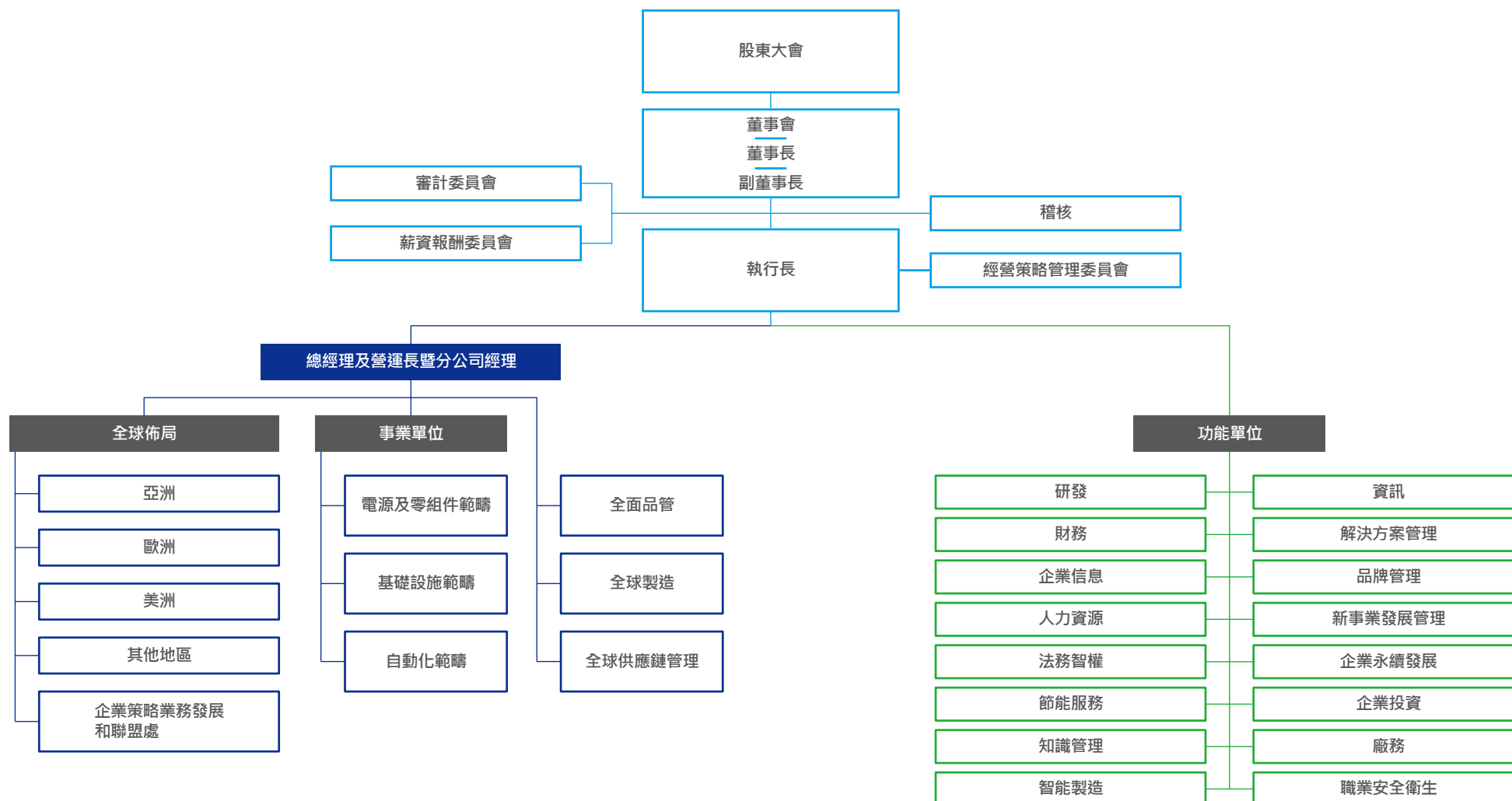


	亞太地區	美洲	歐洲/中東/非洲	總計
全球營運據點	98	27	31	156
全球生產據點	41	6	4	51
全球研發中心	48	10	15	73

* 註 1. 請參考 2022 年台達電子年報營收範疇邊界。

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 2022 年，台達已在全球各地完成 1,393 個成功案例，涵蓋工業自動化與智能製造、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%、14% 和 27%。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

業務範疇



電源及零組件

- 零組件
- 電源及系統
- 風扇與散熱管理
- 汽車電子

Innervie

自動化

- 工業自動化
- 樓宇自動化

基礎設施

- 資通訊基礎設施
- 能源基礎設施暨工業解決方案
- 視訊解決方案

vivitek

三大事業範疇介紹

電源及零組件

「電源及零組件」包含：零組件、電源及系統、風扇與散熱管理、汽車電子以及消費性充電品牌 Innergie。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」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」包含資通訊基礎設施、能源基礎設施以及投影品牌 Vivitek。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，2022 年完成 109 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時，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	2012-2022 年	2020 年	2021 年	2022 年
資料中心	434	58	29	15
視訊與監控	188	6	10	19
電動車充電	74	14	18	11
工業自動化與智能製造	310	27	29	35
再生能源	89	11	5	5
樓宇自動化	185	18	21	23
通訊電源	86	3	0	0
其他	27	1	1	1
總計	1,393	138	113	109

案例一：台達電動車充電方案於印尼 G20 峰會提供服務



2022 年 G20 峰會於印尼峇里島舉行，針對地緣政經與環境議題進行探討，印尼政府也特別規劃電動車隊接駁各國代表，展現推動綠色交通的決心。台達與印尼國營電力公司、印尼國家石油公司、印尼現代汽車長期合作，峇里島就有近八成的充電樁來自台達。此次台達與合作夥伴在會議中心、周邊停車場與下榻酒店等地布建近 250 座交、直流充電樁，於峰會期間為近千輛電動載具提供充電服務。



相較於印尼同類型服務廠商，台達是唯一能提供完整充電設備系列選型的供應商，可滿足電動巴士、電動小客車和電動機車的充電需求。

案例二：台達儲能系統進駐蘭嶼 穩定離島電網



此系統建置容量為 500kW/1.1MWh，對於蘭嶼因應觀光旅遊發展而帶來的尖峰用电量增加，以及強化離島電力系統穩定性、解決供電瓶頸等問題，提供最佳助力。由於蘭嶼的海島型天候，台達也針對風速、雨量、洪水位、鹽霧害等挑戰，量身規劃整套系統的保護措施，基地旁一面高達 4 公尺、寬 20 公尺的 RC 防風牆便是其一對策，台達也與「蘭恩文教基金會」合作，邀請 27 位小朋友一同參與牆面彩繪設計，為穩定電網的儲能系統增添童趣性及社區在地連結。



蘭嶼發電廠儲能系統建置容量為 500kW/1.1MWh，可執行削峰填谷、頻率調節與支援發電機備用電源等應用，達到穩定蘭嶼供電之功效。

1.3 提升品牌價值

創新不止 美好不息

2022 年，台達邁入嶄新的里程，起步迎向第二個 50 年。

我們由零組件供應商成功轉型為系統整合方案的提供者，50 年來已成為全球領先的工業品牌，持續創新並掌握市場先機，近年全球疫情影響下，業務仍表現亮眼、不斷增長。現在，台達更貼近使用者，從工業品牌拓展至商業品牌，業務範疇涵蓋電動車充電、智能樓宇、微電網與再生能源，打造以人為本、健康、安全的智慧城市。

秉持此份信念，台達不斷變革進化，於 2022 年推出全新企業識別，以品牌視覺的升級，彰顯我們不僅研發單一零組件或產品，更提供創新節能的解決方案，使世界的發展，創新不止、美好不息。



2022 年台達發布嶄新企業識別 — 創新不止 美好不息

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。

台灣最佳國際品牌

台達自 2010 年宣示為「品牌元年」，以創新、宏觀的思維打造卓越的品牌形象，使企業發展更永續，很榮幸十多年來品牌價值穩健成長。

2011 年起，台達連續 12 年接受 Interbrand 的品牌鑑價，獲選為台灣最佳國際品牌 (Best Taiwan Global Brands)。2022 年品牌價值較 2021 年再提升 8%，達美金 4.26 億元，創下連續十年成長的佳績。



台達榮獲台灣最佳國際品牌，品牌價值連續十年穩健成長，品牌長郭珊珊代表領獎

邁向永續品牌

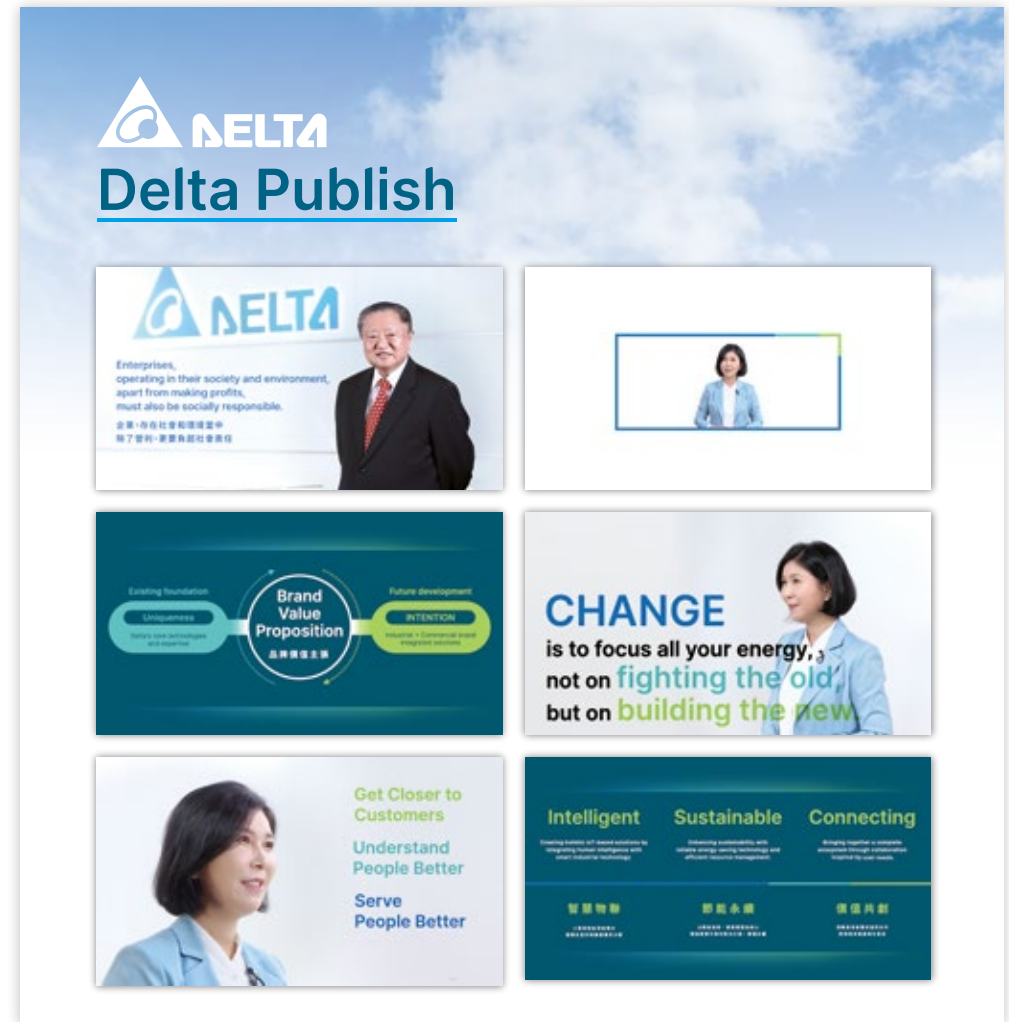
台達期許在分享技術創新的同時，亦將企業營運與 ESG 緊密結合，落實於核心能力以至產品開發，致力邁向永續品牌。

第 27 屆聯合國氣候變遷大會 (COP) 於 2022 年底舉辦，台達偕同基金會成功於官方談判區舉辦周邊會議與行動倡議座談，將台達的儲能解決方案與珊瑚復育成果向國際發聲，與全球氣候倡議意見領袖交流分享，不僅為氣候暖化提供科技解方，也具體實踐生物多樣性之永續策略。此外，台達也持續以創新能量貢獻節能減碳，2010 年至 2022 年出貨的產品累計為客戶節省 399 億度電，相當於為全球減碳約 2,105 萬公噸，並積極以科技打造健康節能建築，累計至今已在全球打造 32 棟綠色廠辦及學術捐建的綠建築，以及 2 座經認證的高效率綠色資料中心。經認證的 17 棟廠辦綠建築及 5 棟學術捐建綠建築，2022 年共節電 2,691 萬度電，約當減少 15,400 公噸碳排。台達將持續投入創新節能，實現零碳願景。

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 永續作為，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。我們期待與內外部夥伴共同努力，持續精進台達品牌工程，邁向新紀元。



品牌長郭珊珊錄製品牌訓練課程，介紹台達轉型及品牌價值主張

永續管理



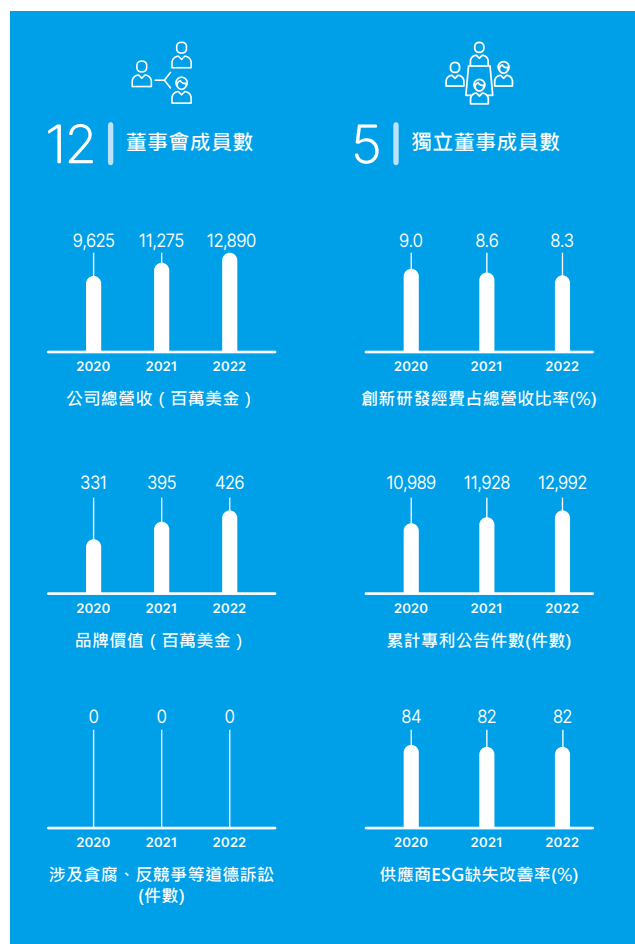
2

- 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

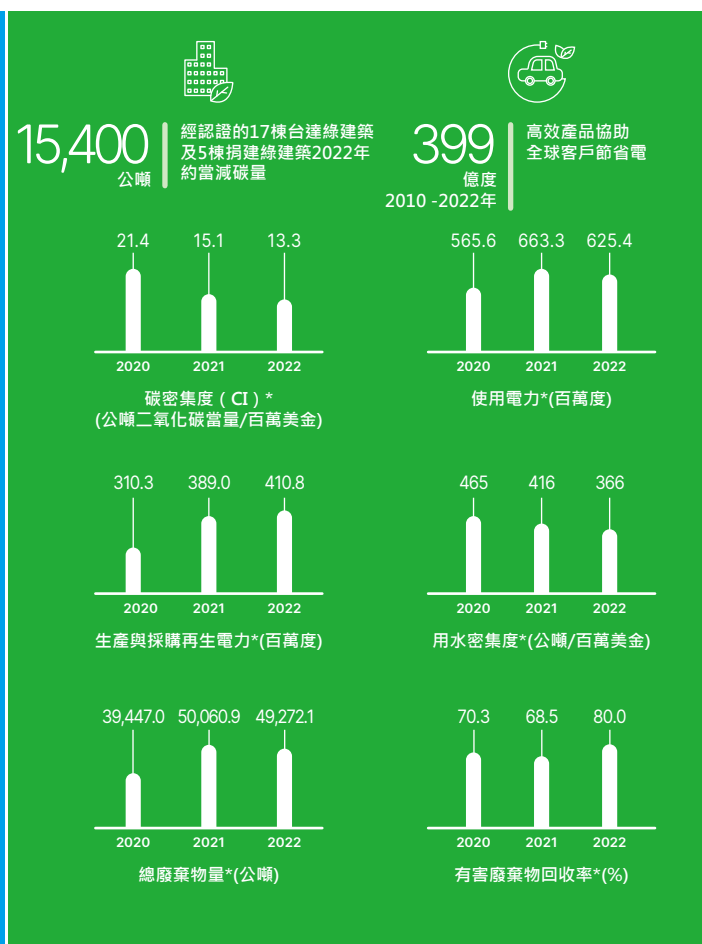
2.1 永續關鍵績效

2.1.1 關鍵指標

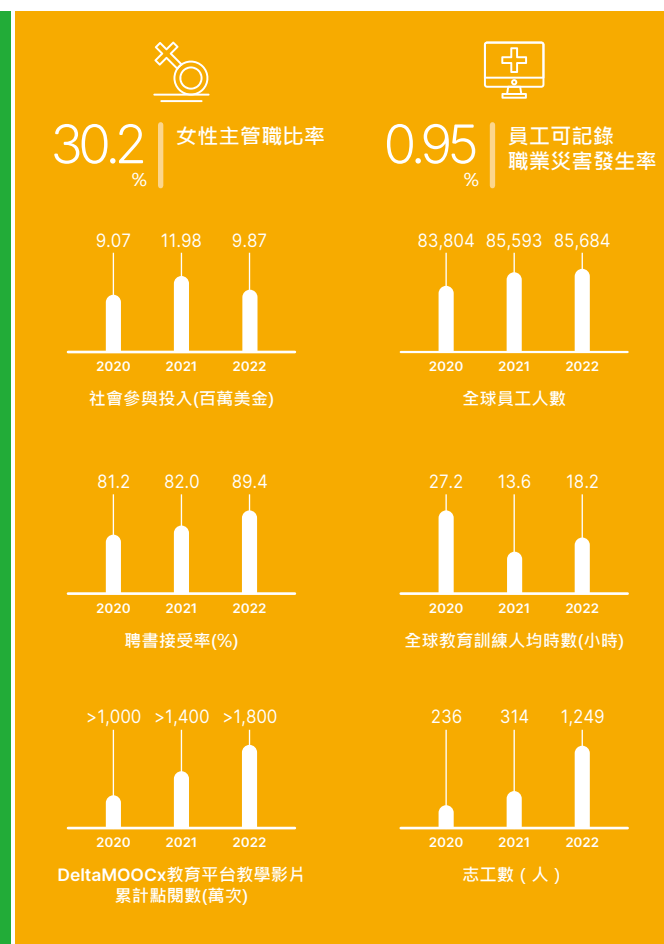
經濟



環境



社會



* 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；乾坤新竹廠、乾坤華豐廠與 Eltek (美國、印度廠區)；2021 年因產線調整刪除 Eltek (美國、印度廠區) 並新增桃園五廠、平鎮廠。

2.1.2 榮耀及肯定



道瓊永續指數

- 連續 12 年入選道瓊永續世界指數 (Dow Jones Sustainability World Index)
- 累積七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 10 年入選道瓊永續新興市場指數 (Dow Jones Sustainability Emerging Markets Index)
- Delta Electronics (Thailand) 入選道瓊永續世界指數與道瓊永續新興市場指數



永續年鑑評鑑

- S&P Global 永續年鑑 (S&P Global Sustainability Yearbook) 全球電子設備與零組件產業排名前 1%



CDP

- 第七度榮獲 CDP 氣候變遷領導等級
- 榮獲水安全領導等級 (2020-2022)
- 榮獲供應鏈議合領導等級 (2017-2022)



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)



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)



ISS 企業表現評比

- 獲得評比為「最佳」等級



台灣最佳國際品牌

- 連續 12 年入選台灣最佳國際品牌



能源之星獎項

- 連續五年榮獲美國能源之星傑出永續獎 (ENERGY STAR Sustained Excellence Award)
- 連續七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 2022 台灣企業永續獎及全球企業永續獎七項大獎



永續標竿企業獎項

- 榮獲《天下雜誌》首度頒發「永續標竿企業」殊榮



全球百大創新機構

- 連續兩年入選科睿唯安 (Clarivate) 全球百大創新機構 (Top 100 Global Innovators)



中國外資企業獎項

- 連續第八年名列中國社科院「中國企業社會責任發展指數外企十強」

- Delta Electronics (Thailand) 入選東南亞國家協會 (ASEAN) 公司治理評分之資產類別上市公司
- 連續八年入選 Thaipat 組織 (Thaipat Institute) ESG100
- 第七年獲頒泰國能源局主辦的泰國能源獎 (Thailand Energy Award)
- 獲頒《南方周末》2022 年「年度傑出責任企業」、「年度典範責任企業」兩項大獎，名列「中國企業雙碳行動力榜」十強、「企業科創力電子元器件行業」十強
- 入選新華網「企業社會責任優秀案例」

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，台達依循國際責任商業行為之政策，呼應的原則精神及準則包括、「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。並以「責任商業聯盟行為準則」(Responsible Business Alliance Code of Conduct，簡稱 RBA 行為準則)落實 ESG 政策與使命。

台達為了具體實踐 ESG，重要政策皆由董事會核准發布，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。各項政策請參考官網：[請點我](#)

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

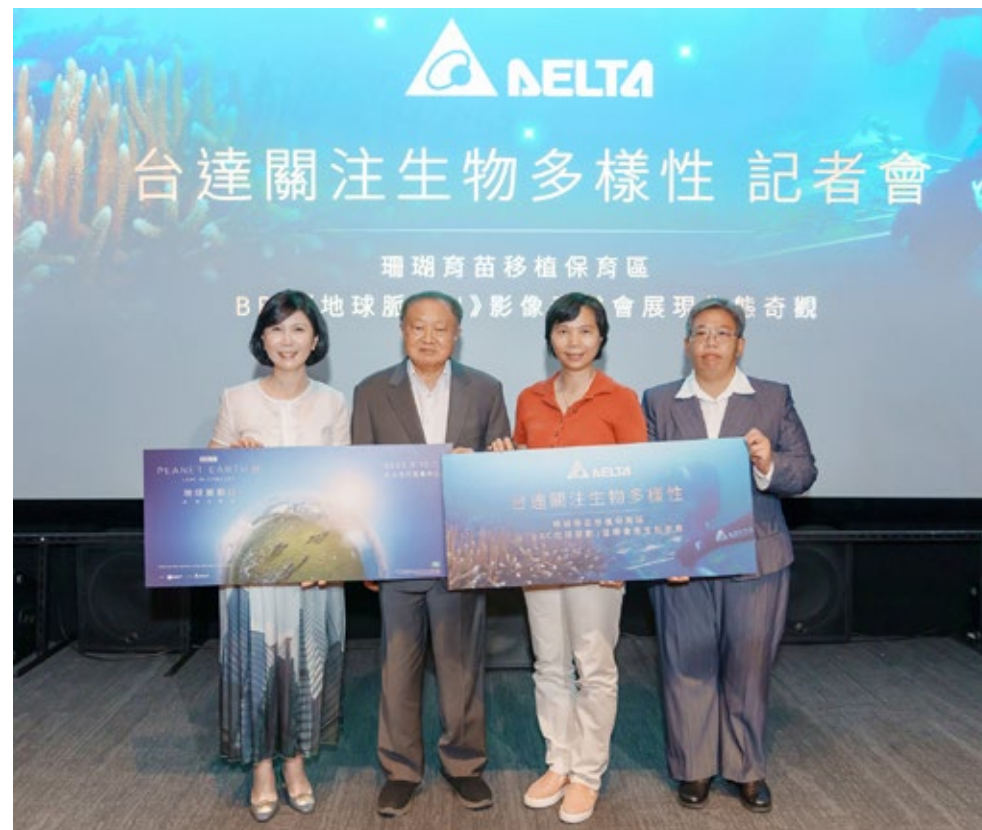
2.2.2 永續推動組織

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，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」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。

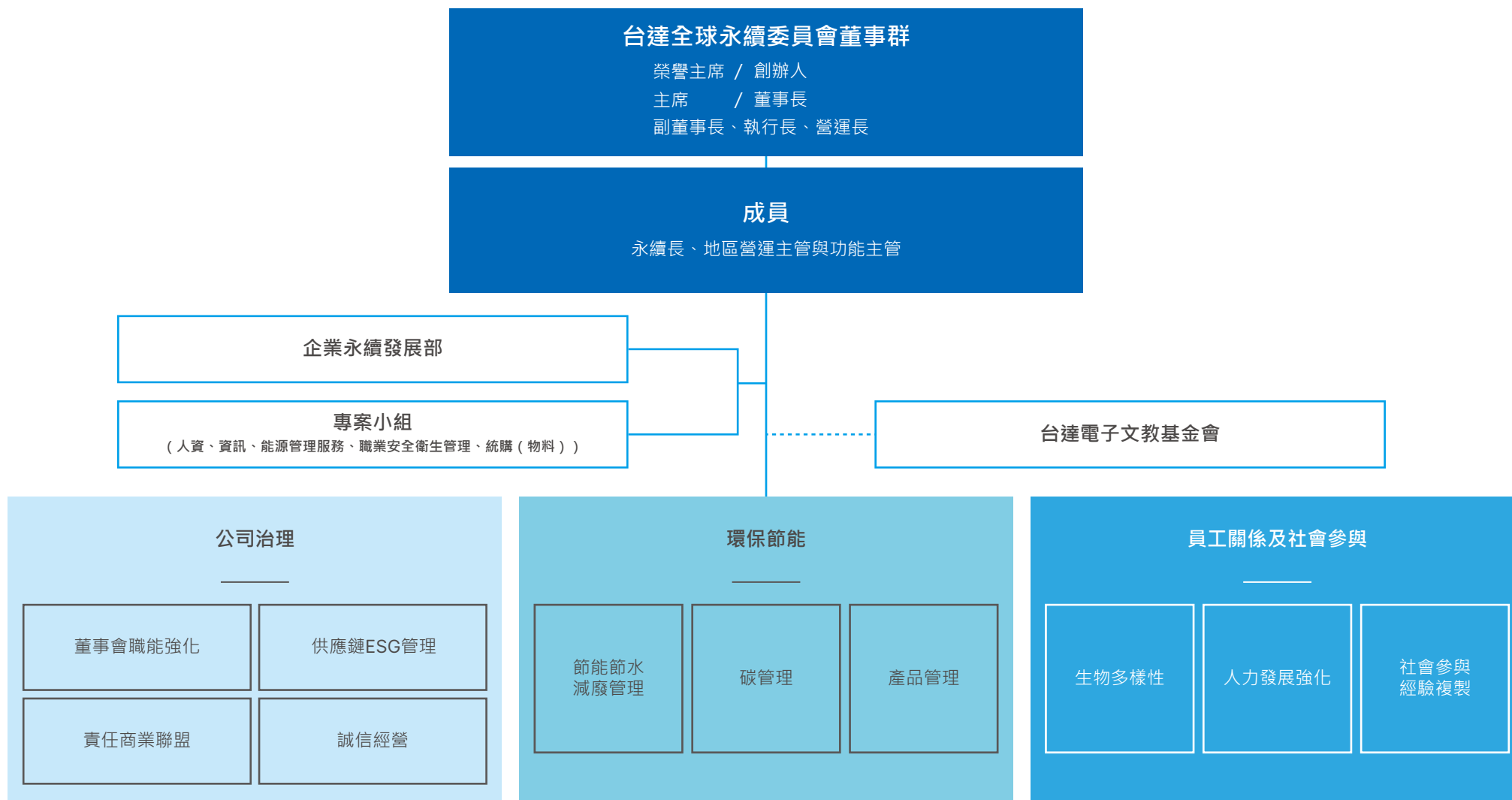
委員會下轄公司治理、環保節能與員工關係及社會參與三構面，2022 年於員工關係及社會參與下新增「生物多樣性」，共計 10 大專案小組。專案小組由事業單位、地區及相關部門主管組成，負責擬定台達各項專案方針、開發工具與流程，並透過定期會議，訂定永續年度策略規劃，檢視集團及各功能委員會的運作方向並督導重大性主題專案之執行成效。

每季由永續長代表向董事會呈報永續發展執行成果及未來的工作計畫。2022 年度共召開四次會議，議案內容包含：（1）永續發展議題與專案進度報告；（2）國際重要評比分析；（3）利害關係人與重大性議題；（4）國際倡議進程。由董事會檢視監督永續發展策略與各項專案的進展，提供必要的指導。



台達於 2022 年 8 月舉辦關注生物多樣性記者會，宣布珊瑚復育計畫完成第一階段育苗，同時也正式將生物多樣性納入公司永續策略

台達永續委員會



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，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

4 QUALITY EDUCATION  品質教育	7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY  可負擔能源	9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE  工業 / 創新基礎建設	11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES  永續城市
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。	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。	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。	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。
12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION  責任消費與生產	13 CLIMATE ACTION  氣候行動	17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS  全球夥伴	
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。	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 2 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。	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。	

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	2022 年行動
企業自主減碳	以科學減碳目標（SBT）驅動減碳 ^{*1}	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 Campaign 行動 - 已於 2021 年提前達成階段性科學減碳目標 2022 年成為亞洲高科技硬體設備產業首家且為全世界第 125 家通過 SBTi 淨零科學減碳目標審核的企業	台達短期減量目標及淨零目標於 2022 年通過 SBTi 符合性審查（詳如第五章）
揭露氣候變遷資訊	推動氣候相關財務揭露	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 2019 年起持續以關鍵主題進行氣候情境分析與影響評估 2021 起發展台達氣候方法學與分類	- 完成氣候變遷實體風險對於台灣再生電力發電的中長程影響評估 - 參照國際分類，例如歐盟永續金融分類標準（EU Taxonomy），精進台達產品氣候分類法以及對應產品符合比例
參與氣候政策	提供政府綠能科技政策建言，關注國際	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	台達與台灣其他七大科技業共組台灣氣候聯盟，2022 年正式法人化，推動氣候政策，首任會長由台達董事長海英俊擔任

倡議議題	台達策略方針	里程碑	2022 年行動
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，及公司車轉型零排放汽車 ^{*2}	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。 2022 年於 COP27 期間加入國際倡議 ZEV Declaration，公司車轉型目標更進一步，向零排放汽車邁進。	- 達成全球主要運營大樓及台灣主要廠區普設充電樁目標 - 內部碳定價制度鼓勵全球營運據點汰換老舊燃油車為零排放汽車，予以費用補貼 - 作為 EV100 成員，和氣候組織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 Package”提案，並在零排放汽車轉型領域予以加強，此建議已公佈在氣候組織（The Climate Group）官網：請點我 - 受邀加入國際零排放汽車倡議 ZEV Declaration，承諾 2030 年前實現公司車為 100% 零排放汽車。官網：請點我
推動 100% 再生電力	2030 年達成 100% 再生電力的目標	2021 年正式加入 RE100 2022 年起 RE100 達成率正式納為高階主管績效指標，為首次將 ESG 指標與高階薪酬連動	- 台達全球八個工作小組拓展購買電證合一再生電力之可能性，繼台灣於 2021 年簽訂第一筆再生電力直購，2022 年於台灣、中國大陸、挪威、斯洛伐克、美國等地陸續取得綠色電力產品。 2022 年 RE100 各地達成率列入高階主管績效指標

* 註 1. 以 2021 年為基準年，短期目標於 2030 年範疇一、二下降 90% 及範疇三下降 25%；長期目標於 2050 年範疇一、二、三皆下降 90%。

* 註 2. 零排放汽車定義包含純電動車、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營運與生產廠區提供充電樁設施，並將公司車改為純電動車以及氫燃料車等零排放汽車，減少交通碳排，力行「環保 節能 愛地球」。

截至 2022 年，台達已於全球 25 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)、海爾蒙德 (Helmond)、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)。



台達在 COP27 加入國際零排放汽車倡議 ZEV Declaration

台達轉型零排放汽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零排放汽車
- ☑ 2025 年起，新購入之公司車必須為零排放汽車
- ☑ 2028 年全面汰換非電動車的 company car，改為零排放汽車，目標於 2030 年達成 EV100 及 ZEV Declaration 承諾。

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。2022 年台達參與全球公協會總支出約美金 55 萬元，參與清單揭露於公司官網。

與利害關係人 的對話



3

- 3.1 利害關係人溝通與回應
- 3.2 重大性分析
- 3.3 重大議題管理

3.1 利害關係人溝通與回應

台達期許自身成為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、供應商及社區（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 (to be received)	被理解 (to be understood)	被接受 (to be accepted)	採取行動 (to get action)
	溝通平台	關切議題	回應	活動
 員工	- 勞資會議（每季） - 福委會（不定期） - 職業安全衛生委員會（每季） - 員工敬業度調查（每二年） - 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）	- 行為準則 - 職業安全與健康 - 能源管理 - 綠色產品 - 淨零承諾與碳管理	- 全球主要生產據點 2022 年度內部意見反映：735 件 - 勞資及福利相關會議：211 場	- 舉辦「誠信人權行為準則政策」線上課程，內容涵括各個不同的重要法規遵循主題，全球受訓人數 82,007 人，完訓率 97% - 提供多元溝通管道，專人受理員工意見並即時採取相關措施，對於檢舉資料予以嚴格保密 - 開辦相關安全衛生教育訓練課程或舉辦安全知識問答等方式，建立安全衛生文化，並強化同仁對工作環境之危害辨識能力與緊急應變所需之安全衛生知識與觀念 - 成立 ESG 全球職系並規劃學習地圖，課程內容包含 ESG 總論、能資源管理、淨零與碳管理、循環經濟等環境永續主題，建立同仁 ESG 知識及技能，並協助與利害關係人溝通
 投資人	- 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）	- 風險管理 - 創新產品與服務 - 能源管理 - 綠色產品	外部法人說明會：35 場	- 台達持續與投資人建立積極且有效的溝通，向投資人說明公司財務及營運等相關資訊 - 持續與投資人分享公司 ESG 的發展近況及未來目標，並將投資人的意見與期待，如公司的減碳目標、供應鏈管理、管理層薪酬、及公司治理等等，適時回饋予公司管理層，打造良好的雙向溝通

溝通對象	被接收 (to be received)	被理解 (to be understood)	被接受 (to be accepted)	採取行動 (to get action)
	溝通平台	關切議題	回應	活動
 媒體	- 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)	- 氣候策略 - 綠色產品 - 淨零承諾與碳管理 - 能源管理 - 循環經濟	- 新聞稿：186 則 - 影音發布：36 則 - 媒體專訪：170 場 - 社群媒體：臉書粉絲數超過 70,000 人	- 因應疫情減緩，增加實體活動舉辦與新聞發布，藉由嶄新企業識別的推出，佈達從工業品牌拓展至商業品牌的轉型進程，溝通以科技推動永續轉型的企業理念與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，分享台達落實 ESG 經驗成果及氣候策略，呼籲接軌國際，共同因應氣候變遷
 客戶	- 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)	- 創新產品與服務 - 行為準則 - 客戶關係管理 - 循環經濟	- 客戶滿意度問卷回覆數：331 家 - 客戶 ESG 問卷回覆數：47 份 - 客戶要求 CDP 問卷回覆數：37 家 - 滿意度分數：79.26 分	- 若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以持續改善 - 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 - 台達推動行為準則，遵循責任商業聯盟 (RBA) 規範，落實勞工、道德、健康安全、環境及管理等構面檢核 - 階段性導入循環經濟專案，規劃台達循環經濟藍圖

溝通對象	被接收 (to be received)	被理解 (to be understood)	被接受 (to be accepted)	採取行動 (to get action)
	溝通平台	關切議題	回應	活動
 供應商	- 企業永續網站及永續報告書 (每年) - 供應商教育訓練 (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)	- 供應商永續管理 - 行為準則 - 創新產品與服務	共舉行 3 場次教育訓練、廠商 422 人參與	- 鼓勵供應商節能減碳，提供免費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。 - 與關鍵供應商議合，為長期創新與低碳材料替換鋪路
 社區 (研究機構、非營利組織、社區、與其他相關利害關係人)	- 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、PeoPo 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)	- 能源管理 - 社會參與 - 淨零承諾與碳管理 - 氣候策略 - 綠色產品	- 公益合作團體數：22 家 - 志工服務受益人次：21,600 人次 - 社群媒體觸及人次：1,323 萬人次	- 持續開設 WELL 健康建築實際課程及 LEED Zero 標準線上課程，協助大眾掌握健康室內環境及節能建築秘訣。 - 持續發展 DeltaMOOCx 線上學習平台，強化基礎科學教育及縮小學用落差；培育優秀人才出國深造取得環境相關學識。 - 持續開辦節能管理人員線上培訓課程，傳遞產業能源管理妙方，幫助企業達到淨零目標。 - 培訓台達員工參與珊瑚復育，實際打造育種基地，並搭配海洋紀錄片巡迴演出及生態展覽，喚起大眾生物多樣性意識。 - 召集員工至台達廠區周圍國小執行低碳交通教案，傳授電動車相關科學知識，培育下一代環保意識。 - 藉由社群媒體傳達全球最新能源氣候情資，並於聯合國氣候變遷大會舉辦會議，分享島嶼能源轉型案例。

擴大永續議題影響力

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；2022 年更通過 SBTi Net-Zero 目標審核，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。2022 年台達企業永續發展部共參與了 192 場以上的內外部 ESG 溝通活動，與客戶、供應商、媒體、投資人、員工、NGO / NPO、大眾 / 學研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。

永續議題經驗溝通與分享

溝通對象	形式	溝通永續關鍵議題
客戶	- 交流會議 - 企業內訓	- 氣候行動、節能減碳 - RE100 與 Net-Zero 目標藍圖 - 內部碳定價 (ICP) 與低碳創新 - 永續評比成果
供應商	- 交流會議 - 企業內訓	
媒體	- 專訪 - 論壇 - 座談會 - 頒獎活動	
投資人	- 專訪演講 - 座談會 - 交流會議	
員工	- 交流會議 - 企業內訓	
社區 (研究機構、非營利組織、社區、其他)	- 交流會議 - 演講 - 座談會	



台達海英俊董事長於台灣氣候聯盟成立記者會暨國際論壇，對數百位 ICT 產業代表與供應鏈夥伴進行演講



台達於 COP27 舉辦周邊會議，與西班牙 Balearic 和 Canary 島嶼政府代表，及美國知名能源智庫 RMI 的專家同台交流

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。每一年，台達定期執行重大性分析，確認與調整永續議題，回應利害關係人的期待與建議。2022 年我們首次依循 GRI 2021 準則 (GRI Standards) 之報導原則，建構鑑別、分析與確認的三大步驟，並納入雙重重大性思維，確認利害關係人對於永續議題的關注度、永續議題對於台達經營的影響度，以及永續議題對經濟、環境與人／人權的衝擊，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 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、摩根士坦利 ESG 指數等)、利害關係人的期待與溝通、內部經營目標、內部主管回饋及過去揭露的永續資訊，進行永續議題的彙整與整併。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，微調「人權與勞雇關係」與「職業安全與健康」議題名稱，最後彙整 23 個與台達營運相關的永續議題。

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 6 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
- 社會參與
- 職業安全與健康
- 人才發展
- 人才吸引與留才
- 人權與勞雇關係

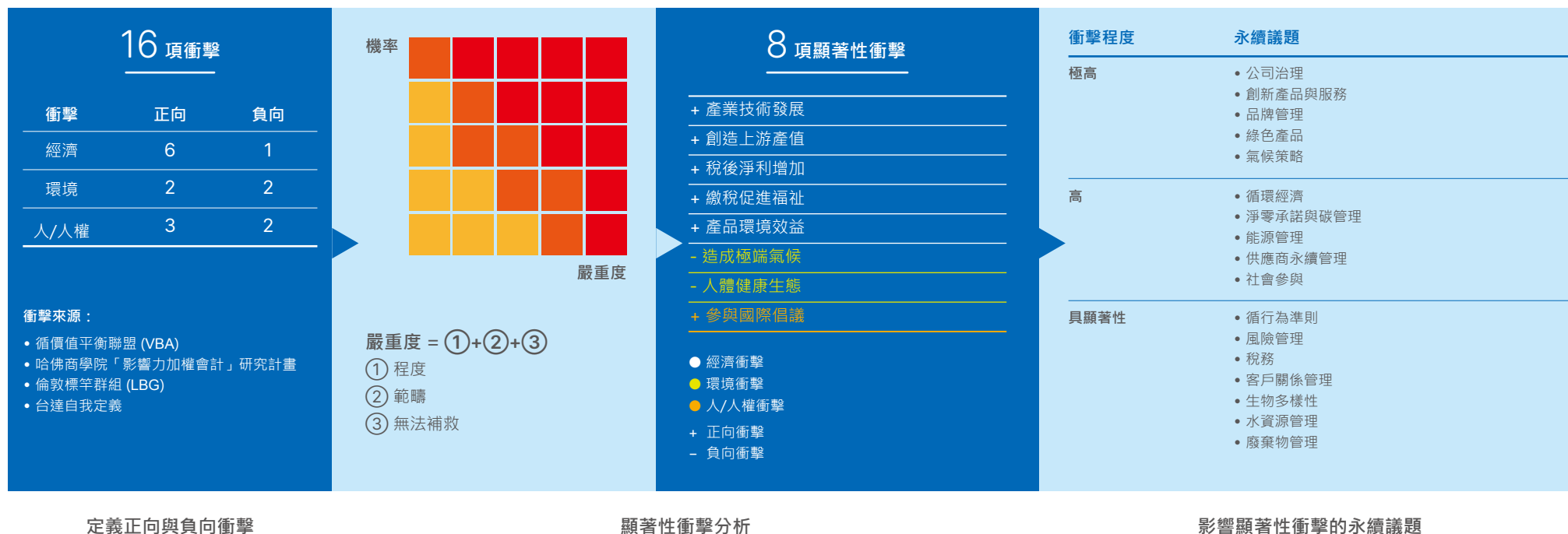
階段

02

分析

台達除了考量「利害關係人關注程度」外，亦納入雙重重大性思維，分別從「營運衝擊」與「永續發展衝擊」，進行重大性分析，辨識具顯著性衝擊的重大性議題。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，問卷以六大內外部利害關係人為調查對象，目的為蒐集到具代表性的樣本。在「營運衝擊」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。這一年，我們遵循 GRI 3 重大主題的方法，新增「永續發展衝擊」的顯著性評估，採用價值平衡聯盟（Value Balancing Alliance, 簡稱 VBA）開發的經濟、環境及社會面影響力評估方法、哈佛商學院「影響力加權會計」（Impact-Weighted Accounts）研究計畫與倫敦標竿群組（London Benchmarking Group, 簡稱 LBG）影響力管理架構，從衝擊顯著性判斷議題的重要性。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，最後選定 16 個關鍵永續議題，其餘議題則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。

台達衝擊評估流程



階段

03

分析

選定 16 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、長期目標與衝擊性，追蹤年度目標達成程度與推動成效，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。

3.2.2 分析結果與價值鏈對應

2022 年 23 個永續議題經過重大性分析，鑑別出 16 項重大議題，分別為：風險管理、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、多元與包容、人才吸引與留才、社會參與、人才發展、職業安全與健康、人權與勞雇關係。其中，今年新增多元與包容與風險管理為重大議題，然風險管理議題屬於一般揭露，會在公司年報或永續報告書揭露推動作法與成效，不訂定長期目標。非重大議題則是公司治理、行為準則、資訊系統安全管理、品牌形象、稅務、循環經濟及生物多樣性。

2022 年永續重大議題矩陣

環境面

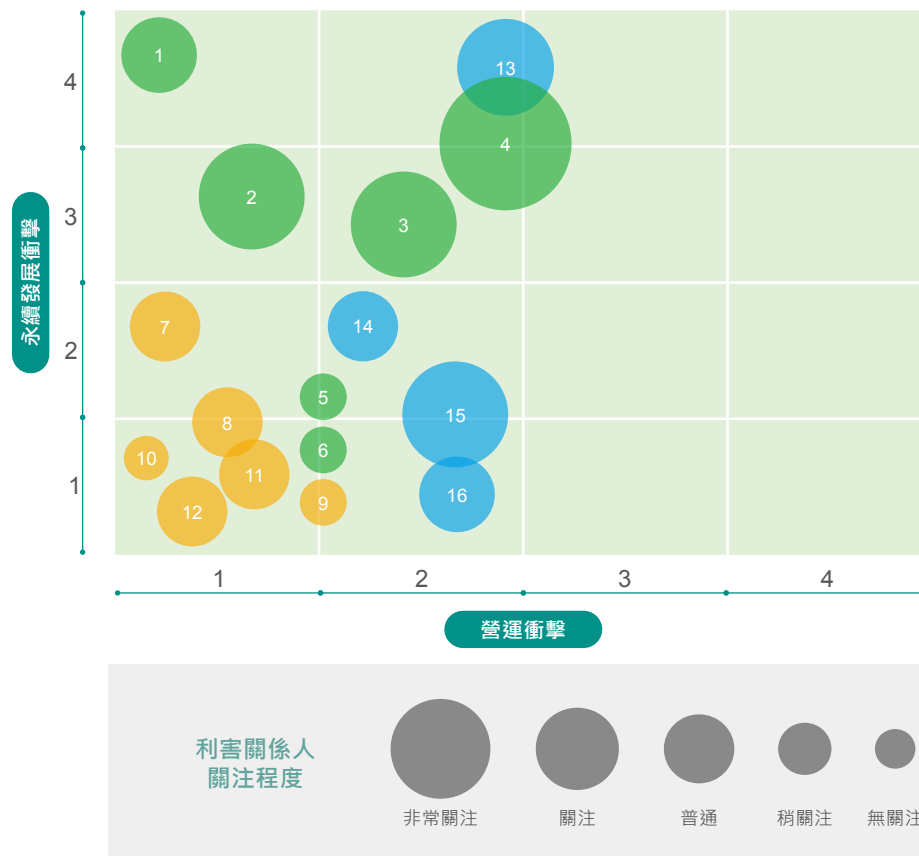
- 1 氣候策略
- 2 能源管理
- 3 淨零排放與碳管理
- 4 綠色產品
- 5 水資源管理
- 6 廢棄物管理

經濟面

- 13 創新產品與服務
- 14 供應商永續管理
- 15 客戶關係管理
- 16 風險管理

社會面

- 7 社會參與
- 8 人才發展
- 9 人才吸引與留才
- 10 人權與勞雇關係
- 11 職業安全與健康
- 12 多元與包容



ESG 重大議題	排序	對組織營運衝擊程度	利害關係人關注度	永續發展衝擊
綠色產品	1	★★	★★★★	★★★★
創新產品與服務	2	★★	★★★★	★★★★
淨零承諾與碳管理	3	★★	★★★★	★★★★
能源管理	4	★	★★★★	★★★★
客戶關係管理	5	★★	★★★★	★
風險管理	6	★★	★★	★
氣候策略	7		★★	★★★★
供應商永續管理	8		★	★★
社會參與	8		★	★★
多元與包容	10	★	★	
職業安全與健康	10	★	★	
人才發展	10	★	★	
水管理	13			★
廢棄物管理	13			★
人權與勞雇關係	13	★		
人才吸引與留才	16	★		

非重大議題

- 公司治理
- 行為準則
- 資訊系統安全管理
- 品牌形象
- 稅務
- 循環經濟
- 生物多樣性

階段	步驟與流程	結果
鑑別	步驟 1: 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。	6 類主要利害關係人
	步驟 2: 永續議題 為能完整蒐集台達相關的永續議題，我們根據國內外永續規範 / 標準、永續倡議、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。	23 個永續議題
分析	步驟 3: 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 963 份有效問卷，包括客戶（89）、供應商（172）、投資人（13）、員工（599）、媒體（23）、社區（67）。	963 份有效問卷
	步驟 4: 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。	90 位高階主管
	步驟 5: 永續發展衝擊 根據國際標準價值平衡聯盟（VBA）、哈佛商學院「影響力加權會計」（Impact-Weighted Accounts）研究計畫與倫敦標竿群組（London Benchmarking Group），定義 11 項正向衝擊與 5 項負向衝擊，判斷永續議題對衝擊的顯著性。	16 項衝擊
	步驟 6: 確認重大性議題 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，最後確認 16 個重大議題並繪製重大性矩陣圖。	16 個重大永續議題
確認	步驟 7: 審查揭露內容 鑑別出的 16 個重大永續議題，對應「GRI 準則」中 18 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。	18 個 GRI 主題
	步驟 8: 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 主軸長期永續目標

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	風險管理	一般揭露	◊	●	◊	▲	4.8 風險管理
	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
	淨零排放與碳管理	GRI 305: 排放 GRI 201: 經濟績效	◊	●	◊	▲	5.2 氣候策略
	綠色產品	GRI 302: 能源		●	◊	▲	5.6 綠色產品
	能源管理	GRI 302: 能源	◊	●	◊		5.3 能源管理
	水資源管理	GRI 303: 水 GRI 306: 廢棄物		●			5.4 水資源管理
	廢棄物管理	GRI 306: 廢棄物		●			5.5 資源循環
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		●		▲	6.3 人才磁吸力 6.2 多元共融 6.5 具競爭力的薪酬福利
	多元與包容	GRI 405: 員工多元化與平等機會		●			6.2 多元共融
	社會參與	GRI 203: 間接經濟衝擊		●		▲	6.7 社會參與
	人權與勞雇關係	GRI 406: 不歧視 GRI 408: 童工 GRI 409: 強迫或強制勞動	◊	●			6.6 人權維護
	職業安全與健康	GRI 403: 職業安全衛生		●			6.8 職業安全與衛生
	人才發展	GRI 404: 訓練與教育		●			6.4 人才學習發展

● 造成 ▲ 促成 ◊ 直接相關

3.3 重大議題管理

為使台達企業永續發展各項專案能回應利害關係人之期待，且有效追蹤管理各重大議題的行動與執行成果，我們根據重大議題，擬定三主軸長期永續目標，定期透過永續委員會督導重大性主題專案之執行成效，追蹤行動方案的成果以減緩風險發生。在 ESG 重大議題分析結果的基礎上，若有與台達風險因子共同相關的議題，則納入台達風險管理流程中進行風險評估。若專案執行績效未達標，則透過定期會議進行改善與動態調整，從中汲取經驗納入未來落實永續管理的參考。

三主軸長期永續目標與重大議題

經濟面

	承諾	KPI	2022 年目標與績效	短中長期目標	衝擊	行動方案
 創新產品與服務	以「環保 節能 愛地球」為公司使命，將創新能量轉化為高品質產品與解決方案	✓ 創新研發經費占總營收比率	• 目標：>8% • 實際：8.3% 達成	• 2023 年目標 > 8% • 2025 年目標 > 8%	• 產業技術發展 • 新商機掌握	• 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	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。	✓ 客戶滿意度分數 ^{*1}	• 目標：79 分 • 實際：79.26 分 達成	• 2023：80 分 • 2025：82 分	• 營收穩定性 • 產業技術發展 • 企業形象	• 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

	承諾	KPI	2022 年目標與績效	短中長期目標	衝擊	行動方案
 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	✓ 一階供應商 ESG 問卷回覆率	• 2022：90%；實際：91% 達成 • 2021：88% • 2020：73%	• 2025：95%	• 創造上游產業價值與發展 • 提高上游資源使用效率 • 減緩與調適氣候變遷	• 設定短中期關鍵目標，以氣候變遷管理為最優先議題，提供溫室氣體盤查、節能減碳等免費教育訓練資源供全球供應商 • 依供應商風險等級與分類持續推動與落實行為準則 • 與關鍵供應商進行更深入的永續合作，評估未來推動低碳材料之機會
		✓ 供應商 RBA 原則稽查之供應商 ESG 缺失改善率	• 目標 80%；實際 82% • 2021：82% 達成 • 2020：84%	• 2025：85%		
		✓ 累積已參與 ESG 輔導的家數	• 目標 150 家；實際 162 家，422 人次 達成 • 2021：138 家 • 2020：24 家	• 2025：180 家，470 人次		
		✓ 供應商減排近程目標	• 2022 年啟動	• 依照 SBTi Net-Zero 標準設定		

* 註 1. 主要調查對象為 2021/2022 年對台達採購金額前 60%~80% 的客戶。

環境面

	承諾	KPI	2022 年目標與績效	短中長期目標	衝擊	行動方案
 氣候策略	參與國際倡議，落實 TCFD。	✓ 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 ✓ 2018 年起持續達標	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	降低氣候風險，擴大低碳市場商機	- 影響氣候變遷 - 接軌國際永續倡議	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。
 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。	✓ SBT 範疇一與範疇二絕對減量（%） ✓ SBT 範疇三 絕對減量（%）	- 目標：↓ 10% - 實際：↓ 13.5% 達成（基準年 2021） - 目標：↓ 2.5% - 實際：↑ 33.8%（基準年 2021）	2023: 下降 20% 2030: 下降 90% 及達成碳中和（基準年 2021） 2023: 下降 5% 2030: 下降 25%（基準年 2021）	- 影響氣候變遷 - 接軌國際永續倡議	- 接軌國際永續：積極響應國際倡議，具體實踐 We Mean Business 承諾，並通過 SBTi Net Zero 目標審核。 - 內部碳費機制：強化減碳誘因及績效管理，支持減碳專案、取得再生電力及投資負碳技術。
 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。	✓ 全球據點再生電力達成比率	- 目標：60% - 實際：63% 達成	2025: RE80 2030: RE100	- 能資源耗用 - 影響氣候變遷 - 減少非再生資源使用	- 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。 - 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。

	承諾	KPI	2022 年目標與績效	短中長期目標	衝擊	行動方案
 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。	✓ 廠區用水密集度 (water productivity intensity, 簡稱 WPI) = 用水量 / 百萬美金產值	• 目標: ↓ 4% • 實際: ↓ 21.3% 達成 (基準年 2020)	• 2023: ↓ 6% • 2025: ↓ 10% (基準年 2020)	• 提高產品環境效益 • 耗用資源	• 建立風險評估機制，降低旱澇衝擊 • 建立管理目標，推行用水監控、推動源頭減量，提升水回收與再利用，以落實水資源永續管理
		✓ 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	• 目標: ↓ 4% • 實際: ↓ 23% 達成 (基準年 2020)	• 2023: ↓ 6% • 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%。	✓ 廢棄物轉化率	• 目標: 94% • 實際: 99% 達成	• 2023: 96% • 2025: 100%	• 提高產品環境效益 • 耗用資源 • 減少非再生資源使用	• 推動環境管理，訂定減量目標，降低產品生產環境衝擊 • 推動循環經濟，導入循環指標評估方法學
 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。	✓ 產品節能通過 ISAE 3000 確信	• 目標: ≥11 產品 • 實際: 11 產品 達成	• 產品節能持續通過 ISAE 3000 確信 • 無違反產品與服務提供及使用的相關法規或規範	• 產業技術發展 • 提高產品環境效益 • 耗用資源 • 影響氣候變遷	• 深化環境友善產品：持續開發節能產品與解決方案。
		✓ 有無違反產品與服務提供及使用的相關法規或規範	• 目標: 0 • 實際: 0 達成			

社會面

	承諾	KPI	2022 年目標與績效	短中長期目標	衝擊	行動方案
 多元與包容	DEI (Diversity , Equity, Inclusion) 的企業文化思維，以人為本，尊重包容多方交流	✓ 所有管理職位 ^{*1} 中女性占比 (%)	• 2022 年新增重大議題 • 實際：32 %	• 2023 ~ 2024 目標 32.3%	• 維護多元價值觀	• 尊重及包容多元背景的同儕，融合多元觀點型塑創新及團隊合作等企業文化。 ✓ 新進同仁：以達人探險記專案引導探索台達文化，快速融入工作環境。 ✓ 外籍同仁：精心規劃專屬年節活動 ✓ 視障同仁：疫情期間雖縮減工時，仍維持原有每月薪資。 ✓ 原住民同仁：提供優於法令之歲時祭儀休假，並聘任校園原民大使。
 人才吸引與留才	打造優質工作場域，提升雇主品牌	✓ 聘書接受率 ^{*2}	• 目標：78% • 實際：89% 達成	• 2023：80% • 2024：82% • 2027：84%	• 員工生活品質	• 全球各區域招募活動蓬勃發展，連結產官學完整資源，靈活使用社群媒體，深化台達雇主品牌，獲取全球優質人才。 • 厚植研發能量，打造人才生態圈，與全球將近兩百間學校合作，多元培育人才。
 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 ^{*3} ✓ 線上學習平台不重複使用者使用率 ^{*4*5}	• 目標：90% • 實際：96% 達成 達成	• 2023-2024 目標： 95% • 2023-2024 目標： 60%	• 員工生活品質 • 培育專業人才	• 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。 • 厚植研發能量，打造人才生態圈，與全球將近兩百間學校合作，多元培育人才。

	承諾	KPI	2022 年目標與績效	短中長期目標	衝擊	行動方案
 人權與勞雇關係	遵從國際人權原則及台達人權政策	✓ 全球人權相關課程完訓率 ^{*6}	• 目標：90% • 實際：97% 達成	• 2023 ~ 2024 目標： 97%	• 勞工人權危害	• 宣導反歧視及禁用童工等人權政策，實施入職零收費制度晉用外籍移工。 • 每年針對識別的人權關注議題執行自我審核及第三方評估，依風險評估結果及內外部審查，若發現缺失採取減緩與矯正措施，並持續改善。
 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 教學影片累積點閱數 ✓ 台達基金會社群媒體累積觸及	• 目標：1,450 萬 • 實際：1,800 萬 達成 • 目標：1,216 萬 • 實際：1,323 萬 達成	• 2023：1,850 萬 • 2024：1,900 萬 • 2025：1,950 萬 • 2023：1,380 萬 • 2024：1,440 萬 • 2025：1,500 萬	• 提升社區或弱勢之環境或生活品質	• 以「節能與氣候教育」、「普及綠建築和低碳運具」及「人才培育」三大主軸發展各專案，促進工業、建築、交通三大部門進行低碳轉型，同時執行珊瑚復育及海洋保護行動。
 職業安全與健康	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 ^{*7}	• 目標：0.95 • 實際：0.95 達成	• 2023：0.94	• 員工身心靈傷害	• 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

* 註 1. 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 2. 聘書接受率 = 全球專業技術及管理單位職缺接受聘書人數 / 已發聘書人數。

* 註 3. 經理級以上授課三小時 = 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。

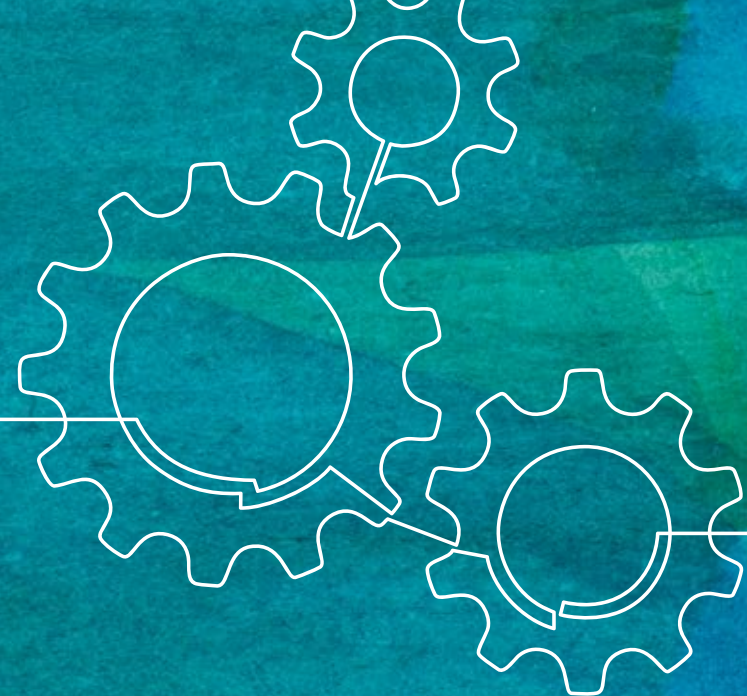
* 註 4. 線上學習平台不重複使用者使用率 = 全年不重複使用者人數 / 全年曾在職人數。

* 註 5. 自 2023 年開始，為能更強化專業與管理職能發展，將以專業技術及管理單位人員作為主要分析目標對象。

* 註 6. 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 7. 員工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。

公司治理



4

- 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 風險管理

4.1 關鍵成果與策略

台達營收

128.90

億元美金

品牌價值

4.26

億元美金

客戶滿意度分數

79.26 分

創新研發投入占營收比率

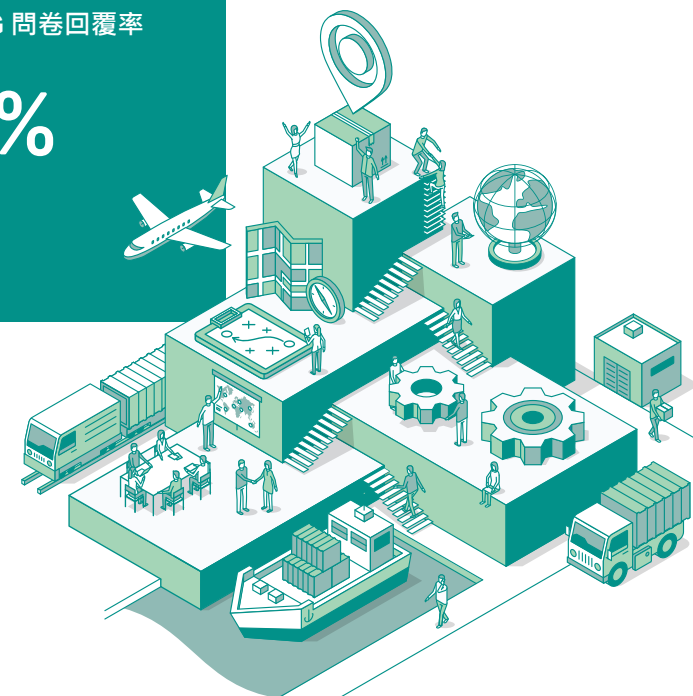
8.3%

累計專利公告件數

12,992 件

一階供應商 ESG 問卷回覆率

91%



4.2 增進董事會職能

台達董事會由董事長帶領，董事會成員兼具多元性及公司發展所需之專業，並透過「公司治理實務守則」、「董事會議事規範」、「董事選舉辦法」、「審計委員會組織規程」及「獨立董事之職責範疇規則」等辦法，強化董事會運作有效性，以落實良好董事會治理制度，並於董事會轄下成立審計委員會及薪資報酬委員會，由全體獨立董事組成，藉由專業分工及獨立超然立場，協助董事會決策，以健全監督功能及強化管理機能為目標，積極落實公司治理。關於董事迴避利害關係議案，依台達「董事會議事規範」第 15 條規定，「董事對於會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係者，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權」。2022 年董事對利害關係議案迴避之執行情形，請詳閱 2022 年報第 23 頁及第 24 頁。另外，有關董事對於台達轉投資事業之持股數及持股比率，請詳閱 2022 年報第 57 頁及第 358 頁至第 371 頁。

台達董事會由十二席董事組成，包含五席具員工身分之董事（執行董事）、二席不具員工身分之董事（非執行董事）及五席獨立董事，任期三年。董事長由非執行董事擔任，與執行長或總經理暨營運長非為同一人或互為配偶或一親等親屬，請詳閱 2022 年報第 11 頁、第 16 頁及第 18 頁。

4.2.1 董事會及相關執掌

董事會成員多元性

台達於「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，包括具備不同性別、年齡、種族、國籍、文化、專業背景及工作領域等。台達董事會成員的專業背景包含企業管理、控制工程、電機、工業工程、法律、大眾傳播、行銷傳播及會計等領域，且具備公司業務所需經驗，以發揮策略指導功能，請詳閱 2022 年報第 16 頁及第 17 頁。

董事會成員專業性

台達董事會成員具備與公司所處產業相關或積極發展之領域之專業經歷，對於各類風險與衝擊的因應能力皆保持高度敏銳及快速應變能力。台達海英俊董事長及鄭崇華董事與四位執行董事任職於台達管理職已逾 20 年以上；獨立董事李吉仁先生具有臺灣清華大學工業工程學系學士學位，亦曾任裕隆汽車副管理師職務；獨立董事呂學錦先生具有成功大學工程科學系學士學位及夏威夷大學電機工程博士；獨立董事黃日燦先生現任裕隆集團執行長特別顧問暨台元紡織董事長特別顧問，其他董事及獨立董事亦具備台達所需專業。

台達每年也透過董事進修課程的管道，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，並持續精進董事會面對風險的管理能力。2022 年台達自辦董事進修課程，主題包含「國際稅和國內稅最新發展與修法趨勢」及「淨零排放、碳中和與企業法規遵循」，全體董事進修情形請詳閱 2022 年報第 35 頁。

強化董事會運作有效性

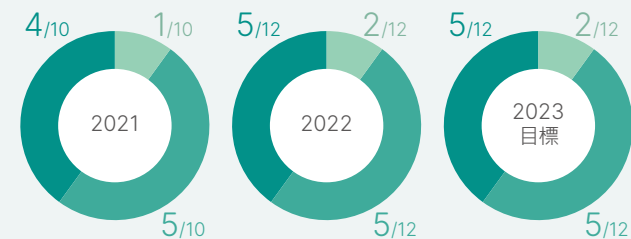
台達經董事會通過訂定「董事會績效評估辦法」，每年執行內部董事會、個別董事成員、審計委員會及薪資報酬委員會績效評估，且至少每三年由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行董事會績效評估一次。透過對公司目標與任務的掌握、董事職責認知、對公司營運的參與程度、內部關係經營與溝通、董事的專業及持續進修和內部控制等六個面向進行衡量，以確認董事會有效的運作及管理企業風險及危機。台達已委任外部專業獨立機構執行 2022 年度董事會績效評估作業並於 2023 年向董事會報告評估結果；2022 年度董事會、個別董事成員、審計委員會及薪資報酬委員會績效自評已於 2023 年度第一季結束前完成並報告董事會，整體績效評估結果尚屬有效運作，請詳閱 2022 年報第 25 頁及第 26 頁。

對董事會的報告議題涵蓋 ESG 各性質，總數量約 80 件，例如：營業狀況報告、財務狀況報告、內部稽核報告、智財管理、資通訊安全管理、風險管理、誠信經營落實、董事會績效評估、與利害關係人溝通情形、RE100、SBT、碳定價、生物多樣性、綠電等議題報告，並由各權責單位與董事會溝通以下重大事項，包含營運計畫、稽核計畫、決算表冊（含盈餘分配）、各季合併財務報告、員工及董事酬勞分配、經理人薪酬建議、併購、發行公司債、不動產取得及出售、集團股權重組、內部控制制度有效性、簽證會計師獨立性評估、公司治理相關規範修訂、董事及獨立董事選任、薪資報酬委員會委員委任、經理人競業禁止限制、董事及獨立董事競業禁止限制、召集股東常會等，亦可參考台達於公開資訊觀測站發布之重大訊息或 2022 年報第 51 頁至第 53 頁。

董事會組織與架構

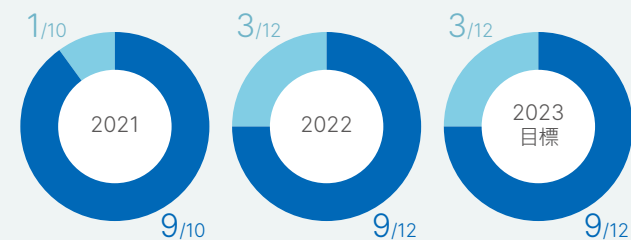
董事會的組成

- 非員工身分的董事
- 具員工身分的董事
- 獨立董事



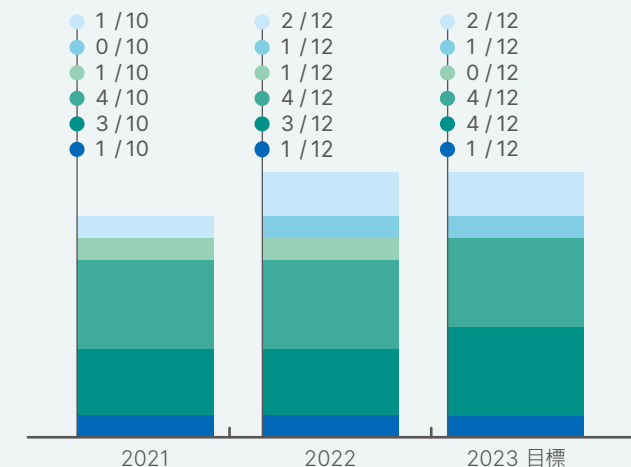
性別分布

- 男性董事
- 女性董事



年齡及性別分布

- 50歲~59歲女性董事
- 60歲~69歲女性董事
- 50歲~59歲男性董事
- 60歲~69歲男性董事
- 70歲~79歲男性董事
- 80歲~89歲男性董事



委員會	執掌描述
 董事會	台達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。台達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。2022 年共計召開五次董事會，整體出席率 100%。
 審計委員會	台達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。台達審計委員會每季至少召開一次會議，2022 年共計召開五次審計委員會，整體出席率 100%。
 薪酬委員會	台達薪酬委員會職責為訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準及結構，定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬。薪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。亦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，並且針對特定薪酬議題，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。2022 年共計召開四次薪酬委員會，整體出席率 100%。

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，原由人力資源處專責推動，並與法務處共同負責誠信經營政策制定，惟為了更有效整合各部門資源，並參考產業作法，台達於 2022 年 10 月 27 日經董事會決議，設置「誠信經營委員會」，作為推動企業誠信經營之專責單位，由誠信經營委員會定期一年一次向董事會報告誠信經營政策與防範不誠信行為方案及其執行情形，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，以確保誠信經營政策之落實。誠信經營委員會由台達 CEO 擔任委員會主席，法務長負責領導推動小組等小組成員，執行並推動誠信經營方案及事務。

「誠信經營委員會」成立後，除了完成台達 2022 年度誠信經營風險自評外，並計畫以台達台灣總部（即包含具有總部職能之各功能單位）為範疇，優先導入 ISO37001 反賄賂管理國際標準並取得驗證，同時藉由 ISO37001 標準的導入，持續強化誠信經營的架構及優化誠信經營制度。

預定主要工作項目

- 既有規範與 ISO37001 標準之差異分析
- ISO37001 管理機制建立及規範、表單優化
- ISO37001 標準之稽核系統及小組建立
- 各工作重點教育訓練



政策與制度建立

台達已制訂「誠信經營守則」及「台達集團行為準則」等規範，明確公司政策及員工應遵循之行為準則，並於公司網站揭露，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，台達並制訂「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」等作業程序與管理辦法，預計在 ISO37001 導入過程，依照 ISO37001 管理系統之要求，重新檢討並優化上述相關流程及辦法。與供應商簽訂的採購合約內，亦納入廉潔承諾、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，2022 年全球共 82,007 人次完訓，完訓率達 97.0%，較前一年度微幅增加；台達董事每年亦會參與誠信經營 / 行為準則線上課程，完訓率則達 100%。於 2022 年，台達亦邀請業界賢達人士，舉辦「反貪腐暨營業秘密」實務講座，透過實務案例的分享，提升董事、高階主管及同仁對證券交易法第 157-1 條之內線交易規範與刑責之了解並防範貪腐賄賂等不誠信行為，加強可能涉及到不誠信行為之意識、警覺。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之一。



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、專屬信箱等不同管道，實名或匿名舉報，公司對檢舉資料均嚴格保密，預防且保護檢舉者遭受報復或不當對待，若有違反保密之責者，將依公司規定懲處。依照台達檢舉制度管理辦法，若檢舉事件經查證屬實且其貢獻產生重大經濟效益，將依各地區獎懲規定予以適當獎勵。2022 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，2022 年全球共 2,095 位主動完成申報。

台達亦已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，2022 年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}

地區		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 - 總部	應訓人數	3,939	10,294	284	1,366	162	12,421	14,233
	完訓人數	3,727	10,045	275	1,337	161	11,999	13,772
	完訓率	94.6%	97.6%	96.8%	97.9%	99.4%	96.6%	96.8%
中國大陸	應訓人數	30,026	12,060	98	1,736	2,467	37,785	42,086
	完訓人數	29,842	11,944	96	1,714	2,455	37,521	41,786
	完訓率	99.4%	99.0%	98.0%	98.7%	99.5%	99.3%	99.3%
亞太區	應訓人數	19,158	5,038	55	590	390	23,161	24,196
	完訓人數	18,528	4,726	46	548	387	22,273	23,254
	完訓率	96.7%	93.8%	83.6%	92.9%	99.2%	96.2%	96.1%
歐非中東	應訓人數	944	2,177	31	166	7	2,917	3,121
	完訓人數	910	1,634	23	121	3	2,397	2,544
	完訓率	96.4%	75.1%	74.2%	72.9%	42.9%	82.2%	81.5%
美洲	應訓人數	87	802	28	75	5	781	889
	完訓人數	68	583	15	56	1	579	651
	完訓率	78.2%	72.7%	53.6%	74.7%	20.0%	74.1%	73.2%
總計	應訓人數	54,154	30,371	496	3,933	3,031	77,065	84,525
	完訓人數	53,075	28,932	455	3,776	3,007	74,769	82,007
	完訓率	98.0%	95.3%	91.7%	96.0%	99.2%	97.0%	97.0%

* 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。

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。2022 年度第 15 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「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 10 個團隊及 10 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 94 個優勝團隊、68 位個人專利獎及 6 位傑出貢獻獎，總獎金發放約美金 352 萬元。



第 15 屆台達創新獎共有 10 個團隊及 10 位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

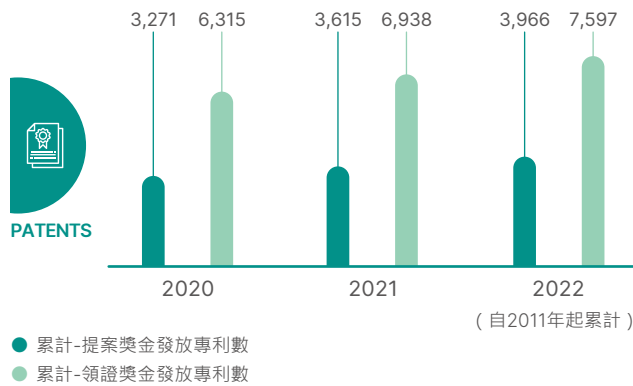
台達以科技推動永續，致力研發創新，技術領域涵跨電力電子、基礎設施以及自動化等多元面向，全球各地共有 73 個研發中心，研發工程師超過一萬人，近年穩定提撥總營收至少 8% 作為研發經費，2022 年更達到 8.3%，致力打造創新節能的解決方案。智權佈局方面，在研發、製造基地以及主要市場，台達長期深耕專利資產，確保競爭力。

專利申請與獲證獎勵

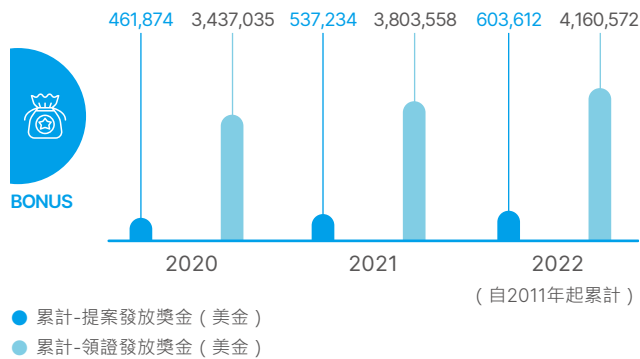
為鼓勵員工致力研究並積極向中華民國或世界貿易組織（WTO）會員國之專利主管機關提出申請，台達制定智慧財產權（intellectual property，簡稱 IP）專利獎勵辦法，每年提供專利申請與獲證獎勵，並協助各事業單位彙整 IP 風險地圖。截至 2022 年底，台達於全球專利公告件數已累積近 13,000 件，其中 2022 年獲准專利達 1,064 件，專利佈局主要在美國、中國大陸、台灣和歐洲等地。此專利累積的成果，讓台達自 2022 年起，連續兩年躋身專業資訊服務商科睿唯安（Clarivate）「全球百大創新機構」（Top 100 Global Innovators）。



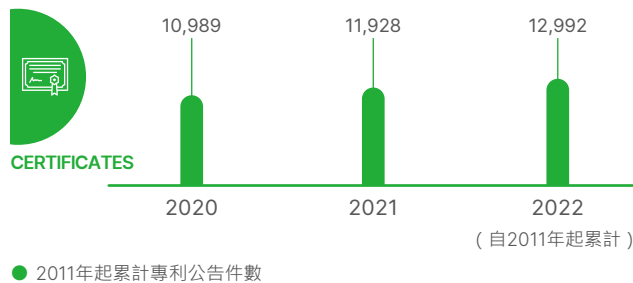
專利數統計



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，在新竹、台南、新加坡等地皆有設立研發據點，致力研發新興技術，發展台達未來世代產品，開拓未來市場。同時，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、物聯網與資安等技術，提升台達內部製造與營運效率，加速新產品開發，取得提升產品價值與客戶滿意度等成果。

提升製造與營運能力

- **提升生產效率：**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。

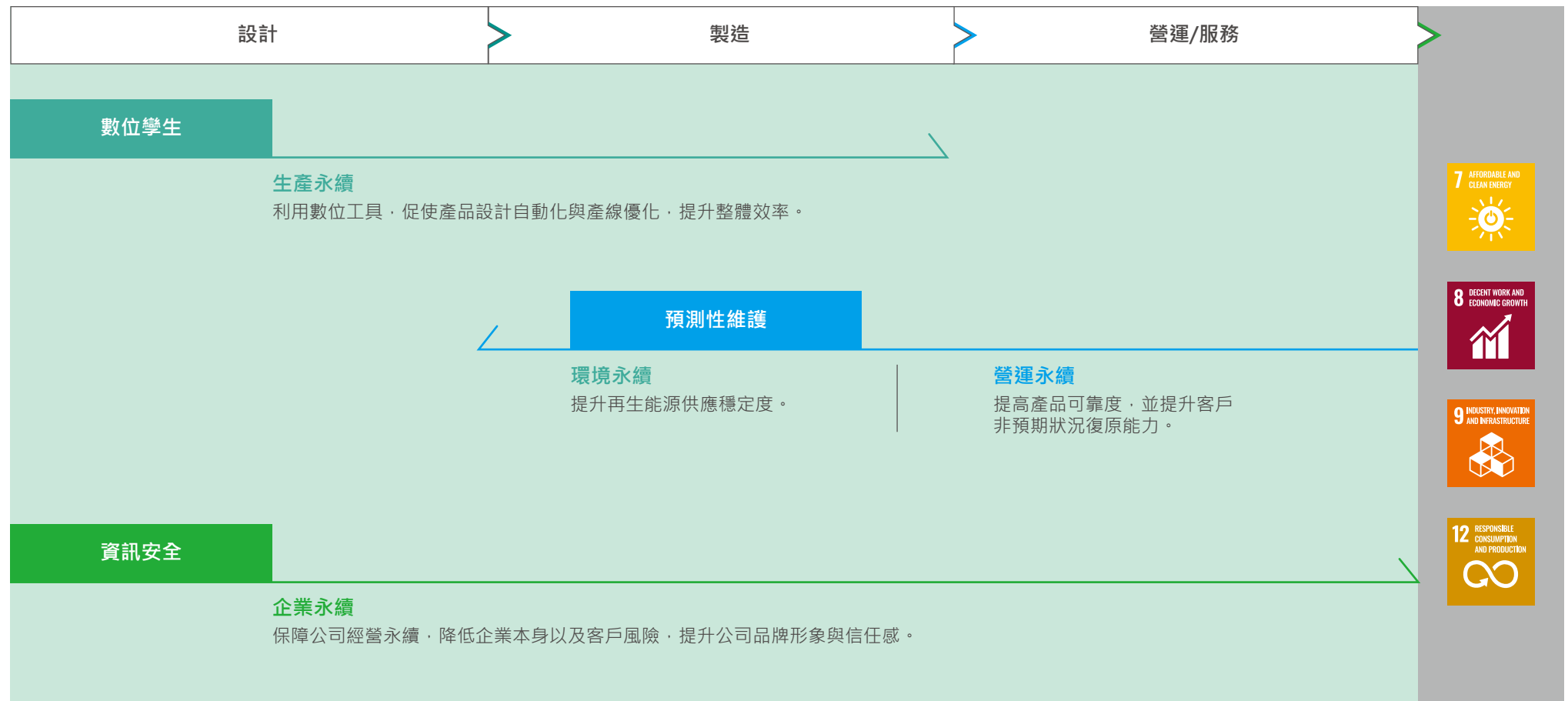
提升產品價值與客戶滿意度

- **協助客戶降低營運風險：**研發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，提高產品可靠度，讓客戶在供電不穩時仍能正常運作，減少損失。
- **確保再生電力供應穩定：**將預測性維護應用於台達太陽能變流器 (PV inverter)，可及早偵測設備異常並發出預警，提高再生能源發電可靠性與整體系統效率。

提升資安韌性

- **降低網絡攻擊對企業的影響：**從台達產品設計導入資訊安全規範或標準，並測試評估台達產品的信息安全風險。另一方面，在受到攻擊時，提供工具降低企業數據被勒索的風險，減少惡意軟件入侵造成的損失。

開放性創新案例之工具與預期效益



4.4 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，且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、服務及全球化 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 2021/2022 年對台達採購金額前 60%~80% 的客戶，問卷總計針對 616 個客戶發放問卷調查、回收 331 個客戶回覆，回收率 54%，近年因持續受到 COVID-19 疫情影響雙方交流活動，致使客戶對於滿意度問卷的回覆意願低，然整體滿意度達 79.26 分，達成 2022 年目標 79 分。

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，台達將持續以信件方式進行客戶滿意度調查，發掘客戶潛在需求點，以尋求更多的服務客戶的機會點，逐年提升客戶對台達的滿意度。

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，台達希望對現有經銷商及 ASP 進行 ISO 9000 品質作業規範的宣導，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。當年度亦針對既有經銷商及 ASP 進行 ISO 9000 作業標準調查，結果經銷商及 ASP 取得 ISO 9000 認證系統有效證書比率只有 21%。為廣泛推展 ISO 9000 的品質作業規範，故決定由台達提供 ISO9000 的訓練課程，分別於 2021 年與 2022 年持續聘請德國萊因 TÜV (TÜV Rheinland) 為台達經銷商及 ASP 夥伴提供 ISO 9000 的訓練課程，故參與 ISO 9000 訓練或取得 ISO 9000 認證的經銷商及 ASP 比率提升為 31%，達成 2022 年 30% 的目標。

因經銷商及 ASP 遍布全球，為因應語言差異、工作時間不同等因素。台達於 2023 年已建立 ISO 9000 線上中文與英文 E-learning 課程，並計畫於 2023 年開放給台達集團的經銷商及 ASP 夥伴，在可自由支配的時間與地點直接上線學習。

4.5 供應商永續管理

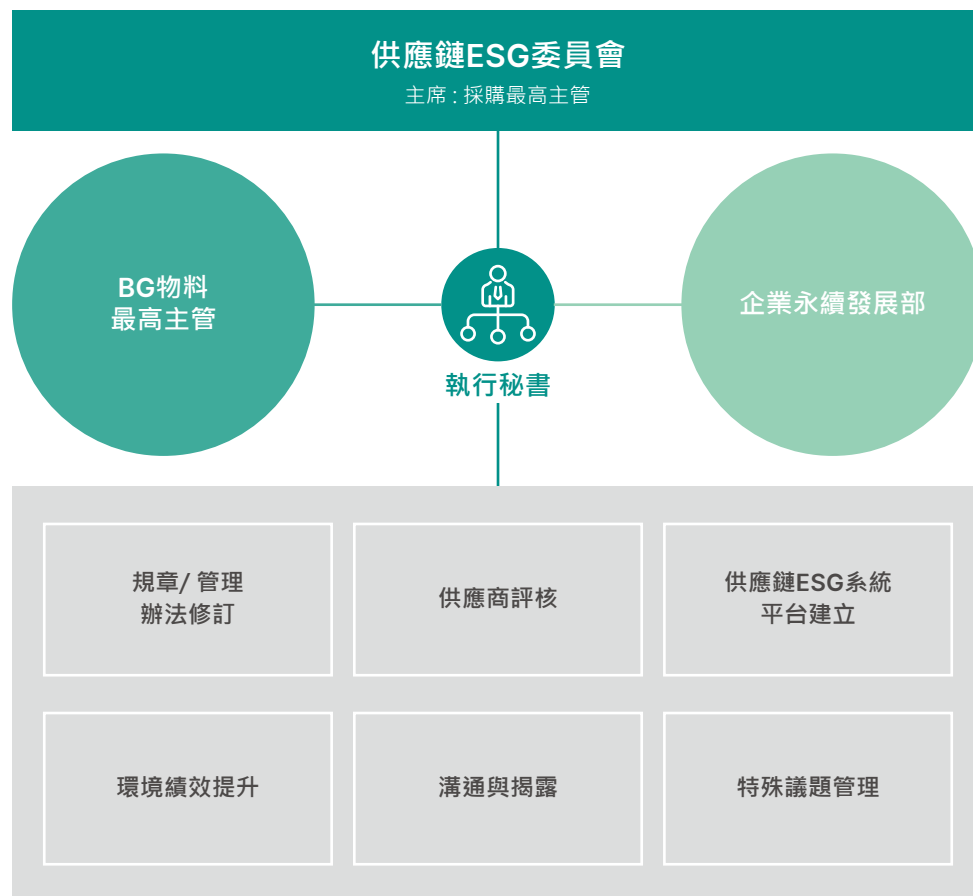
4.5.1 供應商永續管理整體作法

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大陸、美國及台灣，如以生產據點區分，則分布於中國大陸、台灣、泰國以及其他國家。

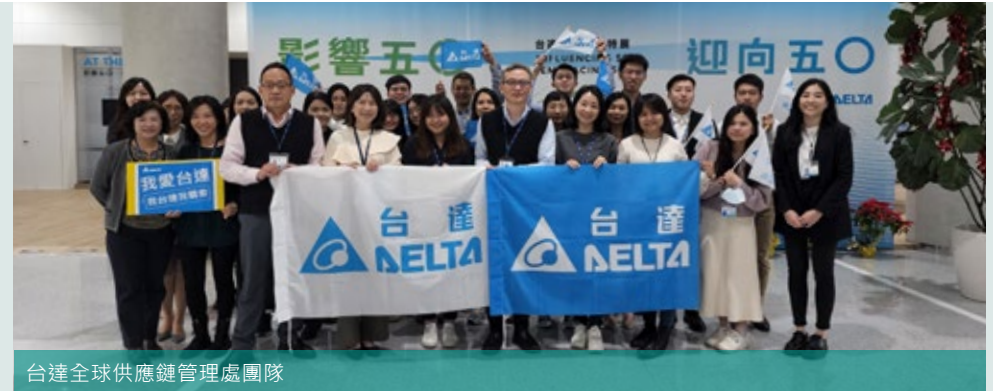
供應鏈 ESG 委員會

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」、「供應鏈 ESG 系統平台建立」、「環境績效提升」、「溝通與揭露」、「特殊議題管理」六大類。供應鏈 ESG 委員會每季向營運長彙報各項專案進度，並向永續委員會匯報年度 KPI 達成率與未來規劃。溝通與宣導部分則持續進行，包括對外溝通，以及對內教育訓練，例如針對統採購人員開設溫室氣體盤查、供應商 ESG 風險管理等相關課程，2022 年參與相關教育訓練的統採購人數約 80 人次。



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四個階段。對象涵蓋原材料 / 零組件商、代理商以及外包商等。



台達全球供應鏈管理處團隊

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，並且經過現場審核供應商管理及採購管理、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。2022 年篩選新供應商的過程，100% 考量了環境與社會面標準。

02



持續 ESG 風險管理

我們對持續交易供應商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、管理系統以及供應鏈管理的潛在風險，並審核符合行為準則的情形，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。台達亦會借助自身長期推動 ESG 的經驗，建立共通訓練教材，分享給供應商。倘若高風險供應商沒有執行任何改善措施，導致台達與其客戶或其他第三方有任何損失，供應商將負擔一切賠償責任，台達有權自行決定撤銷、終止或拒絕與之繼續合作的約定。

台達每年鑑別具重大性的供應商（significant suppliers），定義為高關注廠商，並後續篩選出高風險廠商。高關注廠商考量的因子包括持續交易與否、交易金額、廠商提供服務或材料類型、勞工、環境、安全，以及氣候變遷等表現。對於特殊議題例如水風險與生物多樣性風險等，亦納入國家別與產業別的风险資訊。鑑別出高關注廠商後，會再依高風險條件「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」，從高關注廠商中篩選出高風險廠商，進行改善調查。

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。2023 年將供應商 ESG 配合度納入季度業務評估的回應項 (response, 簡稱 R)，增加推動誘因。納入整體評分的 ESG 指標為 ESG 相關調查回覆時效、廠商是否提供溫室氣體盤查數據以及是否已取得 ISO 14064-1 溫室氣體盤查證書，共占 10% 權重。

台達提供 ESG 訓練課程以及技術方案以協助供應商提升 ESG 表現、採取矯正減緩措施，以及建立 ESG 能力。

04



供應商議合與長期改善

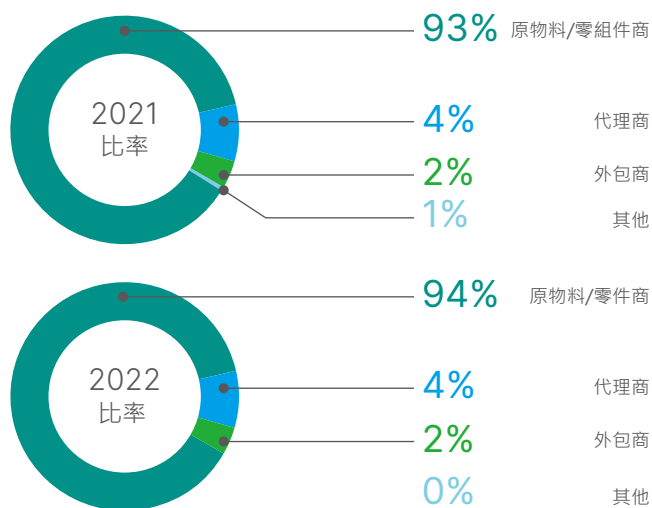
台達於 2021 年開始供應鏈永續合作計畫，針對長期合作供應商，進行節能產品需求訪談，並藉由介紹台達節能案例與技術推廣，媒合台達節能產品與解決方案，協助供應商進行節能診斷及改善工程規劃，如能源管理系統、智能節能廠務系統等，目前已陸續展開雙方細部合作事宜，台達期望透過建立節能典範，推動整體供應鏈持續改善進步。以某半導體製造業廠商為例，投入金額約美金 1,764,000 元，年節電量約 1,400 萬度，節省金額約美金 1,152,000 元。

4.5.2 在地化採購與材料比率

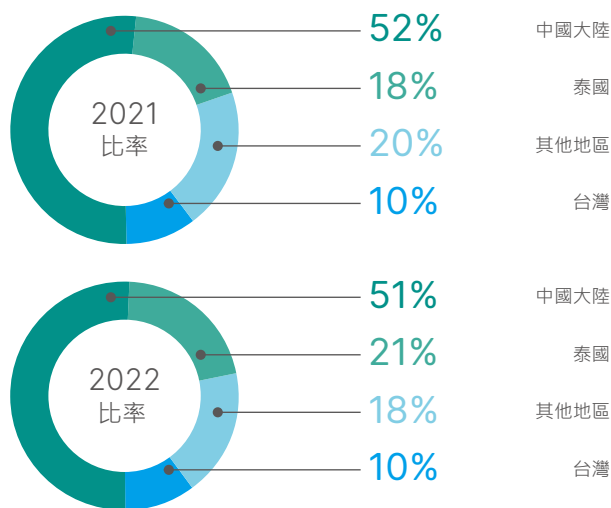
在地化管理

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，2022年占比高達94%，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。

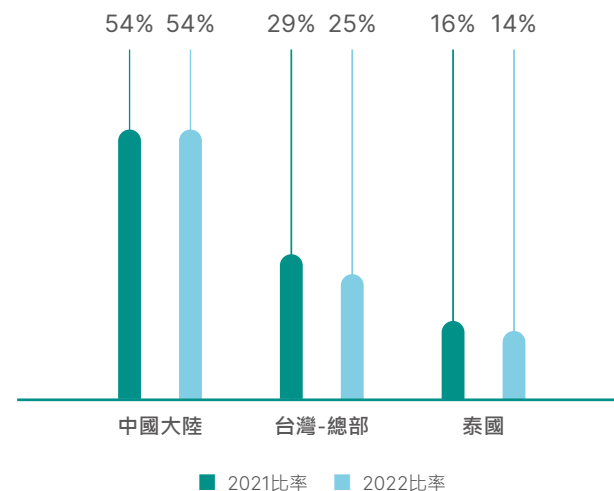
直接採購金額比率



全球化採購比率



在地化採購比率



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。2022年的材料管理採購重量中，金屬材料占 70.1% (288,937 公噸)、包裝材料占 18.0% (74,064 公噸)、塑膠材料占 11% (45,416 公噸)、製程中所使用的化學材料占 0.5%、其他材料則占 0.4%。

紙包材有用到再生紙漿或再生纖維的比率為 49.0% (17,711 公噸)，而其中再生纖維摻配比為 18.0%。

關鍵供應商

台達關鍵供應商定義為採購量大（年採購金額大於 500 萬新台幣）、供應關鍵零組件或不可替代之原物料的供應商，以及材料為多數事業群所需，對於公司產品製造之品質、交期有重大影響的供應商。

2022 年一階關鍵供應商共 175 家，占 64% 的採購金額；非一階的關鍵供應商則有 671 家。

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

2022 年台達持續優化供應商行為準則，依照責任商業聯盟行為準則 (Responsible Business Alliance Code of Conduct，簡稱 RBA 行為準則) v.7.0 增加供應鏈管理章節，透過氣候變遷、勞工、職業安全衛生、環境、道德、管理系統以及供應鏈管理等七個主要構面，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 行為準則的落實程度，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。

2022 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、管理系統以及供應鏈管理等主要構面，並依照廠商所屬國家、產業別與材料特性等分類、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、英文以及泰文等語系版本。供應鏈 ESG 委員會亦舉辦線上講堂 (webinar)，讓供應商了解台達的期待、ESG 的重要性以及題項的要求。

2022 年問卷分析與結果

2022 年度問卷內容增加了供應鏈管理構面，包含供應商是否制訂有效流程向其下層供應商傳達 RBA 相關行為準則，並於各構面調查供應商針對違規案件的改善措施。台達收集問卷填答結果後，會檢視關鍵資訊，例如會確認是否有必要證書。2022 年度 ESG 管理調查總填答率為 91%，根據等級鑑別的分析結果，有 39% 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 32% 的廠商則屬於高關注廠商，其中 119 個供應商被定義為高風險廠商，以廠商類型來區分，其中 106 家為製造商、9 家為代理商以及 4 家為外包商，以分佈區域來看，台灣地區有 47 家、大陸地區有 49 家以及其他地區有 23 家。

另外，有 21% 的廠商屬於高潛力廠商，代表這些廠商的風險管理能力高，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。2022 年已鑑別具有顯著實際與潛在負面環境衝擊，經評估後終止關係的廠商家數為 0 家。

分析各構面風險管理的表現，勞工面的平均缺失比率較高，環境、道德與供應鏈管理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 11.9% 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，台達會持續進行追蹤、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 10.8%。

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，以及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

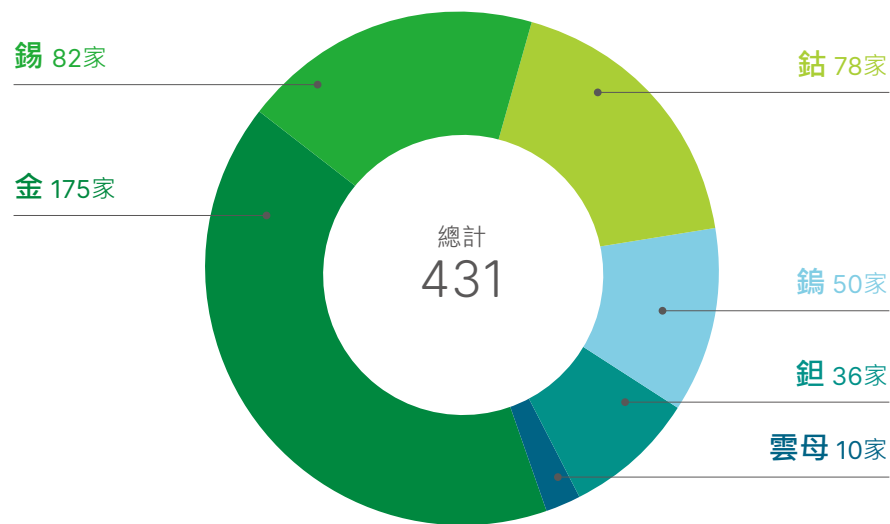
特別關注氣候變遷以及溫室氣體管理等議題，2021 年起鼓勵所有廠商提供溫室氣體排放以及再生電力比率等資訊，並要求廠商於 2022 年起自願性提供經第三方查證的數據，2025 年 Q4 前供應商的溫室盤查數據皆要取得第三方查證聲明。

衝突礦產

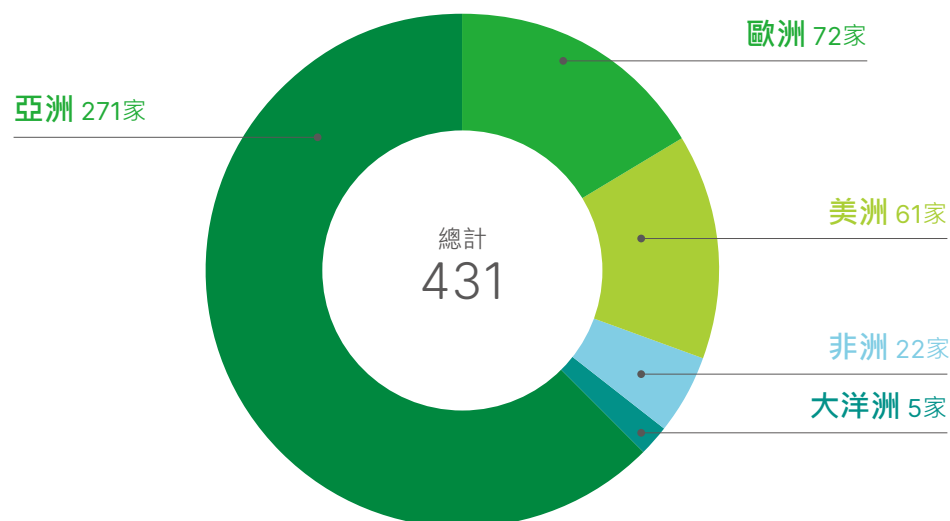
責任礦產倡議組織 (Responsible Minerals Initiative, 簡稱 RMI) 調查發現，中非剛果民主共和國及周邊國家當地叛亂組織透過強迫勞動、濫用童工等非法手段取得鎢、錫、鉭、金、鈷以及雲母等礦產，販賣換取武器，造成區域動盪，經由非法作業取得礦產為衝突礦產 (conflict minerals)。鎢、錫、鉭、金、鈷以及雲母是電子產品功能運作必要材料，為避免使用來自非法作業取得的衝突礦產，我們制訂責任礦產採購政策以及供應商衝突礦產盡職調查作業辦法，舉辦線上講堂 (webinar) 直接與供應商交流，讓供應商了解台達目標並共同執行。台達對供應商進行盡職調查，揭露並且要求供應商逐步採購來自於合格冶煉廠的礦產。並將逐漸受到利害關係人注意的雲母議題，納入盡職調查範圍。

我們利用 CMRT 6.22、EMRT 1.11 以及 2022 年最新發行的 PRT1.01 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，2022 年台達供應鏈總共使用 431 家冶煉廠，431 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。

種類



冶煉廠所在地區



4.5.4 價值鏈溫室氣體推動

台達供應鏈 ESG 委員會偕同各事業群於 2022 年全面展開集團產品碳足跡試行專案，事業群亦同步建立產品碳足跡推動小組，中期將自主提升其產品碳足跡推動能力與展開量化計畫，並建立客戶產品碳足跡要求因應機制，長期則將所有重要產品納入台達產品碳足跡計算系統，幫助低碳產品研發並且持續議合、溝通及鼓勵價值鏈夥伴加速產品碳足跡減量行動，以符合國際趨勢、客戶要求及相關法規。

推動之關鍵作法如下：

1. 關注國際碳邊境稅趨勢，依據國際標準盤查及計算產品碳足跡，確保方法學及數據品質符合規範。
2. 建立事業群產品碳足跡推動小組，由各事業群深化產品碳足跡概念及知識至生命週期各功能群，以長期發展低碳產品。
3. 導入國際碳係數資料庫及同步要求材料供應商提供碳排數據，以持續更新台達材料碳排數據庫。
4. 分析產品碳足跡熱點及減碳機會，考量循環商業模式、產品綠色設計、低碳原材料供應商合作、廠內節能及再生電力營運、綠色物流建立、廢棄物管理等方式規劃碳足跡減量行動。

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中文溫室氣體教育訓練，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 400 位供應商代表參與本次課程，另外也安排了英文場課程，約 22 家廠商、22 人次參與。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，也要求 2025 年 Q4 前供應商的溫室盤查數據皆要取得第三方查證聲明。

	2021	2022
參與溫盤中文場的廠商家數與人次	116 家；250 人次	140 家；400 人次
參與溫盤英文場的廠商家數與人次	NA	22 家；22 人次
有提供溫盤數據的 A 類廠商比率	288 /743 = 39%	503/1190 = 42%
有提供溫盤數據的 B 類廠商比率	21/131 = 16%	18/96 = 19%
有提供 ISO 14064 的 A 類廠商比率	45/743 = 6%	99/1190 = 8%
有提供 ISO 14064 的 B 類廠商比率	5/131 = 4%	6/96 = 6%

* A 類廠商為製造商，B 類廠商為代理商。

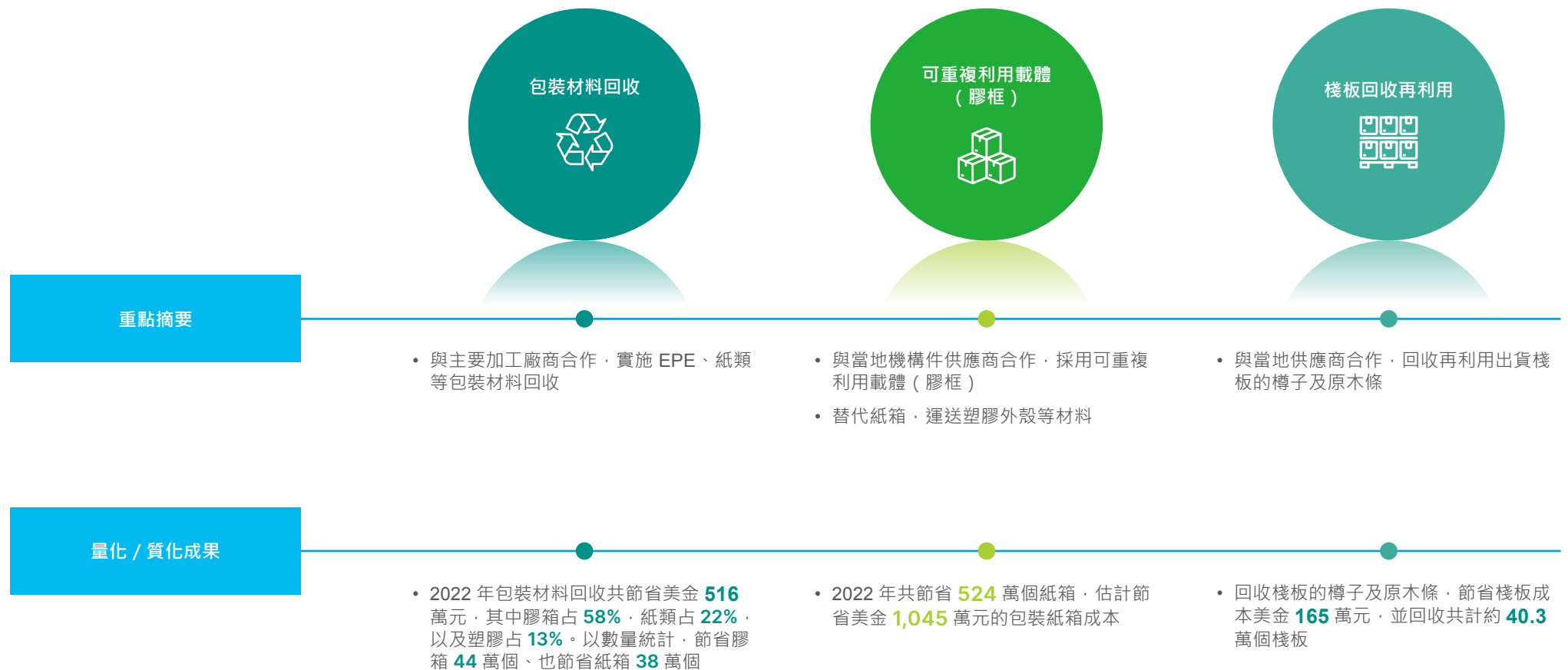
4.5.5 供應鏈稽核

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。

2022 年台達供應鏈 ESG 委員會委託顧問公司以責任商業聯盟 (RBA) v.7.0 為架構，規劃台達供應鏈社會責任標準與稽核系統，包括完成台達供應商自我評估問卷 (self-assessment questionnaire，簡稱 SAQ)、制定台達供應鏈現場稽核計畫 (audit protocol)、訓練台達輔導員與觀察員。2022 年台達透過 ESG 問卷或衝突礦產問卷完成約 2200 家供應商的書面審查，其中 119 家有潛在負面風險，100% 繳交矯正計畫，因此無供應商被終止合作。後續現場稽核的部分，台達供應商 RBA 查核輔導團隊執行 50 家供應商現場稽核，並且委由第三方完成 5 家現場稽核。藉由現場稽核輔導的實務經驗，建置完整之稽核、輔導與改善流程，後續會持續針對高風險供應商提供稽核輔導服務，期望能每年降低高風險供應商家數，與下游供應商一同成長。

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。

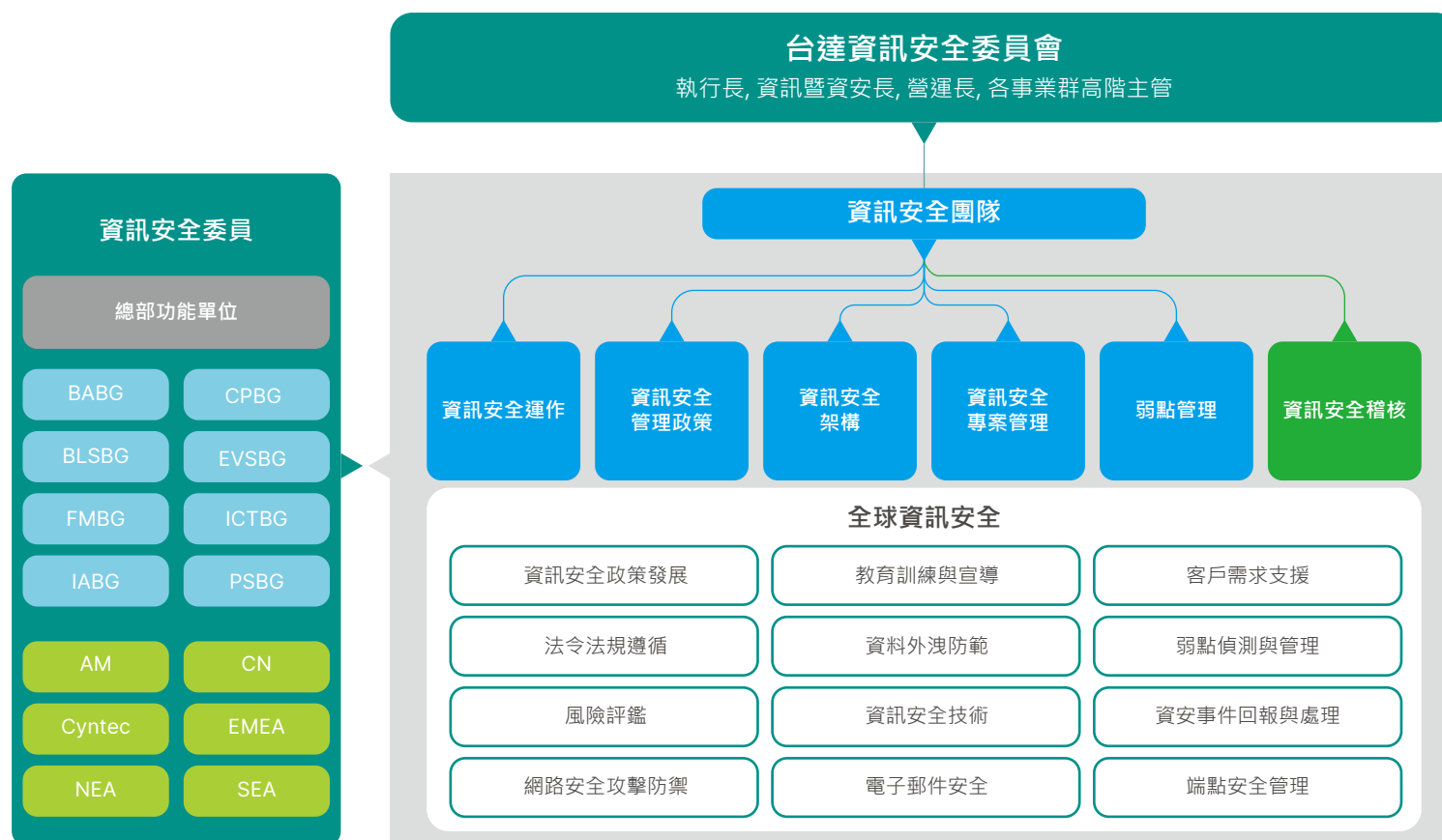


4.6 資訊系統安全與管理

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，2022 年除擴大 ISO 27001 資訊安全標準認證範圍至歐洲區外，另導入 ISO 27701 個人資料管理制度以加強個人資料管理安全。台達已於 2022 年 10 月同時取得 ISO 27001 及 ISO 27701 國際證書。台達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、資訊暨資安長、營運長及各事業群高階主管監督與審查，下轄資訊安全團隊，負責統籌資訊安全運作、資訊安全政策管理、資訊安全架構、資訊安全專案管理、弱點管理及資訊安全稽核，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。2022 年台灣地區共有八位員工因違反台達集團資訊安全政策而遭懲處，其中兩位遭解雇。

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，專業技術及管理單位人員亦須完成年度資訊安全教育訓練並通過測驗，2022 年度統計 40,986 人次完成年度資安線上與實體教育訓練，覆蓋率近 100%；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，資訊部門也設有資安問題反映專用信箱，同仁的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

台達於 2022 年初發生資安事件後，除了加強全球台達同仁的資安教育訓練與社交工程演練外，資訊團隊亦強化郵件過濾機制，並持續提升網路與系統監控及資安事件偵測機制，以降低資訊安全風險，打造更安全的工作環境。



4.7 個資保護管理

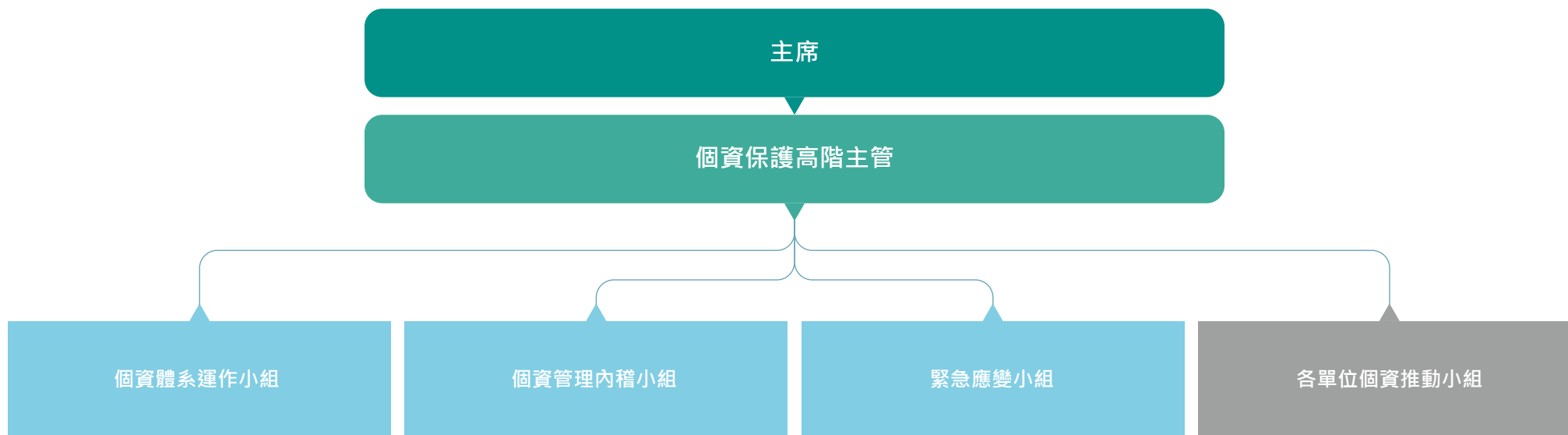
台達遵循個資法暨相關法令之規定，制定「個人資料保護管理政策」、「隱私權政策」及相關作業程序，成立「個人資料暨隱私保護推動小組」，作為個資保護管理專責單位，負責個資保護管理體系之運作，督導所有單位定期依循 ISO27701 規範執行個資盤點、風險評鑑、內部稽核等作業，除現職同仁皆簽署個資政策承諾書外，新進同仁亦需簽署及學習個資管理的線上課程，強化對個資保護的認知，2022 年共 4,950 人次參與個資相關課程。

為具體展現打造隱私環境安全的承諾與責任，2022 年台達取得 ISO27701 國際隱私資訊系統安全管理制度認證，驗證範圍包含人力資源業務流程與歐洲地區之行銷業務及供應鏈流程，

完成隱私安全風險評估、管理制度設計與實施、實體安全控管強化與內部稽核等相關工作，並以系統化的方法評估各項潛在風險，確保隱私資料的機密性、完整性及可用性。證明台達對於隱私保護的實力與承諾，保障客戶、員工與相關利害關係人的權益。

台達重視並受理個資當事人就其個人資料依法行使的權利，於公司網頁設置專責窗口，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。2022 年無因為侵犯客戶隱私權引起的申訴。

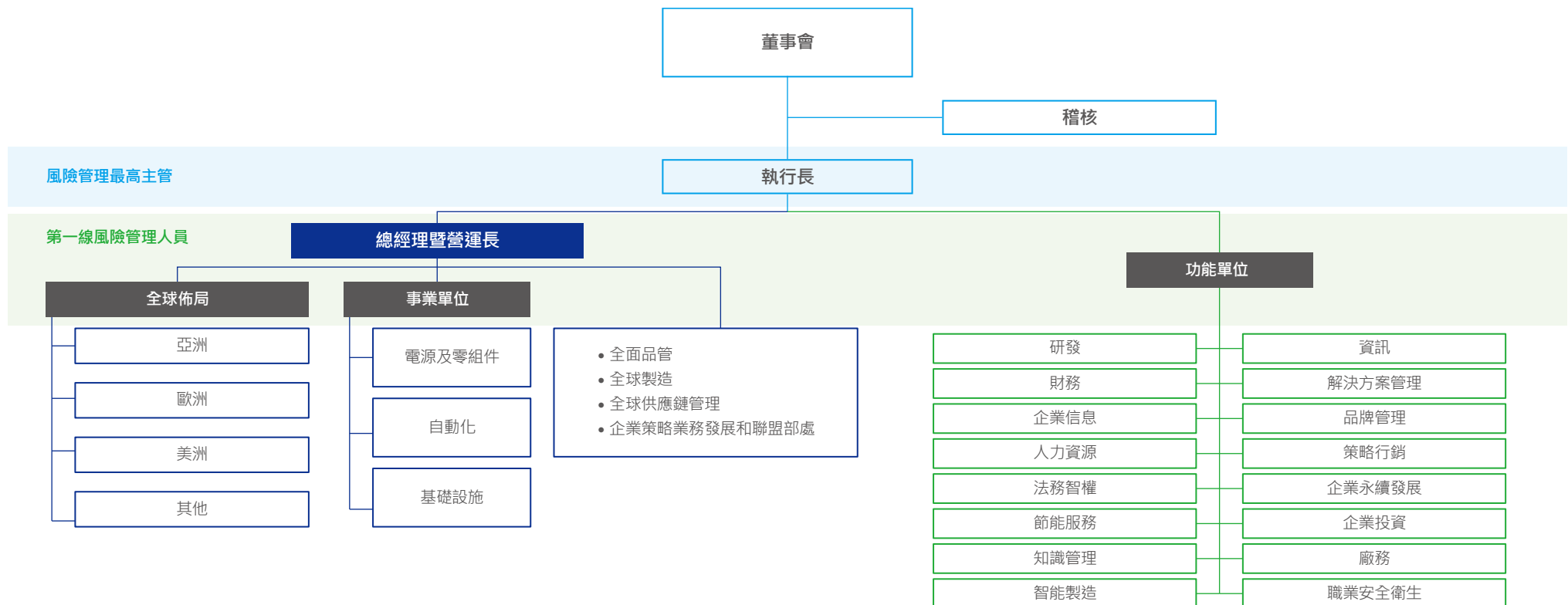
個人資料暨隱私保護推動小組組織架構



4.8 風險管理

台達採預防政策進行風險管理，除依法制定有嚴密的內控制度並由內部稽核定時及不定時查核執行情形外，尚有不同功能委員會及危機處理小組等執行風險控管。台達於 2020 年經董事會通過制定「台達集團風險政策」，明定各風險因子之權責單位，由各權責單位通過風險辨識、風險評估、風險控制、風險監督及溝通等管理程序，以清楚掌握各風險之範疇，並採行適當措施，確保妥適管理相關風險。若屬於涉及跨部門或跨廠區重要的危機事件，由執行長或其指定之人負責指揮及協調。

集團風險管理組織架構與程序



職責如下：

- **董事會**：核定風險管理架構及政策，並負風險管理最終責任。
- **稽核**：負責內部控制體系稽核落實。
- **風險管理最高主管**：認知本集團不同風險類型影響的層面並確保風險管理的有效性，以及協調跨部門的風險管理互動及溝通。執行長指派財務長，每年向董事會報告集團風險鑑別成果與風險管理政策落實情形。
- **第一線風險管理人員**—總經理暨營運長、各事業單位主管（BG heads）、功能單位主管（function heads）及各地區主管（region heads）：確保以及時且正確的方式，進行風險資訊之傳遞，有效執行風險之管理，並視外部環境及內部策略改變決定風險類別建議因應方式。

台達（含集團公司）風險管理是透過上述風險辨識、風險評估、風險控制、風險監督及溝通等管理程序，採用質化或量化之方法管理。

風險辨識

台達辨識的風險面包含策略面、營運面、財務面、危害事件面及法規遵循面。

風險評估

由事業、功能單位及地區對於公司定義風險管理範疇內的風險進行分析及辨識，透過風險事件發生的可能性及一旦發生時，其負面衝擊程度分析後獲得乘積結果，以了解風險對公司之影響；同時在增加公司風險事件發生時，對其面向可能增加的風險及因應方式進行評估，並檢討可能的因應措施。

風險控制及監督

- 屬於各單位日常營運活動面的風險，由各負責單位進行風險控制執行。
- 屬於涉及跨部門或跨廠區重要的危機事件，進行跨部門或跨廠區的風險評估，由執行長或其指定之人負責指揮及協調，辨識預防危機事件的可行策略，並依危機事件擬定危機處理程序及復原計畫。
- 風險監督及控制中發現的缺失應循正常管道依規定呈報。

風險溝通

風險管理運作情形，由風險管理最高主管或其指定之人一年一次向董事會報告。

2022 年風險評估結果

2022 年度整體自評結果，風險乘積較去年增加的面向包含：營運面及財務面；策略面及危害事件面此二面向風險乘積皆屬高風險，但公司持續關注各層面風險，亦提早採取相應管控措施下，自評結果仍與去年一致；法規遵循面自評結果較去年降低，係因公司積極落實推動相關政策。相關落實情形亦可詳閱 2022 年報第 346 頁及第 347 頁。

2022 年度重大風險事件

- 烏俄戰爭引發能源危機及刺激貿易保護升起，預估為中期風險，台達採取的因應方式為：1) 開發新客戶；2) 儲備供應商；3) 產品優化及強化市場監控。
- 中國大陸動態清零防疫政策及限電令，預估為短期風險，台達以人、機、料、環四個方面採取因應措施，包括：1) 分區上班及動線分流等；2) 機器設備事先準備及快速應變機制；3) 加強庫存調控及關鍵性材料進行策略性備料；4) 與供應商簽定供貨合約並同時開發替代供應商。
- 歐美緊縮貨幣政策及升息政策抗通膨，致使消費市場需求萎縮，預估為短期風險，台達採取的因應方式為：1) 持續開發新客戶及導入新產品新運用；2) 密切關注整體市場發展及掌握客戶需求，以確保資源於合適時間點投入；3) 發行了固定利率公司債，分散利率上升的風險。

新興風險之影響與因應

新興風險 名稱	 技術治理的失敗	 氣候行動的失敗
風險描述	有鑑於數位化應用和系統可跨越傳統邊界發展的速度和規模，第四次工業革命的新興科技對經濟發展構成了巨大風險，如何正確運用和監管這些技術來鼓勵創新及加速成長，在商業環境中扮演重要的角色。在未來數位世界中，技術治理對於企業生存和發展非常重要，同時必須確保風險識別和管理。 由於缺乏全球公認使用的關鍵數位網路和技術框架、機構或法規，不同國家亦採用不相容的數位基礎設施，導致了技術治理的失敗。此處重點關注的科技領域包含人工智慧、物聯網、交通、醫療技術，無人機以及無人航空系統，而這些也與台達的業務有高度相關。	氣候調適和減緩的失敗是指應對氣候變化的行動反而導致負面影響或方向錯誤。不僅未能建立對氣候風險的防禦能力，而且無法適應氣候變化甚至可能對營運造成影響，或導致意想不到的結果。 台達致力於氣候變遷調適和減緩行動。由於氣候變遷造成的影響帶有不確定性，每一項策略或行動都帶有一定程度的風險，因此，規劃氣候行動的失敗有時是建立在資訊不完整之上。我們很難保證或完美定義氣候行動在短期內的成功，可能需要幾年時間才能評估結果。 台達長期參與並利用開發氣候解決方案和產品方面的經驗——例如核心能源技術和永續交通。同時，台達也貫徹有助於提高效率 and 永續性的資源效率行動。例如，作為氣候調適的一部分，投資於可再生能源和能源技術開發專案、能源和資源管理。除此之外，台達的長期策略之一是參與具有緩解協同效益的基於自然的解決方案，以助於實現淨零目標。
衝擊	自動化是台達高度關注的關鍵議題。技術治理與自動化有密切關係，其影響包括： ● 長期利潤損失：未能監控或識別技術趨勢可能會影響台達的長期市場占有率和收入。 ● 企業失敗成本：無效的產品策略和決策過程中缺乏內控機制，可能導致擱淺資產、資金浪費等無效投資。 ● IoT 網路安全漏洞問題受到有限監管或缺乏監管，可能會影響台達的產品開發、智慧財產權策略。 ● 人力資本開發損失：技術治理失敗可能導致技術性失業和錯誤的人才策略。 ● 道德糾紛或訴訟問題：未能建立可靠的方法來識別漏洞，可能會導致隱私道德問題、技術和數據的濫用或意想不到的使用。 ● 可能的法律與社會責任：潛在的責任可能會導致利害關係人有所顧慮。	氣候行動的失敗在初期可能不易察覺，但在後期可能造成重大影響，包含： ● 企業失敗成本：錯誤的氣候變化情景分析和規劃導致錯誤的氣候策略，可能會出現資產擱淺和資本浪費等無效投資。 ● 名譽受損：策略失敗會損害利害關係人的信任。 ● 長期下利潤的損失：無效的資源配置（人力資源、研發投入等），或對未來以永續發展為導向的市場採取無效的商業策略。 ● 負面的意外結果：為了實現 RE100 和淨零目標投入再生電力的投資，然而最終卻可能會對生態和生物多樣性造成負面影響。

新興風險名稱	 技術治理的失敗	 氣候行動的失敗
減緩作法	1. 內部加強和管理： a. 建立具有技術專業背景的董事會，加強董事會的技術能力。 b. 建立專門部門來加強智慧財產權管理，包括辨別市場趨勢並避免侵權。 c. 定期召開策略指導委員會會議，分析技術相關議題，即時調整和應對快速的技術進步。 2. 外部參與並發揮作用： a. 參與技術和標準相關協會並吸引政策制定者參與。成為協會的成員，以獲得最新標準；參與工作小組和最新規範，並獲得資格。與公共部門協調以交流見解。 b. 與客戶、供應鏈和學術界合作，共同開發和共享知識，在商用方案業務的技術趨勢上保持領先。	1. 內部加強和管理： 加強應對氣候相關風險的能力：加強 TCFD 專案量化和情境分析的能力和準確性。嚴謹地分析氣候變遷風險，從實際揭露到政策變化，再到轉型挑戰和財務影響。為整體業務計畫的內部決策提供堅實的基礎。 採取具適應性的策略：定期舉行策略指導委員會會議，透過學習和回饋主動審查策略，並在適應或緩解失敗發生之前發現。 進行再生電力盡職調查 (due diligence) 專案，盡量減少生態影響，同時達到 RE100，將負面的意外結果最小化。 建立台達氣候相關產品分類和內部碳定價 (ICP) 機制，不僅量化了審查過程中與低碳相關的成本、收入和環境效益，更為永續經濟活動提供了更好的一致性基礎，以減輕財務影響。 2. 外部參與並發揮作用： 與政府、學術界和多方利害關係人合作，開發更好的氣候風險模型和可能的未來天氣模式，以做出適當的適應決策並避免出現策略設計缺陷。 參與促進氣候行動的國際委員會，分享合作成果，以利用資源和經驗。

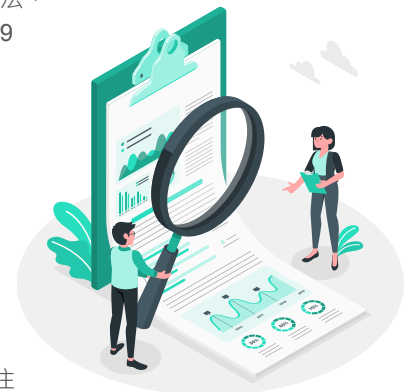
違反案件

2022 年未有反托拉斯、利益衝突、洗錢或內線交易、產品安全、貪腐、環保、勞工等裁罰案件。但有一筆非重大之違反職業安全衛生法的紀錄。2022 年台南廠員工於測試作業時，因測試線路短路致員工手部被短路火花灼傷，違反職業安全衛生法，遭國家科學及技術委員會南部科學園區管理局處罰新台幣 11 萬元，廠區於事故發生後全面盤查相關作業，採取之改善措施包括：加裝設備緊急遮斷裝置、人員加強配電安全教育及作業區域安全防護管制措施，以確保同仁作業安全。

2021 年則有勞工、環保以及工安裁罰案件各一，其中環保類屬於重大違規。2021 年勞工案件主因員工延長工時處理私人事務但出勤記錄未修正，因此罰款新台幣 2 萬元 (美金 723 元)，後續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。至於 2021 年環保案件，主因新增的合金鋼粉半成品加工項目，未辦理環境影響評價審批手續，新增的兩套廢氣處理設施未經驗收，以及合金鋼粉半成品項目的烘烤工段運行中，有產生之丙酮廢氣未採取措施防止排放 VOCs，接入廢氣處理設施進行處理以達標排放，因此裁罰美金 122,982 元，目前已完成管線改善及增

設廢氣處理設施。2021 年工安案件則是平鎮廠員工在庫房走動時，因地板濕滑造成滑倒，致使左手肘骨裂，違反職業安全衛生法，由桃園市政府勞動檢查機構處罰新台幣 6 萬元 (美金 2,169 元)，後續已於區域設立警示標線，且地板貼上止滑膠帶或噴上地板防滑劑，並加強清潔人員作業清潔教育訓練及地面未乾時務必放置告示牌警示。

勞工重大違規定義為新台幣 100 萬元 (美金 33 萬元) 以上罰金之案件，環保重大違規則定義為美金 10 萬元以上罰金之案件。重大職業災害，係指符合下列職業災害條件之一的案件，包括發生死亡災害者、發生災害之罹災人數在三人以上者、「氨、氯、氟化氫、光氣、硫化氫、二氧化硫」等化學物質之洩漏，發生一人以上罹災勞工需住院治療者，以及其他經中央主管機關指定公告之災害。





致力環保節能

5

- 5.1 關鍵成果與策略
- 5.2 氣候策略
- 5.3 能源管理
- 5.4 水資源管理
- 5.5 資源循環
- 5.6 綠色產品
- 5.7 生物多樣性
- 5.8 環境管理

5.1 關鍵成果與策略

協助全球客戶節電

399 億度

2010-2022 年

全球綠建築廠辦節電

25.14 百萬度

台達全球據點再生電力比率

63%

SBT 範疇一及二碳排放量下降

13.5%

相較 2021 年

廠區 EI 下降

22%

相較 2020 年

非 IT 設備用電量下降

6.0%

相較 2020 年

廠區 WPI 下降

21.3%

相較 2020 年

廢棄物轉化率

99%

環保支出

44.87 百萬美金

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

對應重大議題：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

對應重大議題：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

對應重大議題：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

對應重大議題：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

對應重大議題：

- 氣候策略
- 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與循環經濟

對應重大議題：

- 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 Campaign，發揮正向影響力，積極因應氣候變遷，掌握商機

對應重大議題：氣候策略

**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

對應重大議題：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 Business* 的五項承諾，實踐企業自主減碳

對應重大議題：氣候策略

* 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

5.2.1 氣候策略與氣候相關財務揭露

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，2023 年世界經濟論壇（World Economic Forum，簡稱 WEF）發布的《全球風險報告》，更將氣候變遷的調適與減緩失敗列為未來全球最顯著的長期風險之一。

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，涵蓋電源及零組件、基礎設施以及自動化三大業務範疇；營運據點跨越各大洲不同氣候帶，因此氣候變遷與台達的永續發展有緊密的關聯性。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。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。2017 年訂定 2°C 科學減碳目標並通過 SBTi 審查，自 2021 年起導入內部碳費機制，於 2021 年正式承諾「推動 100% 再生電力」，2022 年完成淨零科學減碳目標訂定並通過 SBTi 審查。

歷年因應氣候變遷之關鍵成果

 碳資訊揭露	 溫室氣體與能源管理	 綠建築及綠廠辦	 綠色營運
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，供應鏈議合領導等級 2019 ● 榮獲 CDP 氣候變遷領導等級 A-，供應鏈議合領導等級 2020 ● 榮獲 CDP 氣候變遷及水安全領導等級 A，供應鏈議合領導等級 2021 ● 榮獲 CDP 氣候變遷領導等級 A-，水安全領導等級 A，供應鏈議合領導等級 2022 ● 榮獲 CDP 氣候變遷及水安全領導等級 A，供應鏈議合領導等級 ● 所有事業單位完成產品碳足跡試行專案	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主要建築 100% 通過 ISO 14064-1 查證 2022 ● 台達全球據點依 ISO 14064-1 盤查並完成查證	2011 ● 印度 Rudrapur 廠 (LEED-INDIA 黃金級) 2012 ● 桃園研發中心 (EEWB 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 (EEWB-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 (EEWB 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) 2022 ● 台中一廠 (LEED 黃金級及 EEWB 鑽石級) ● 中壢五廠 (LEED 黃金級) ● 美洲總部 (LEED 零能耗認證)	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 ● 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綠色購電協議，為台達首宗再生電力交易 ● 正式加入 Business Ambition for 1.5°C 行動 2022 ● 提交台達淨零科學減碳目標，並成為全球第 125 家通過 SBTi 審核的企業

TCFD 氣候相關財務揭露

台達自 2005 年推出第一本企業社會責任報告書，開始揭露廠區節能減碳績效，2015 年承諾 We Mean Business，揭露氣候變遷資訊，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，每年持續依氣候治理、策略、風險管理和關鍵指標等四大 TCFD 核心元素推動氣候變遷管理與揭露。

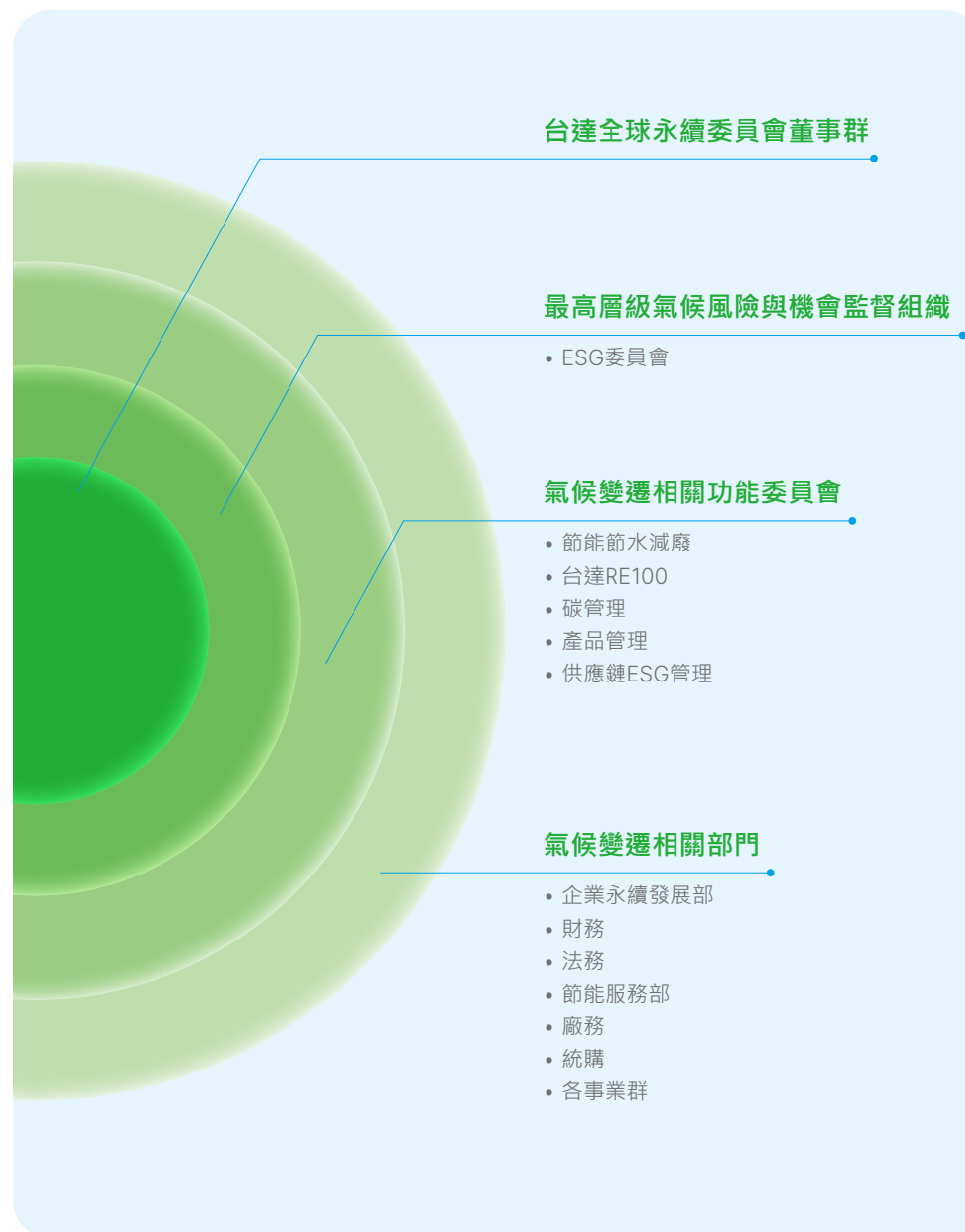
5.2.1.1 治理

■ 董事會督導

台達董事會成員多年參與及掌握國際最前線的氣候變遷進展，氣候變遷相關知能已深植董事會的專業職能，超過一半的董事會成員實際參與台達永續委員會、節能管理、節水減廢管理，以及再生電力的重要會議。其中台達全球永續委員會董事群（Global ESG Committee Board of Directors）實際督導台達氣候變遷風險與機會管理，為台達內部最高層級氣候風險與機會組織。

■ 管理職責

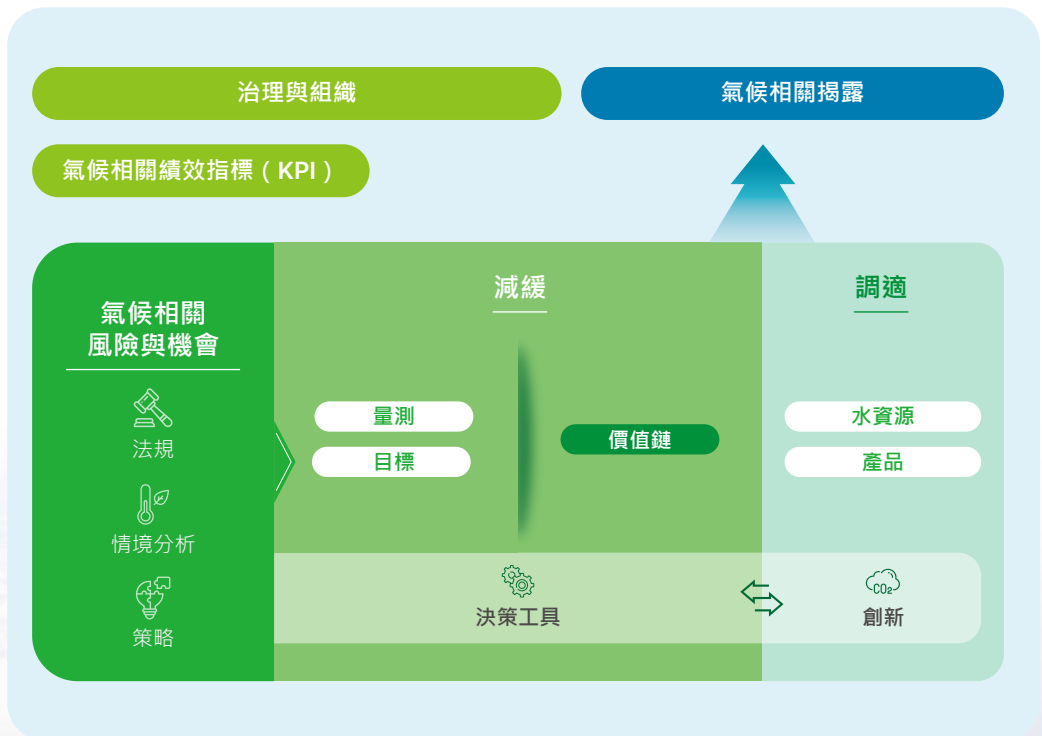
永續長每季向台達全球永續委員會董事群報告氣候變遷的管理進展，包括重要趨勢、關鍵數據、揭露成效與外部評鑑結果，以及節能減碳預算之整體執行成效，並且由董事會督導企業永續管理策略及作為。



5.2.1.2 策略

台達透過完善的氣候治理與組織，訂定氣候相關績效指標，積極以具體行動實踐永續承諾。依循國內外最新法規、情境分析與策略，分析氣候相關的風險與機會，從「減緩」及「調適」二面向進行管理，減緩方面除了從量測與各種承諾與目標設定著手，更深化價值鏈中的循環經濟、再生能源、節能產品等相關作為；調適方面，以水資源的管理與台達產品氣候相關分類展開行動。台達透過 TCFD 與內部碳定價機制等決策工具，持續鼓勵低碳創新，持續從技術中發掘商機，因應氣候變遷的挑戰，並定期揭露氣候相關的管理成果與績效。

▼ 台達位於荷蘭 Helmond Automotive Campus 辦公大樓的太陽能發電系統



氣候風險與機會

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。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，以了解事件對組織造成的可能影響之財務構面，研擬因應策略。台達參照內部減碳目標之期程，定義短期為兩年，中期為兩年至五年，長期為五年以上。

風險類型	風險因子	可能影響之財務構面					
		營收減少	支出增加	資產受影響或報廢	負債增加	資本減縮	融資受挫
短期	國內外溫室氣體減量要求	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	碳稅徵收與相關法規	✓	✓	✓			
	客戶改變供應商選擇準則	✓	✓	✓	✓	✓	
	對供應商的溫室氣體減量要求		✓				
	極端天氣事件增多的嚴重性	✓	✓	✓	✓		
	再生能源法規	✓	✓	✓	✓		✓
中期	自願性規範	✓	✓	✓	✓		
	法規與政策的不確定性	✓	✓	✓	✓		
	產品與服務的強制性法規	✓	✓	✓		✓	✓
	產品與服務被其他低碳產品服務所取代	✓	✓	✓		✓	✓
	轉型至低碳科技的成本	✓	✓	✓			
	客戶改變產品規格要求	✓	✓	✓	✓		
	原物料成本增加	✓		✓	✓		
	消費者轉向低碳產品	✓	✓	✓			
	降雨型態改變、天氣型態變動劇烈	✓	✓	✓	✓		
	平均溫度提升	✓	✓	✓			
長期	面臨訴訟	✓	✓			✓	✓
	對新技術的投資失敗	✓	✓	✓		✓	
	公司缺少氣候變遷貢獻，ESG 評比影響投資人與銀行投資意願	✓				✓	✓
	行業別污名化	✓				✓	✓
	公司發生影響形象的氣候變遷負面新聞	✓			✓	✓	✓
	平均海平面上升	✓	✓	✓	✓		

情境模擬分析

台達依企業策略、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，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。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，其分析結果納入內部決策。

■ 轉型風險

空污及台達風扇與空氣品質解決方案之商機

背景	IPCC 氣候變遷科學報告 AR6 中指出空氣污染與全球暖化的連結，隨著全球暖化愈趨嚴重，各項空氣污染指標亦有轉差的趨勢。台達長期關注環境議題，亦提供空氣品質解決方案。由於全球各地空氣污染程度差異甚大，台達電子使用 IPCC-AR6 對於未來空氣污染的暖化情境模擬資料。	
範疇及情境假設	全球	台灣
模擬結果	SSP1-2.6 情境 嚴重污染區域集中於中國大陸、南亞、西亞、赤道非洲地區、澳洲西部與南美洲南部等。南亞、中國大陸地區至世紀中後期空氣污染程度有稍減緩的趨勢。	在 SSP1-2.6、SSP5-8.5 情境下空氣污染程度高。 SSP1-2.6 情境 西半部空氣污染嚴重程度遠大於東半部，北部空氣污染主要受到境外污染影響，整體境外污染隨進入世紀中後期後降低。
	SSP5-8.5 情境 相較 SSP1-2.6，世紀中後期空氣污染的變化並未趨緩，且污染擴散至北美、中美洲。	SSP5-8.5 情境 至世紀中前空氣污染持續加劇，境外污染影響範圍較 SSP1-2.6 情境擴大至台灣南部，至世紀後期才稍趨緩。
因應對策	- 分析全球各地空氣污染的變化趨勢，作為台達在風扇與空氣品質解決方案於全球商業佈局決策的重要參考之一。 - 針對不同地區空氣污染程度的差異，分別研發設計具差異化的產品線與解決方案，以符合不同市場需求	

台達儲能解決方案之商機

背景

因應氣候變遷，再生電力成為減緩及調適的選項之一，然而當再生電力占比提高，對電網造成的影響也將更趨明顯，因此儲能系統的需求應運而生。

範疇及
情境假設

台灣

採用 NDC 以及 Beyond 2°C Scenario (B2DS) 模擬不同氣候情境，評估在兩種再生電力情境下，儲能相關產品的商業機會。除了納入儲能預估裝置量，也將台達儲能系統規格、價格、市場與客戶需求、裝置容量預估等納為參數分析。

模擬結果

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。在 NDC 情境模擬下，儲能市場有望於 2030 年達到 2025 年的兩倍之多。在 B2DS 情境模擬下，我們預期將有對比基準約兩倍的營收成長機會。

因應對策

- 加入國際倡議 RE100，持續擴大台達再生能源比率，於多處營運據點設置儲能解決方案示範點，實際整合電力應用與能源管理系統，發揮電網頻率調控效能之最大效益。
- 不論是短期穩定微電網的容量市場與長時間電力不足供電的能量市場，皆為未來重要市場趨勢。



■ 實體風險

台達外購再生能源發電量影響

背景

再生能源發電仰賴自然資源（如太陽能、水力、風力、地熱、生質等），在氣候變遷甚至極端氣候的影響下，再生能源是否能持續穩定發電發揮最大效益，被視為台達外購電力的重要課題。

範疇及
情境假設

台灣

針對四組未來暖化情境（RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0、RCP8.5），對未來 10 年（2022 年至 2031 年）台灣水力機組長期發電量之影響趨勢進行情境分析。

模擬結果

若探究各 RCP 情境下的推估發電量，以 RCP4.5 情境下最多、RCP6.0 情境下最少，但各情境未來 10 年平均差異不顯著。以 RCP4.5 為例，推估結果年總發電量最低值為 2029 年，於 2031 年達最高值。

因應對策

- 透過不定期評估長期氣候與短期天氣變異對再生能源發電的衝擊影響，以提早因應，並滾動式調整外購再生電力策略。
- 遴選再生能源發電場址與供應商的流程中，將分析結果納入決策考量。

台灣生產廠區缺水影響

背景

隨著極端氣候愈發頻繁，企業將更頻繁遭遇到乾旱、水災等過去機率不高的極端天氣事件，可能對營運造成相關損失。

範疇及
情境假設

台灣

依據 IPCC AR4 的 RCP 2.6（以升溫 2°C 計）與 RCP 8.5（亦被稱作「一切照舊」情境，business as usual，簡稱 BAU）的情境設定以及當地的限水政策措施，評估現況與未來的缺水風險情況。

模擬結果

在 RCP2.6 情境下，針對未來嚴重乾旱機率及日數會增加，廠區未來冷卻水用水因溫度升高的狀況，用量需求皆上升 3%~4%，以及乾旱天數大幅增加下，需提升既有用水效率約 30%，來進行因應。

因應對策

- 針對高風險廠區持續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。
- 提升廢水處理與回收，降低自來水依賴。

氣候風險與財務影響分析*

台達 2022 年透過內部碳定價機制投入約 1 億 2 千萬美金之預算，推動投資再生電力及能源科技發展、能資源管理、低碳創新與倡議之基金。此外，台達分別將氣候變遷因子納入考量，其中特別針對不斷電系統（UPS）與電動車零組件（EV components）兩項案例，分析其氣候相關的可能之財務影響。

	背景	相關議題	情境	可能之財務影響
台達不斷電系統 (UPS)	在電力需求不斷飆升，再生電力比率逐漸增加的今日，UPS 在氣候變遷上所扮演的重要性不言而喻，其中又以高效率 UPS、綠色資料中心 UPS、模組化 UPS 為重點研發類別。	• 產品與服務被低碳技術所取代	• 持續投入研發資源以維持或提升 UPS 產品的高能源效率，以增加產品的競爭力。	研發費用 ↑
		• 開發或擴大低碳產品與服務	• 拜訪客戶蒐集規格資訊，策略發展三大類 UPS 產品。	營業收入 ↑ 研發費用 ↑
		• 平均溫度提升	• 採用 IPCC AR5 RCP8.5 情境，換算每年平均升溫 0.03 度。	營業成本 ↑ 固定資產 ↑
台達電動車零組件 (EV components)	電動車為低碳運具，隨著多國推出電動車政策、車廠提出將燃油車轉為電動車，電動車相關零組件的市場亦被看好。	• 產品與服務被低碳技術所取代	• 非高效能產品銷售下降，以致營收減少、推銷費用減少以及營運成本減少。	研發費用 ↑ 營業收入 ↓ 生產成本 ↑
		• 市場訊號不確定性	• 投入客製化專案之設備費用增加	生產成本 ↑
		• 回應消費者喜好的轉變	• 消費者對電動車需求增加，以致營收增加、營業成本增加和研發費用增加	營業收入 ↑ 營業成本 ↑ 研發費用 ↑

* 更多案例請參考 CDP。

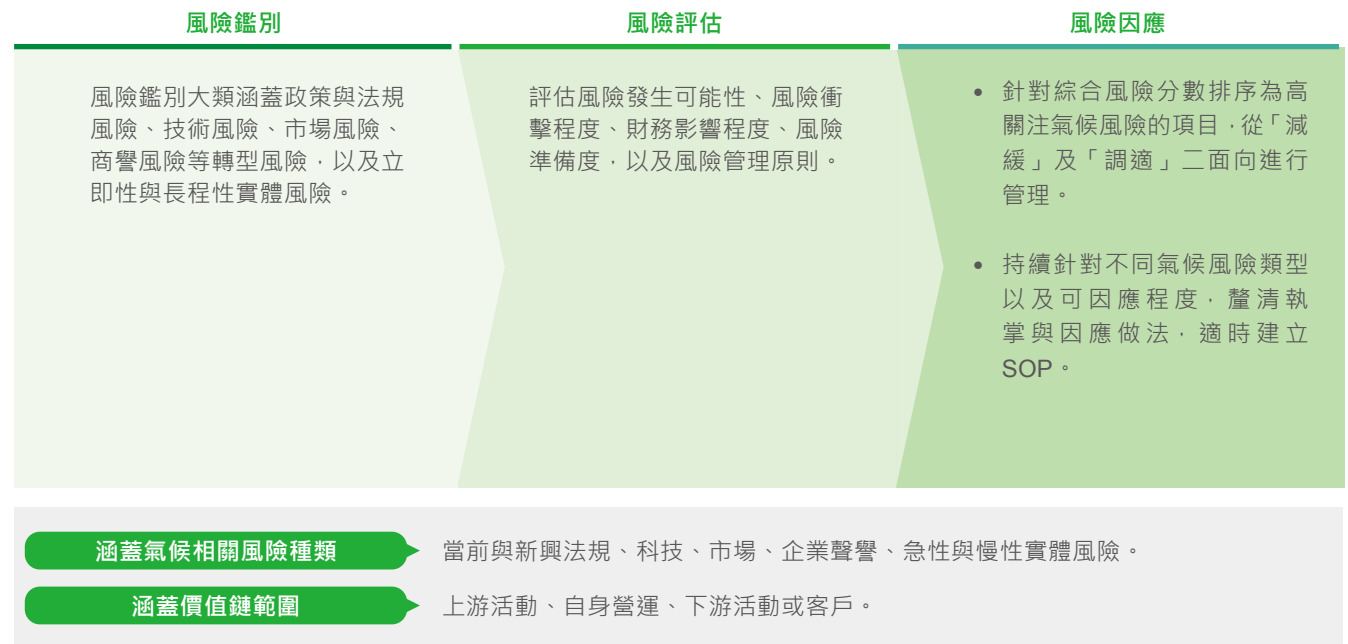


5.2.1.3 風險管理

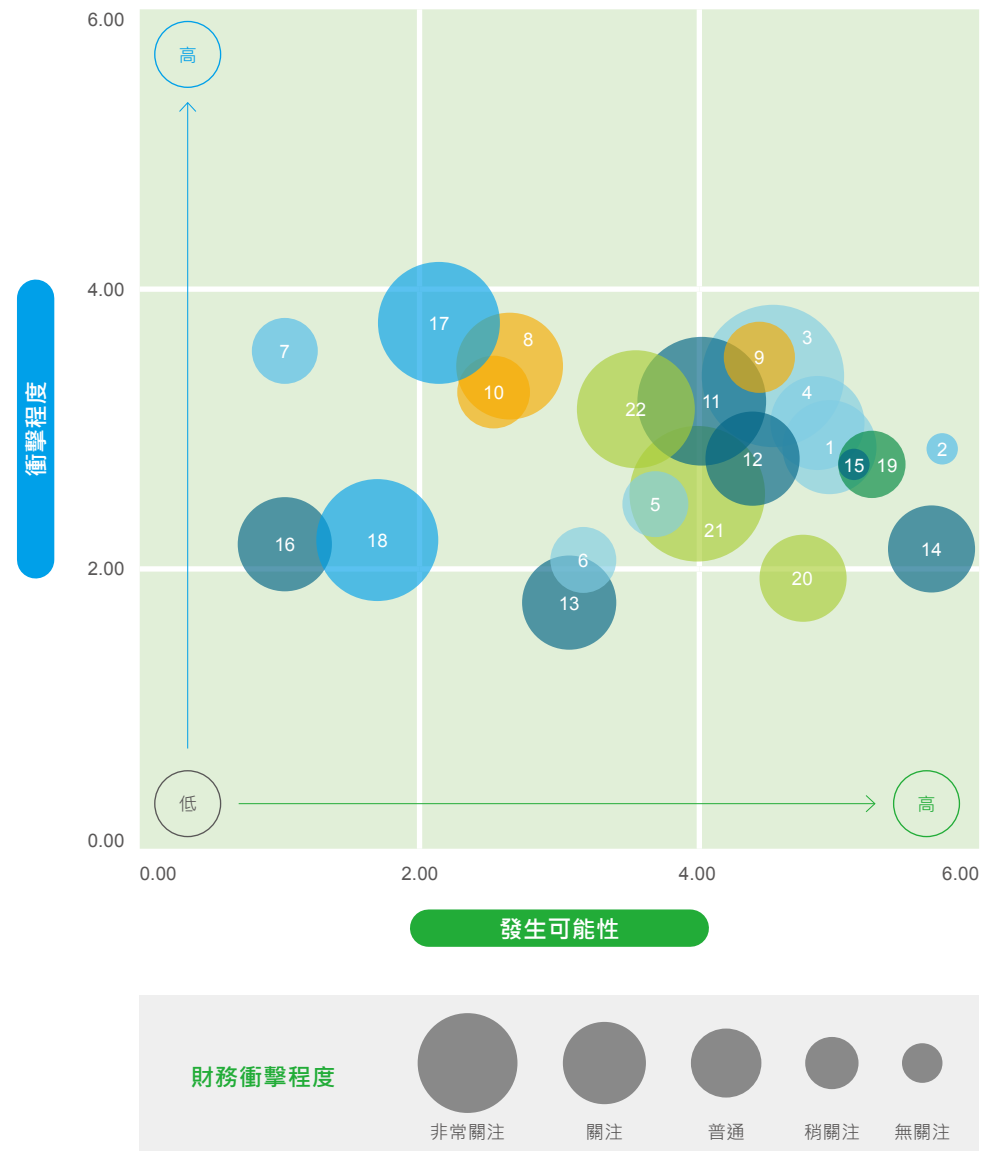
台達將氣候變遷因子納入集團風險管理政策，透過定期的風險辨識、評估、控制、監督及溝通等管理程序，以清楚掌握氣候變遷風險之範疇。董事會指派 ESG 委員會針對氣候議題進行管理，以 TCFD 架構負責氣候風險機會辨識並管理推動相關因應措施及方案。ESG 委員會依據氣候變遷研究報告、風險評估報告、利害關係人聲音，以及參考 ESG 評鑑的關注議題，依照建議書風險架構，分為轉型風險與實體風險，分析政策與法規、科技、市場、企業聲譽，以及急性與慢性氣候事件帶來的影響。

氣候風險鑑別與評估流程

台達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，並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，並持續優化與健全風險管理工具。依據短期、中期、長期時間軸，評估構面包含風險發生可能性、風險衝擊程度、財務影響程度、風險準備度，以及風險管理原則，自氣候風險清單中篩出高關注風險。



台達氣候風險分析矩陣



政策與法規風險

- 1 國內外溫室氣體減量要求
- 2 自願性規範
- 3 法規與政策的不確定性
- 4 碳稅徵收與相關法規
- 5 產品與服務的強制性法規
- 6 再生能源法規
- 7 面臨訴訟

技術風險

- 8 產品與服務被其他低碳產品服務所取代
- 9 轉型至低碳科技的成本
- 10 對新技術的投資失敗

市場風險

- 11 客戶改變供應商選擇準則
- 12 客戶改變產品規格要求
- 13 消費者轉向低碳產品
- 14 對供應商的溫室氣體減量要求
- 15 原物料成本增加
- 16 公司缺少氣候變遷貢獻，ESG評比影響投資人與銀行投資意願

名譽風險

- 17 行業別污名化
- 18 公司發生影響形象的氣候變遷負面新聞

立即性實體風險

- 19 極端天氣事件增多的嚴重性

長期性實體風險

- 20 降雨型態改變、天氣型態變動劇烈
- 21 平均溫度提升
- 22 平均海平面上升

台達高關注風險

轉型至低碳科技的成本 類型：轉型風險 - 技術風險	風險 01	風險 02	法規與政策的不確定性 類型：轉型風險 - 政策與法規風險
衝擊可能途徑與方式 - 需購置低碳技術設備 - 需尋找低碳材料 - 增加研發成本 - 轉型期間可能面臨客戶流失 - 低碳科技投入開發成本和資源不足 風險因應方式 - 導入內部碳定價機制，加速內部減碳行動 - 鼓勵投資負碳技術與低碳創新，持續從中發掘商機 - 深化研發人才培育與留任 - 持續發展循環經濟與低碳材料 財務衝擊 營收減少、支出增加、資產受影響或報廢 可能衍伸機會 - 持續強化低碳技術，減少產品碳足跡，增加產品競爭力 - 儲能解決方案之商機與市場佈局	 描述 為因應全球趨勢及客戶端的減碳要求，投入低碳技術轉型，如再生能源使用量增加、儲電技術能力提升及製程能源效率提升等，皆需要投入更多研發及應用的成本。 衝擊可能性 幾乎確定發生 衝擊程度 普通	 描述 若缺少法規，可能讓企業難以取得相關政策的支持，新法規與政策產生的影響可能會存在不確定性，使得企業無法因應。 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 - 國內外法規不確定性增加營運及產品法遵風險 - 國際能源政策不確定性，導致能源價格持續高漲 - 企業對內部及外部利害關係人溝通時，可能傳達錯誤訊息，進而影響公司聲譽 風險因應方式 持續關注各國法規進展 財務衝擊 營收減少、支出增加、資產受影響或報廢、負債增加、資本減縮、融資受挫 可能衍伸機會 落實 RE100 承諾與淨零承諾

碳稅徵收與相關法規

類型：轉型風險 - 政策與法規風險

風險
03

衝擊可能途徑與方式

- 隨著歐美要求碳邊境稅徵收，台達產品需計算產品碳足跡，進而設定減量目標，否則將增加碳稅支出，影響產品利潤，更可能無法銷售進入國際市場
- 台灣《氣候變遷因應法》上路後，將產生額外的碳費支出，增加營運成本

風險因應方式

- 持續藉由內部碳定價機制加速內部減碳與低碳創新與應用
- 導入產品碳足跡專案，設定積極減碳目標
- 依照台達產品特性、客戶應用方式、歐盟永續金融分類標準（EU Taxonomy）訂定台達氣候相關產品分類

財務衝擊

營收減少、支出增加、資產受影響或報廢

可能衍伸機會

持續強化低碳技術，減少產品碳足跡，增加產品競爭力



描述

各國及台灣政府紛紛建立碳稅、碳費相關法規，並訂定減碳目標與碳交易機制，使得企業碳排放成本增加。

衝擊可能性

非常可能發生

衝擊程度

普通

風險
04

國內外溫室氣體減量要求

類型：轉型風險 - 政策與法規風險



衝擊可能途徑與方式

- 可能衝擊企業商譽，影響投資人投資意願
- 減碳措施可能導致營運成本上升
- 供應商若被課高額碳稅或是罰款，將成本轉嫁給台達

風險因應方式

- 持續藉由內部碳定價機制加速內部減碳與低碳創新與應用
- 積極落實 RE100 承諾
- 強化供應商永續管理與上下游合作

財務衝擊

營收減少、支出增加、資產受影響或報廢、負債增加、資本減縮、融資受挫

可能衍伸機會

- 研發製程創新減碳技術
- 考慮碳權交易，或將林業碳匯納入工作計畫，取得減碳額度



風險 05

客戶改變供應商選擇準則

類型：轉型風險 - 市場風險

衝擊可能途徑與方式

- 若無法達到客戶供應商篩選標準，將可能流失訂單，影響營收及企業形象
- 客戶對台達溫室氣體減量要求越趨嚴格，需更加落實節能減碳生產

風險因應方式

- 制定淨零策略、路徑與目標，持續管理減碳績效
- 關注客戶永續動向，納入台達產品研發策略，積極回應客戶需求

財務衝擊

營收減少、支出增加、資產受影響或報廢、負債增加、資本減縮

可能衍伸機會

- 提供客戶創新節能解決方案及服務
- 透過參與國際評比，及響應國際倡議（SBTi、RE100 等），提升台達永續影響力



描述

企業客戶隨著永續、低碳環保意識的提升，趨於選擇能提供適應新氣候產品的供應商，供應商選擇標準因而出現變化。

衝擊可能性

非常可能發生

衝擊程度

普通

氣候風險因應作為

台達在氣候風險因應方面，更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。台達針對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。

減緩

積極減少溫室氣體的排放量，以減緩氣候變遷問題的發生速度或規模。

因應作為

能源管理

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。詳見本報告書 Ch 5.3 能源管理。

內部碳定價

促進台達的 RE100 與淨零目標，支持節能節水減廢、減碳專案及再生電力的取得，以鼓勵、追蹤、推動投資再生電力及能源科技發展、能資源管理、低碳創新與倡議等。詳見 Ch 5.2.2 淨零策略 - 內部碳定價。

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。

因應作為

運用全球資料庫鑑別風險

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 5 年內、5 至 10 年內，以及 11 年以上の中長期實體風險。

企業持續營運計畫 (BCP)

面對疫情及氣候變遷相關災難事件頻發，台達參考《ISO 14090：適應氣候變化—原則、要求及指南》與《ISO 22301：營運持續管理系統》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、地震及颱風災害的持續營運計畫 (business continuity plans，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。

氣候相關產品分類

依照台達產品特性、客戶應用方式、歐盟永續金融分類標準 (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率，亦可符合國際間綠色投資的需求。依照氣候變遷的影響，2019 年已初步將產品分類為穩健型（如：不斷電系統產品）、調適型（如：風扇類產品）、新興型產品（如：電動車零組件產品）。2022 年更研析歐盟永續金融分類標準，將持續優化台達產品氣候相關分類。

5.2.1.4 指標與目標

台達自 2009 年至今，持續以內部節能目標推動節能節水減廢方案與外部國際倡議之目標訂定，2021 年承諾 2030 年全球達成 RE100 再生電力 100%、2022 年通過科學減碳目標倡議組織（SBTi）淨零科學減碳目標審核。

名稱或類型	指標與目標	報告書對應章節
外部目標	SBTi: 2°C SBT	2025 年範疇一及二溫室氣體排放量較 2014 年碳密集度下降 56.6%（已於 2021 年提前達標）
	SBTi: Net-Zero SBT	2030 年範疇一及二溫室氣體排放量較 2021 年減量 90% 及範疇三較 2021 年減量 25% 2050 年範疇一、二及三較 2021 年減量 90% 之淨零科學減碳目標（net-zero science-based target）
	RE100	2030 年全球據點再生電力達 100%
	EV100	2030 年全球能源管理範疇的營運與生產廠區提供充電樁設施，並將公司車改為純電動車以及氫燃料車等零排放汽車
內部目標	全球據點再生電力達成比率	2022 年目標：60%
	廠區用水密集度	2022 年目標：下降 4%（基準年 2020）
	建築物用水強度	2022 年目標：下降 4%（基準年 2020）
	廢棄物轉化率	2022 年目標：94%

名稱或類型	指標與目標	報告書對應章節
關鍵指標	綠建築 - 綠建築及廠房節電量與減碳量 - 資料中心能源使用效率 (power usage effectiveness · 簡稱 PUE)	Ch 7.4 ISAE 3000 確信項目彙總表
	用電密集度	
	用水密集度	
	高效率產品節電量及排碳量	

- 綠建築及廠房節電量與減碳量
- 資料中心能源使用效率 (power usage effectiveness · 簡稱 PUE)

整體廠區單位產值之用電量 (EI)

整體廠區單位產值之用水量 (WPI)

電子式安定器 (Ballast)、伺服器電源 (Server Power)、通風換氣扇 (Fan)、LED 路燈、外接電源供應器 (AC-DC Adapter)、太陽能變流器 (PVI)、電動車直流充電器 (EV DC Charger)、LED 天井燈 (LED High Bay)、不斷電系統 (UPS)、電視電源供應器 (TVP)、LED 驅動器 (LED driver)

5.2.2 淨零承諾

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「使用 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 年之前達到淨零排放的長期目標。

台達淨零承諾及行動策略

低碳成長				邁向淨零	
承諾 We Mean Business	通過 SBTi 2°C 目標審查	承諾 EV100	承諾 RE100 及碳中和	通過 SBTi 1.5°C 目標審查	
2015	2017	2018	2021	2022	
	✓ 承諾 SBT 2°C • 2025 年碳密集度 (CI) 下降 56.6% • 基準年：2014		✓ 提前達成 SBT 2°C • 碳密集度 (CI) 下降 71% • 再生電力占比 55%	✓ SBT 1.5°C 承諾 • 2050 年淨零排放	
				2030 & 2050	
				✓ SBT 1.5°C 短期目標 • 範疇一、二 ↓ 90% • 範疇三 ↓ 25% • 基準年：2021 ✓ RE100 ✓ EV100 ✓ 碳中和	✓ SBT 1.5°C 長期目標 • 範疇一、二、三 ↓ 90% • 基準年：2021
持續導入節能方案及再生電力		持續推動綠建築		訂定內部碳價格加速減碳	
台達持續透過推動節能方案、再生電力自發自用、購買再生電力及購買再生能源憑證等方式降低碳排		2006 年起台達承諾所有新建廠房採用綠建築工法，並結合台達綠建築解決方案		訂定內部碳價格為每公噸美金 300 元，驅動再生電力及能源科技發展、能資源管理、低碳創新與倡議等三大議題發展	
				投資碳抵減及移除	
				將透過碳抵減 (offset) 及永久碳移除 (removal) 來中和剩餘排放量，亦將進一步減少價值鏈之外的排放	

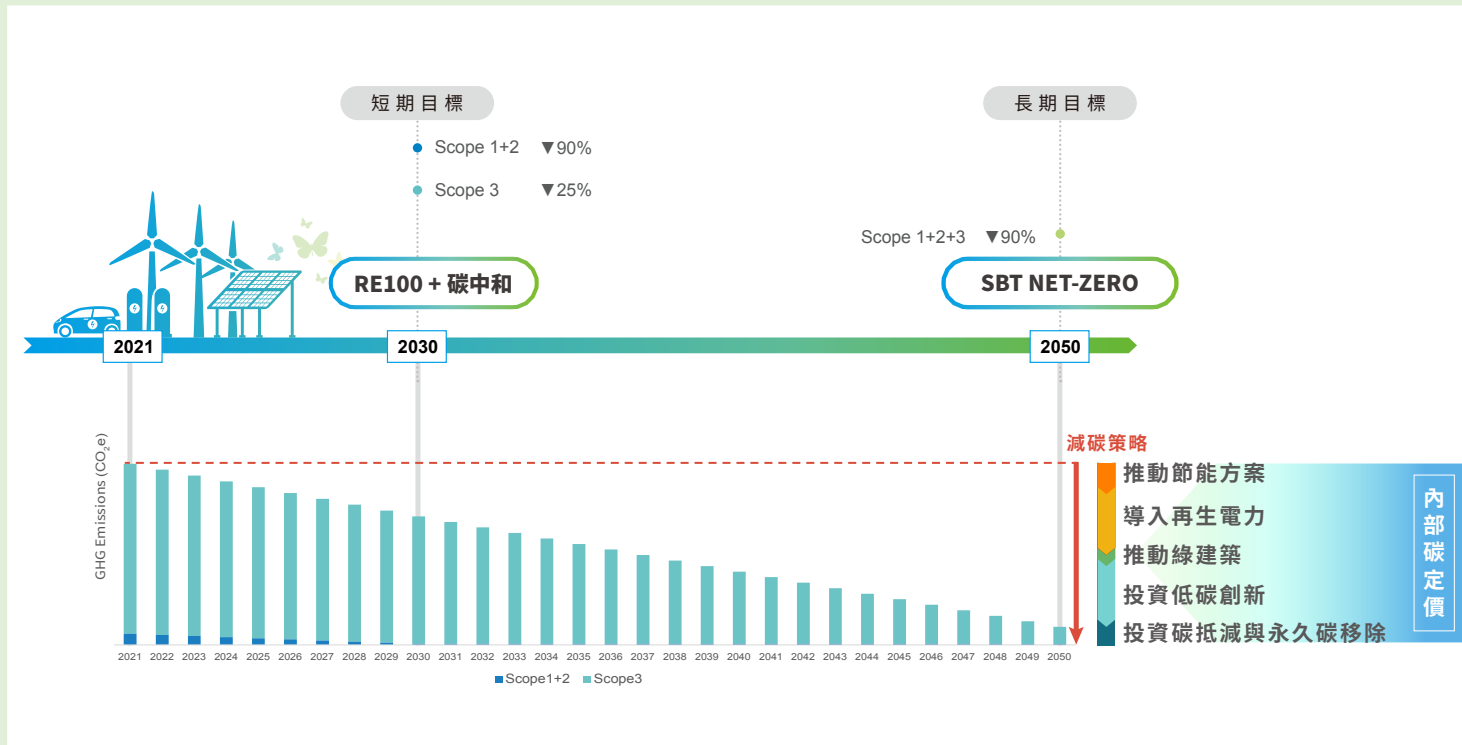
台達淨零科學減碳目標 (Net-Zero SBT)

台達於 2021 年提前四年達成 2017 年所訂定的科學減碳目標 (science-based target，簡稱 SBT)，因此，再接再厲於 2022 年積極依據科學減碳目標倡議組織 (Science Based Targets initiative，簡稱 SBTi) 2021 年底所發布的淨零標準 (Net-Zero Standard) 訂定符合 1.5°C 減排路徑的目標，並於同年正式通過 SBTi 認可，成為亞洲高科技硬體設備產業首家、全球第 125 家通過淨零科學減碳目標 (net-zero science-based target，簡稱 Net-Zero SBT) 審查的企業。

我們提出以 2021 年為基準年，2030 年範疇一及二絕對排放量下降 90% 及範疇三下降 25% 的科學減碳目標，2050 年全球據點達成淨零排放的目標，並將持續以 1.5°C 減排路徑作為內部深度去碳的管理依據，驅動內部低碳轉型、開發創新產品與服務。

2022 年台達擴大範疇盤點全球據點排放量，並透過推動節能方案、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達成目標，展現台達實現 SBT 的決心和長期承諾，亦與價值鏈夥伴，共同促進低碳經濟成長。

台達科學減碳目標路徑圖



5.2.3 溫室氣體盤查

價值鏈溫室氣體排放量

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、海外營運據點及子公司，目前台達 100% 全球據點完成 ISO 14064-1:2018 溫室氣體查證。

台達價值鏈 2022 年溫室氣體排放量（市場別）為 715 萬公噸二氧化碳當量，以範疇三為主，占 97.4%，範疇一及二分別約占 0.5% 及 2.1%。未來除了在範疇一及二持續努力自身減量，更將擴及價值鏈上下游，積極議合、溝通及鼓勵價值鏈夥伴一起邁向 1.5°C 減排路徑。

台達 2022 年溫室氣體排放量（市場別）

0.5%

範疇一

2.1%

範疇二(市場別)

97.4%

範疇三

2022溫室氣體排放量
715萬 公噸二氧化碳當量

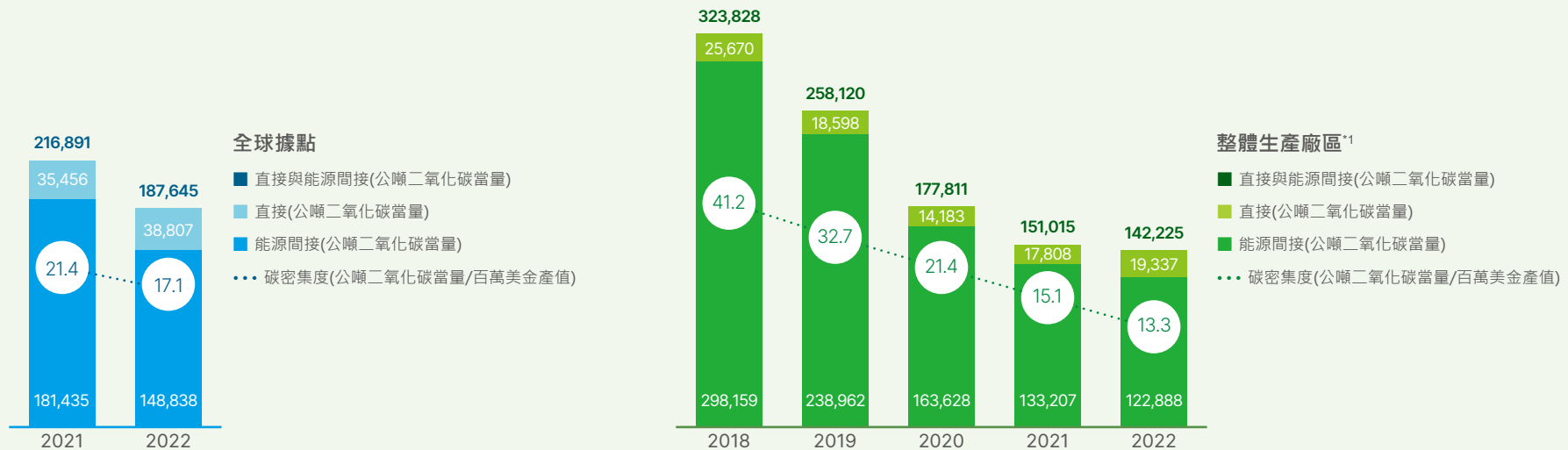
直接排放與能源間接排放（範疇一及二）

依據歷年來溫室氣體盤查結果，台達範疇一及二溫室氣體主要排放來自於範疇二（約占地域別 91% 以上或市場別 79% 以上），因此台達溫室氣體減量策略，以能源管理為主，並輔以再生電力導入。

台達擴大盤點範疇，首次完成 2021 年及 2022 年全球據點溫室氣體盤查，全球據點可分成台灣、中國大陸、東南亞、東北亞、印度、歐洲中東非洲及美洲等共七大區域，其中以地域別而言，中國大陸（約占 35%）、東南亞（約占 32%）及台灣（約占 23%）為主要溫室氣體排放地區，與整體生產廠區的地區一致。2022 年全球據點直接排放與能源間接溫室氣體排放總計為 187,645 公噸二氧化碳當量（市場別），相較前一年下降 13.5%，主要因為持續導入自主節能專案及 2022 年全球據點再生電力比率達 63%，包括在廠內增建太陽能發電設備、簽訂再生電力直接購電協議、購入綠色電力產品，及購入非搭售型再生能源憑證（Unbundled Energy Attribute Certificates，簡稱 Unbundled EACs）。

2022 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 142,225 公噸二氧化碳當量（市場別），相較前一年下降 5.8%，主要因為 2022 年整體生產廠區再生電力比率達 65%。

溫室氣體排放量（市場別）



* 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；乾坤新竹廠、乾坤華豐廠；及 Eltek（美國、印度廠區）。

* 註 2. 2021 年因產線調整刪除 Eltek（美國、印度廠區），並新增桃園五廠及平鎮廠。

2022 年各類溫室氣體排放量 (市場別)

單位：公噸二氧化碳當量

	全球據點	整體生產廠區
CO ₂	164,265	131,953
CH ₄	6,505	5,285
N ₂ O	113	27
HFCs	16,384	4,581
PFCs	179	179
SF ₆	199	199
NF ₃	-	-
Total	187,645	142,225

其他間接排放 (範疇三)

台達除依據 ISO 14064-1:2018 標準要求，鑑別重大排放項目並計算溫室氣體排放量，亦依 GHG protocol 方法學盤查各類別間接溫室氣體排放量。本次盤查範疇三所有類別的排放量，整體而言 2022 年的排放量相較前一年增加，主要原因是 2022 年的產品銷售量大成長，範疇三的主要排放類別為 C11 售出產品的使用 (約 60.9%) 及 C1 購買的產品與服務 (約 22.5%)，未來將持續致力於低碳產品研發、低碳供應鏈議合及低碳運輸三大方向減量。

其他間接溫室氣體排放量

單位：公噸二氧化碳當量

	項目	2022 年排放量
Category 1~8	購買的產品與服務	1,568,772.62
	資本貨物	346,435.89
	燃料與能源相關活動	51,990.43
	上游運輸及配送	177,397.56
	營運產生的廢棄物	7,223.53
	商務旅行	4,827.10
	員工通勤	76,262.03
	上游租賃資產	18.75
Category 9~15	下游運輸及配送	151,809.80
	售出產品的加工	48,602.60
	售出產品的使用	4,240,197.05
	售出產品的最終處置	176,356.63
	下游租賃資產	4,127.84
	特許經銷商	不適用
	投資	109,269.85

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，台達在全球範疇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美金 300 元，此價格與 IPCC 第六次評估報告所述於 2030 年達成 1.5°C 的碳價格期望值一致，並經董事會及永續委員會督導實施。

台達內部碳定價機制的推動架構，依照每公噸美金 300 元向事業群與事業單位收取碳費，並納入碳費基金，將內部碳定價制度被收取的碳費成本，反映在每月管理報表中，並與事業群最高主管的績效連結，鼓勵投資於各生產廠與研發單位等全球營運據點的減碳相關應用範疇。台達內部碳費三大應用範疇包含支持再生電力及能源科技發展、能資源管理及低碳創新與倡議，從技術中發掘商機，提供事業單位決策與整合碳成本管理。

台達內部碳費三大應用範疇



5.3 能源管理

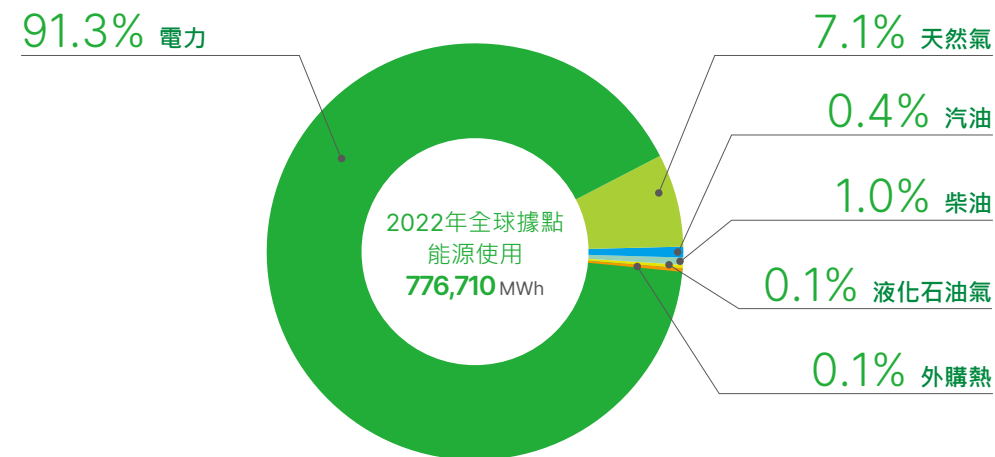
為提高工業產能、增加企業產值，同時降低生產時的能源消耗並提高經濟效益，台達整體生產廠區通過 ISO 50001 能源管理系統第三方驗證，並發展台達能源在線（Delta Energy Online，簡稱 EnOL）管理系統，透過能源計畫、效益、消耗分析和設備管理等多種方法，即時掌握能耗狀況及負荷特性分析，同時能夠優化設備運作、提升用電效率，並分析各系統能耗現況，作為評估節能改善效果的依據，精確掌控能源成本。

5.3.1 能源管理與績效

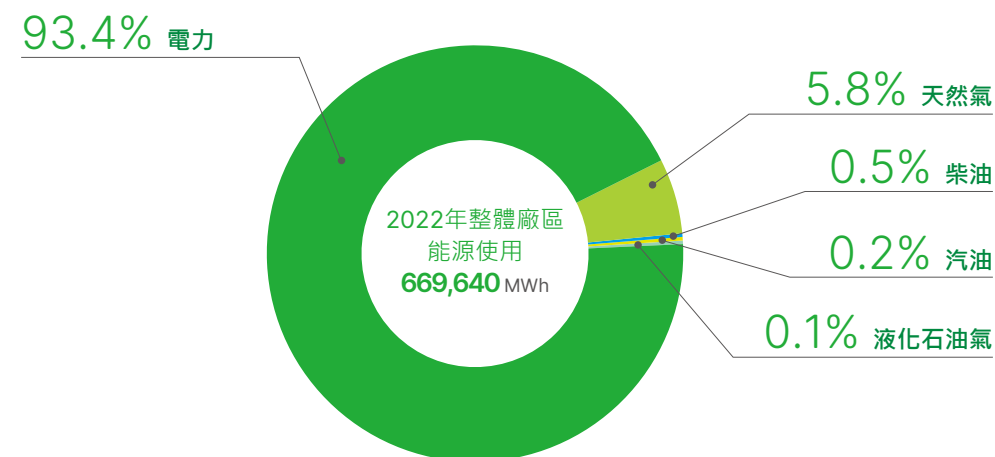
台達全球據點的能源使用包含電力及化石燃料（如天然氣、柴油、汽油、液化石油氣等）及外購熱能，其中電力約占 91.3%。台達使用於整體生產廠區據點^{*1}的能源包含電力及化石燃料（如天然氣、柴油、汽油、液化石油氣等），其中電力約占 93.4%。化石燃料主要用於緊急發電機、割草機、堆高機、公務車以及生活區鍋爐（包含員工宿舍及餐廳）等，台達於歷年來使用化石燃料比重未顯著改變，由於 2022 年產線擴增，因此化石燃料使用有微幅增加，管理措施包括以天然氣逐步替代柴油，並採用鍋爐燃料的最佳化調整以降低用量，以及採購電動車汰換汽油車。



台達 2022 年全球據點能源使用



台達 2022 年整體廠區能源使用



2022 年台達能源使用節能績效



* 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；乾坤新竹廠、乾坤華豐廠。

* 註 2. 總用電量不包含太陽能自發自用電量。

* 註 3. 12 棟建築物包含台北瑞光總部、台北陽光大樓、桃園三廠、中壢研發中心、台南一二期、上海科研、東莞科研、吳江科研、日本、美國、德國。

* 註 4. 台達全球 4 座資料中心包含台北瑞光總部、吳江、泰達、美國總部。

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 2022 年，台達整體生產廠區持續實施各項節能減碳措施（彙整如下表）。其中，2022 年共實施 309 項節能方案，共節電 41,126 千度電，相當於減少碳排放約 31,687 公噸二氧化碳當量。2011 年至 2022 年，共累計實施 2,826 項節能方案，節電 355,330 千度電，相當於減少碳排放約 276,766 公噸二氧化碳當量。



2011 年至 2022 年整體生產廠區節能方案

項次	節能主題	統計項目	2022	累計 2011-2022
1	空調排風系統	節能方案數量	66	629
		每年省電 (MWh)	8,467	70,198
		每年減碳 (公噸)	6,113	51,332
2	空壓系統	節能方案數量	25	253
		每年省電 (MWh)	8,079	33,205
		每年減碳 (公噸)	6,254	24,844
3	注塑機系統	節能方案數量	3	34
		每年省電 (MWh)	461	16,033
		每年減碳 (公噸)	365	13,697
4	照明系統	節能方案數量	36	223
		每年省電 (MWh)	2,421	16,021
		每年減碳 (公噸)	1,896	16,367
5	崩應能源回收	節能方案數量	13	143
		每年省電 (MWh)	2,988	57,468
		每年減碳 (公噸)	2,374	43,237
6	製程改善	節能方案數量	141	1,036
		每年省電 (MWh)	17,349	90,439
		每年減碳 (公噸)	13,612	70,248
7	其他 (管理面等)	節能方案數量	25	508
		每年省電 (MWh)	1,361	71,966
		每年減碳 (公噸)	1,073	57,040
Total		節能方案數量	309	2,826
		每年省電 (MWh)	41,126	355,330
		每年減碳 (公噸)	31,687	276,766

* 引用電力係數 2021 年台灣電力排放係數為 0.509 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。

5.3.2 RE100 國際倡議與再生電力推動

台達 2021 年宣布加入全球再生電力倡議組織 RE100 金級會員，承諾台達全球所有據點於 2030 年達成再生電力 100% 目標後，並於同年正式成立台達全球 RE100 委員會，以董事長、副董事長、執行長、營運長及永續長為主要委員，下轄八個工作小組，擴及 30 幾個國家；每個工作小組由地區總經理帶領，建立區域型的推動組織，管理擴及所有據點，負責各地區所有據點的再生電力目標推動及達成。

2022 年台達各據點持續推動再生電力導入，各據點除了研究與檢視當地再生電力的法規政策、市場趨勢、價格與成本、溯源資訊完整性，漸次取得管道接洽再生電力發電業者或是售電業者，甚至考量再生電力的長期性，著手評估興建或投資再生電廠等效益及可行性。各地區也從實際執行過程中鑑別再生電力的瓶頸，並且深入了解造成此瓶頸的背景原因，並著手尋求改善的機會。

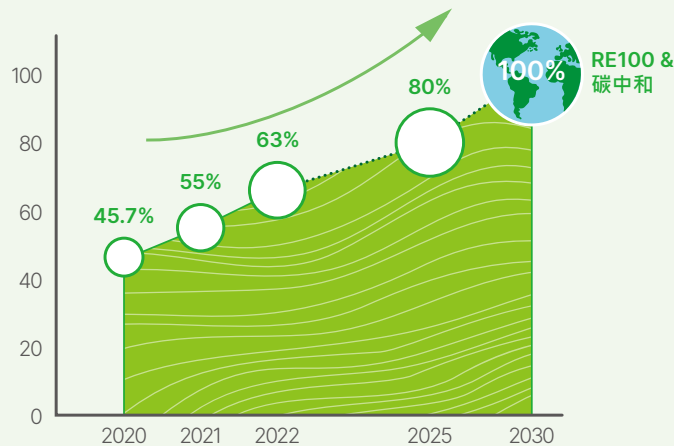
2022 年再生電力的達成率亦首度納入董事長、執行長，以及各工作小組的地區最高主管的績效指標，影響 5 至 15% 的薪酬獎勵。再生電力須符合 RE100 技術文件，避免重複計算之疑慮，為了管理數據品質，台達於 2022 年透過會議、教育訓練以及內部稽核及會議強化認知，後續再以 ISO 14064-1 查證流程為用電數據把關。

台達策略性地推動再生電力，設定採購優先順序，並將不同採購類型與碳費連動。首先是達標方式，台達以節能為基礎以減少用電量，再生電力以自發自用為最優先策略，其次為直購再生電力，例如再生電力購電協議（power purchase agreement，簡稱 PPA）與綠色電力產品（green electricity products）等電證合一的再生電力，再其次為非搭售型再生能源憑證（Unbundled EACs）的電證分離再生電力。另外，在符合 RE100 技術手冊的前提下，台達並自訂了其他創新類別，鼓勵各地提出創新做法以提高再生電力比率。除此之外，RE100 機制與內部碳定價制度亦部分連動，以鼓勵各據點優先採用自發自用及電證合一的再生電力。

2022 年再生電力整體進度

台達以全球據點推動 2030 年再生電力 100% 目標，2022 年全球據點再生電力達 63%，總用電量為 709,484 千度，其中再生電力為 447,002 千度。再生電力的來源與占總用電量比率分別為太陽能自發自用 25,454 千度（4%）、PPA 電力直購 51,808 千度（7%）、綠色電力產品 88,313 千度（12%），以及非搭售型再生能源憑證 281,427 千度（40%）。

台達承諾 RE100

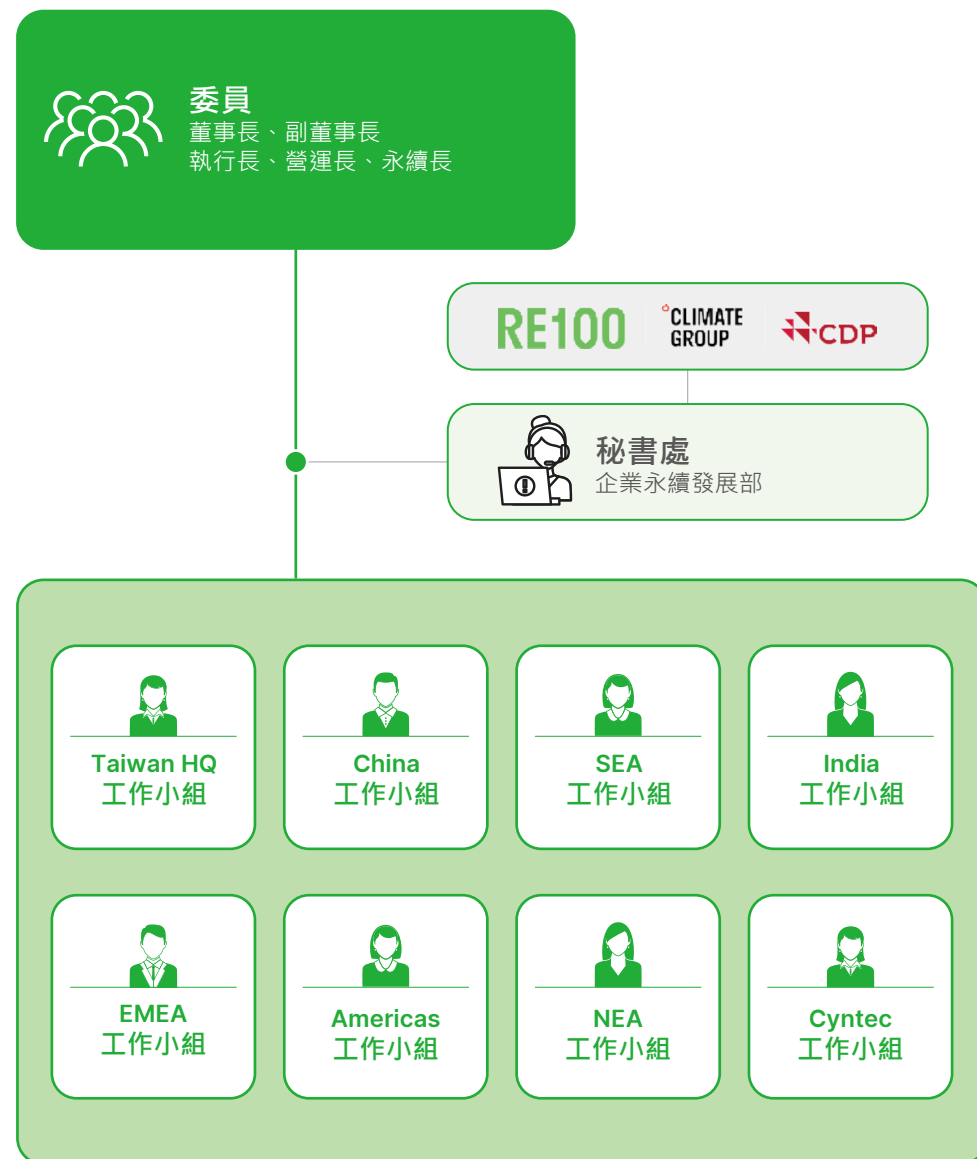


關鍵作法

- 節能與自發自用優先
- 應用台達解決方案
- 優先鼓勵電證合一的再生電力
- 發展其他創新做法

*2022 年全球據點再生電力使用比率達 63%

台達全球 RE100 委員會



再生電力推動歷程



5.3.3 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，2022 年新增台中一廠與中壢五廠等兩棟廠辦通過 LEED 黃金級與 EEWB 鑽石級認證，累積 2022 年 12 月底，台達已在全球範圍內自建及捐建 32 棟綠色建築，以及 2 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。

台達自我高標準要求，每年以當地建築標準訂定的樓地板面積用電 (EUI, kWh/m²) 為比較基準，依照 ISAE 3000 確信流程，計算 17 棟廠辦綠建築以及 5 棟學術捐建綠建築的節電量；2022 年台達全球經認證廠辦及捐贈綠建築共可節省逾 2,691 萬度用電^{*}、減碳約 15,400 公噸二氧化碳當量。

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，2022 年台達經認證綠建築資料中心共可節省用電 53,557 度電、減碳約 27.51 公噸二氧化碳當量。

* 台達綠建築 EUI 計算方法學引用文獻詳 101 至 103 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、中壢五廠、中壢研發中心、台中廠、台南分公司一 & 二期、上海研發大樓)、製程用電 (桃園五廠及中壢五廠)、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、資料中心及閒置區域的樓地板面積。



▲ 台達位於荷蘭 Helmond Automotive Campus 辦公大樓取得 LEED 黃金級綠建築認證

台達綠建築及資料中心所採取的節能方案及其效益

EMEA總部
(2017年啟用)
BREEAM Very Good

- 2022 EUI : 144 > EUI基準133.17^{*7}
- 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

- WELL健康 - 安全評價
- 2022 EUI : 47 < EUI基準89.8^{*3}
- 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

- 2022 EUI : 31 < EUI基準124^{*4}
- 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

- 2022 PUE : 1.30
- 歷年最高節電率：57%(相較2015年)
- 節電量：215,762度

印度Rudrapur廠
(2008年啟用)
LEED-INDIA黃金級

- 2022 EUI : 60 < EUI基準210^{*5}
- 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

- 2022 EUI : 88 < EUI基準210^{*5}
- 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

- 2022 EUI : 94 < EUI基準210^{*5}
- 歷年最高節電率：77%
(相較傳統商業大樓)

泰國五廠
(1990年啟用)
EEWH-OS鑽石級

- 2022 EUI : 604 < EUI基準640^{*8}
- 歷年最高節電率：23%
(相較廠區改建前)

* 註 1.【經濟部能源局】2021 非生產性質行業能源查核年報 (P.30) : 153.1 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】2021 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.28) : 89.8 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)。

* 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 (P.14) : 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 (P.4) : 換算為 166.88 kWh/m² (辦公大樓類)。

台達總部IT資料中心

(2014年啟用)

LEED V4 ID + C白金級(全球首座)

- 2022 PUE：1.29
- 歷年最高節電率：26.7%(相較2015年)
- 節電量：169,672度

日本赤穂園區多功能建築

(2017年啟用)

LEED黃金級

- 2022 EUI：109 < EUI基準165.57⁹
- 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零能耗**LEED白金級****CBE年度宜居建築獎****WELL健康 - 安全評價**

- 2022 EUI：0 < EUI基準166.88⁶
- 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**WELL健康 - 安全評價**

- 2022 EUI：73 < EUI基準153.1¹
- 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**

- 2022 EUI：88 < EUI基準153.1¹
- 歷年最高節電率：53%(相較傳統辦公室)

中壢研發中心

(2017年啟用)

LEED黃金級

- 2022 EUI：86 < EUI基準153.1¹

台南分公司一期

(2006年啟用)

EEWH鑽石級**WELL健康 - 安全評價**

- 2022 EUI：101 < EUI基準153.1¹
- 歷年最高節電率：38%
(相較傳統辦公室)

桃園五廠

(2015年啟用)

LEED黃金級**EEWH黃金級**

- 2022 EUI：141 < EUI基準154²
- 歷年最高節電率：19%
(相較傳統辦公室)

中壢五廠

(2021年啟用)

LEED黃金級

- 2022 EUI：91 < EUI基準154²

台中一廠

(2021年啟用)

LEED黃金級

- 2022 EUI：49 < EUI基準154²

台南分公司二期

(2013年啟用)

EEWH鑽石級

- 2022 EUI：66 < EUI基準153.1¹
- 歷年最高節電率：65%(相較傳統辦公室)

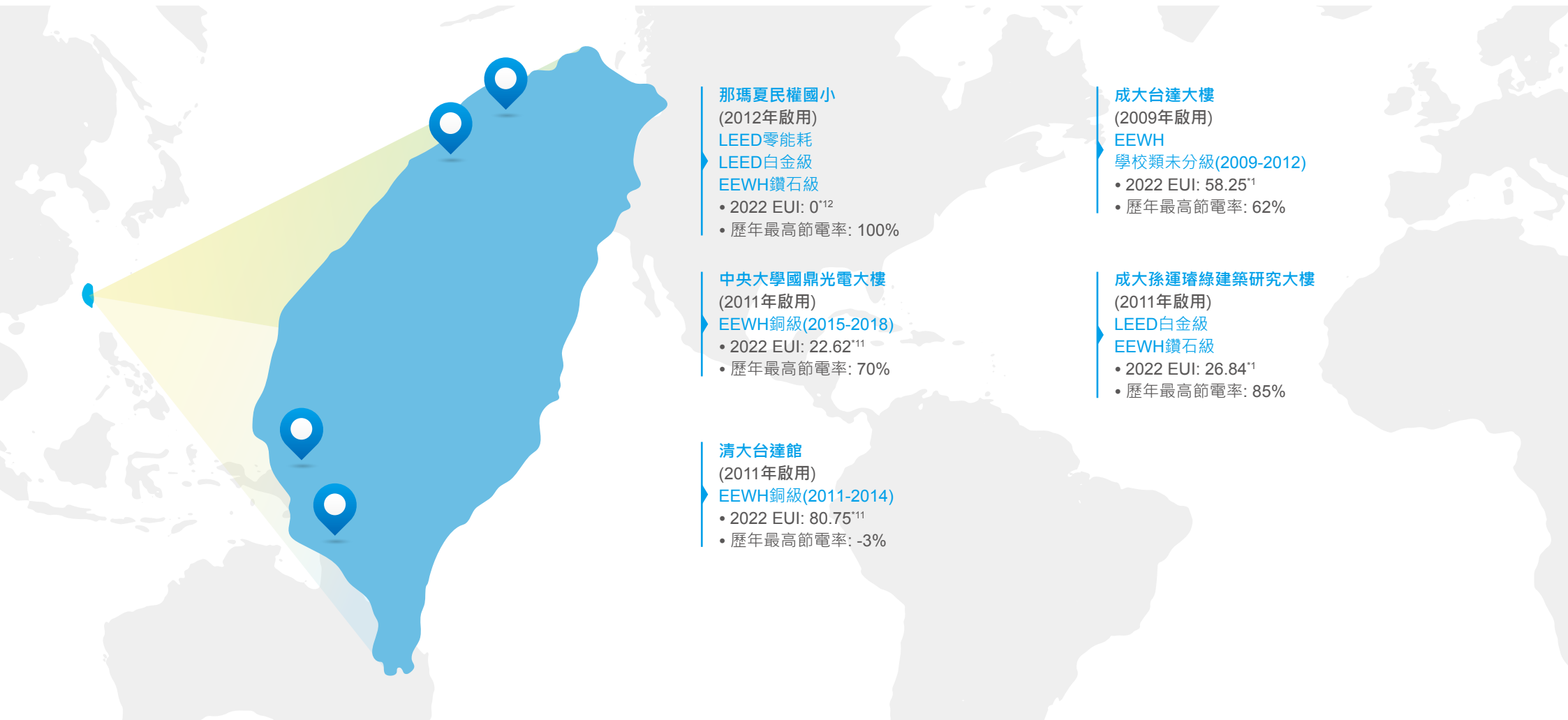
* 註 7.【歐盟執行委員會】歐盟執行委員會能源資料庫：133.17 kWh/m² (2014 年荷蘭非住宅建築)；2022 年因疫情趨緩且歐洲地區業務量增加，員工人數與總人工時成長導致用電量上升。

* 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. 赤穂綠建築申請文件（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。

台達捐贈綠建築所採取的節能方案及其效益



* 註 11.【經濟部能源局】2021 非生產性質行業能源查核年報 (p.28) : 76.6 kWh/m² (一般大學 EUI · 不含室內停車場) 。

* 註 12.【經濟部及教育部】2021 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 。

5.4 水資源管理

5.4.1 水風險辨識與因應

建立風險鑑別評估機制

台達為能與價值鏈夥伴永續合作，持續強化營運管理與風險鑑別，分析氣候變遷下旱澇所造成的斷鏈風險。台達應用世界資源研究所 (World Resources Institute, 簡稱 WRI) 開發的 Aqueduct 水資源風險評估工具進行台達供應鏈及全球營運據點風險鑑別，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，未來亦針對高風險廠區持續透過此評估方法規劃調適推動路徑。

		水風險調適因應				
價值鏈	風險要素	極高	高	中高	中低	低
供應鏈 風險對象： 2022 年持續交易之一階供應商	- 危害：運用世界資源研究所 WRI 工具進行危害分級 - 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	2.9%	20.1%	5.5%	3.5%	68.1%
		13.6%	13.1%	13.1%	5.7%	54.5%
全球營運據點 風險對象： 營運據點、生產據點、研發中心	- 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：依據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 / 缺事件作為判定標準	總自來水取水量 (百萬公升)				
		246.2	1,803.1	306.6	38.6	1,915.8

水風險調適因應

供應鏈

- 根據加權得分，供應商風險分佈於中高 (18.6%)、中低 (78.4%) 及低 (3.0%)。
- 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。

全球營運據點

- 依據加權得分，泰達一廠為風險廠區，已提出相關節水措施降低用水需求。
- 全球營運據點，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 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。
- 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。



▲ 高效率水泵系統



▲ 智能監控

5.4.2 水資源耗用與成效

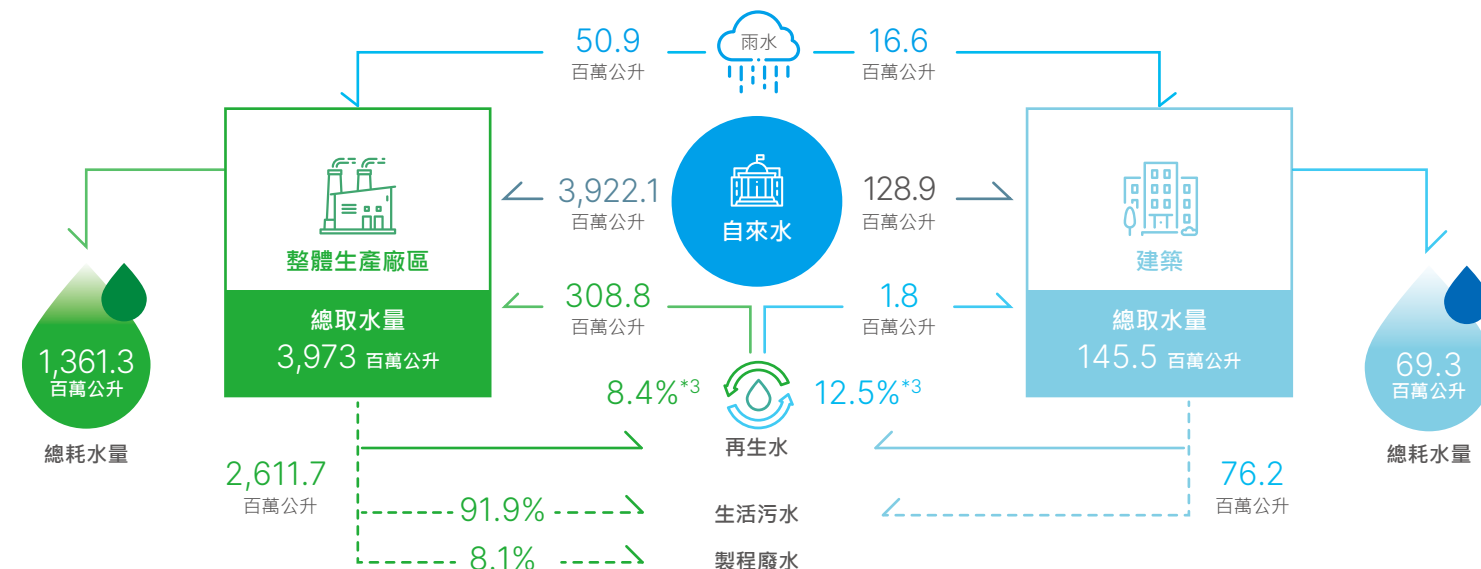
落實水資源管理

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。



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 2022 年整體生產廠區總取水量、耗水量及排水量分別為 3,973 百萬公升（雨水利用 50.9 百萬公升）、1,361.3 百萬公升及 2,611.7 百萬公升（生活污水 91.9% 及製程廢水 8.1%），總回收水量²達 359.7 百萬公升，回收水利用率³達 8.4%；而建築⁴總取水量、耗水量及排水量分別為 145.5 百萬公升（雨水利用 16.6 百萬公升）、69.3 百萬公升及 76.2 百萬公升，總回收水量達 18.4 百萬公升，回收水利用率達 12.5%。整體生產廠區及建築於 2022 年共新增執行 37 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 108.8 百萬公升的用水量。



整體生產廠區	建築
2022 年整體生產廠區 WPI 為 366 公噸 / 百萬美金，相較於 2020 年下降 21.3%，主要原因如下： - 機台冷卻用水增加循環系統 - 飲用水系統 RO 濃排回用 - 裝設機台導電度控制補 / 排水	2022 年七棟建築物 WCI 為 16.9 公噸 / 人數 - 年，相較於 2020 年下降 23%，主要原因如下： - 魚池過濾系統更新降低換水頻率 - 純水系統控制閥調整為電子控制

* 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；乾坤新竹廠、乾坤華豐廠。

* 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. 七棟建築物包含台北瑞光總部、台北陽光大樓、桃園三廠、中壢研發中心、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。2022 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

地區	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 - 總部	桃園五廠	1.5	58.5	103.0	222.0	龜山工業區污水處理廠	南崁溪
	平鎮廠	1.2	31.6	34.9	52.2	廠內處理	大坑缺溪
	乾坤新竹	174.5	3.6	5.6	25.1	新竹園區污水處理廠	客雅溪
中國大陸	乾坤華豐	34.7	116.7	33.8	109.9	運東污水處理廠	吳淞江

5.5 資源循環

5.5.1 強化循環再生利用

階段性推動循環經濟

台達集團旗下軟硬體產品多元，涵蓋電源及零組件、自動化與基礎設施三大事業範疇，產品包含零組件、電源及系統、風扇與散熱管理、汽車電子、自動化設備、通訊電源系統、資料中心基礎設施、網通系統、電動車充電與儲能系統等。為了強化資源循環與再生利用，台達將循序漸進推動循環經濟，包括評估方法學導入、策略與指標聚焦以及循環經濟藍圖目標訂定。

2021~2022 年，台達從循環經濟評估會議中提出 17 項產品試行，導入產品循環經濟方案評估方法學，藉由產品現況與價值鏈資源盤點，討論出共 60 項具潛力的循環經濟方案，且藉由上述評估流程，聚焦出符合台達產品與服務特色的四大循環策略方向：「導入循環設計、循環採購與製造、提供循環服務、創造產品剩餘價值」，從中定義出可量化的指標作為未來擬定循環經濟藍圖目標的基礎。

循環再生建材擴大應用

為了善盡與延伸生產者責任，自 2017 年訂定源頭及產出廢棄物減量目標後，2020 年，台達更進一步利用製程中的電路板廢棄邊料，串聯所有合作夥伴形成一條靜脈經濟供應鏈，從自身作為生產者出發，與廢棄物清除處理業者、循環材料設計顧問、循環建材生產者、建築設計師和營造商等合作，開啟循環建材示範與應用計畫。

在台達的積極推動下，2022 年將循環再生建材應用於桃園生質能中心的管控大樓和磅秤室等區域外牆，使用約 8 公噸的廢印刷電路板，製作出約 550 平方公尺的循環建材，產生將近 12 公噸*的減碳效益。同年，台達成功將此循環建材，應用於桃三及桃五廠區的綠化區域棧道造景；5 月底，台達更於台北國際電腦展（COMPUTEX Taipei）展區所打造的「零碳社區」中，以循環建材作為抗腐蝕的裝飾牆面，呼應以科技推動永續轉型的展覽主題；10 月初，台達利用此循環建材打造的「永續小島」裝置藝術作品於台灣設計展備受矚目，10 月底移展到台達桃三廠大廳，除了供同仁及訪客休憩使用，也進一步作為循環經濟示範，激勵更多創新做法。

* 註 1. 本案使用 8 噸電路板廢棄物約 43% 玻璃纖維粉（約 3.44 公噸），減碳效益包括：

- 減少因焚化而產生的溫室氣體約 0.617 公噸 *3.44 公噸玻纖 = 2.12 公噸二氧化碳；
- 減少因開採新料而產生的溫室氣體約 2.76 公噸 *3.44 公噸玻纖 = 9.5 公噸二氧化碳

台達循環策略



台達循環建材打造的「永續小島」裝置藝術作品，在「2022 年台灣設計展」亮相。

5.5.2 廢棄物產出與減量成效

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。在 2019 年開始導入 UL2799 廢棄物零掩埋，生產據點東莞、吳江廠區均取得 UL 2799 白金級認證。台達持續推動減廢措施，2022 年管理範疇^{*1}內之生產廠區及建築物共推行 61 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 1,480 公噸廢棄物產生，節省費用約美金 40 萬元。

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，並留存磅單及政府申報資料等佐證資料以利備查，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 2022 年委由合格清除處理機構處理的總廢棄物產生量約 49,272 公噸，其中，非有害廢棄物 45,352 公噸（92%），有害廢棄物 3,919 公噸（8%）。

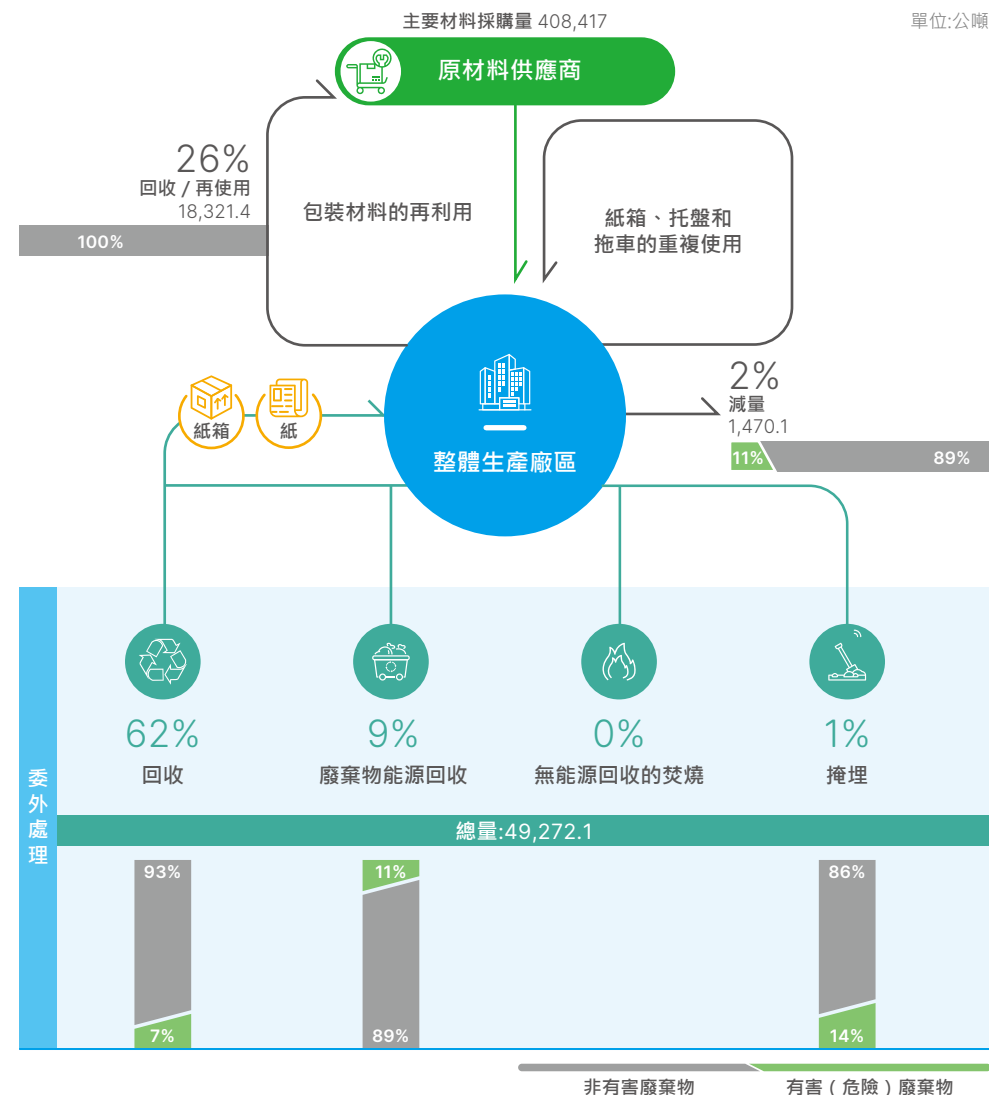
價值鏈減量成效

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，進行資源有效利用及降低後端的產生。台達整體生產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 69,064 公噸，所有被轉化的廢棄物總量為 68,403 公噸，轉化率^{*2}達 99%。其中，廢棄物回收銷售成效達美金 1,619.3 萬元。

* 註 1. 管理範疇為整體生產廠區的中國大陸東莞、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；乾坤新竹廠、乾坤華豐廠等廠區，加上建築物包含台北瑞光總部、台北陽光大樓、桃園三廠、中壢研發中心、台南一二期、上海科研。

* 註 2. 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%。

台達整體生產廠區價值鏈廢棄物流向圖



5.6 綠色產品

5.6.1 綠色設計

生命週期評估

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、運輸配送、使用以及最終廢棄處置等各階段中，投入及產出對於環境衝擊的量化方法學。台達為了降低產品對環境之衝擊，參照國際標準 ISO 14040 及 ISO 14044 要求，評估產品各階段的環境衝擊，並導入綠色設計。

台達自 2010 年開始，陸續依據 PAS 2050 及 ISO 14067 標準，挑選代表性產品以生命週期評估方法學執行產品碳足跡 (product carbon footprint) 研究，包括筆記型電腦外接電源供應器 (adaptor)、直流風扇 (DC fan)、太陽能變流器 (PV inverter)、高效整流模組 (high efficiency rectifier module)、交換式電源供應器 (switching power supply) 及電動車車載充電機 (DC/DC module for EV powertrain) 等產品碳足跡盤查，並取得第三方查證聲明書。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」階段。

由於產品種類眾多，台達將分階段完成各類產品的碳足跡計算。2022 年由供應鏈 ESG 委員會偕同各事業群全面展開產品碳足跡系統專案，發布「台達集團產品碳足跡策略」。我們擴大盤查的產品類型包含變壓器 (adaptor)、電感 (power choke)、定子組件 (stator)、直流無刷馬達散熱風扇 (DC fan)、高天井燈 (LED high bay)、無線基地台 (wireless AP)、電動汽車充電控制器 (charger IC-CPD)、數位投影機 (projector)、整合式低壓直流無刷馬達 (vehicle motor) 等，依照 ISO 14067 產品碳足跡標準計算，並通過第三方查驗證。我們應用既有的台達材料碳排資料庫，亦將建置產品碳足跡計算方法學、導入國際碳係數資料庫、建立知識平台，並分析產品碳足跡熱點及減碳機會，將透過循環商業模式、產品綠色設計、產品能效提升、低碳原材料供應商合作、廠內節能及再生電力營運、綠色物流建立、廢棄物管理等方式，以及持續議合、溝通及鼓勵價值鏈夥伴，共同加速產品碳足跡減量行動。

持續降低產品環境衝擊

台達秉持「環保 節能 愛地球」的經營使命，從源頭產品設計到最終廢棄處理的產品生命週期皆以綠色設計、循環設計的精神，持續開發創新節能產品及解決方案，提供高效率且可靠的節能整合方案與服務。我們持續提供循環設計相關教育訓練，包括從源頭改變、廢棄物即資源、維持高價值利用與思考循環路徑等原則，及導入循環設計、選擇聰明材料、提供產品使用權、延長產品生命、創造產品剩餘價值等策略，以期能在設計產品或服務時，從產品生命週期的角度考量減少資源使用、降低環境衝擊。



2018 → NOW

台達品牌 Innergie 逐步減少產品包裝的體積，並使用環境友善的包裝材質

Innergie 自 2022 年底開始，從旗艦系列 One For All 萬用充電器開始，階段式在全球導入無塑包裝，全面移除塑膠開窗與放置產品的內襯，改使用 FSC mix 紙材，並全面盤點產品體積，將使用說明書電子化，且更進一步利用結構設計將共用性最大化，讓主體相同的產品可以在全球使用相同規格的包裝，進一步實踐 One For All 的精神。

以 2022 年銷量估計，Innergie 導入無塑包裝預計每年至少可以減少 2.5 公噸的塑膠用量，以同產品的新舊包裝相比，最高可以減少約 60% 的體積，可大幅提升物流效率。

5.6.2 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	台達有害物質管理系統	執行與落實	有害物質揭露
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《有害物質限用指令》（Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive，簡稱 RoHS）、《歐盟關於化學品註冊、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》（Persistent Organic Pollutants Regulations，簡稱 POP Regulations），汽車業界主流的《全球汽車申報物質清單》（The 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〕）、《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。 歐盟與美國管理單位近年關注目標轉移到全氟與多氟烷基物質（PFAS）上，美國的 TSCA 與歐盟的 POP、REACH 指令都新增了相關的管理規劃，電子業界正努力因應與調整。	台達導入 IECQ QC080000 有害物質流程管理系統認證，確保在有害物質管理規範有一致的執行標準，在內部亦有完整的有害物質管控流程，從材料評估、料號產出到物料採購均經由產品生命週期管理（product lifecycle management，簡稱 PLM）及企業資源規劃（enterprise resource planning，簡稱 ERP）系統管理。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。	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，調整頻率一年一次。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、報告書與聲明書要求等流程。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。	電子產品的組成複雜，最受客戶關注的是歐盟 REACH 高度關切物質與 RoHS 排外相關的聲明。 以電源供應器為例，台達產品中揭露的物質最主要有 17 項，包括用於樹脂原料與添加劑、金屬表面處理、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。電源事業群全品項均可對應 IEC 62474 電工產品材料聲明。車用產品系列也完成國際材料數據系統（International Material Data System，簡稱 IMDS）對應建置。

最新法規因應進度

2022 年歐盟委員會發布提案將四溴雙酚 A (TBBP-A) 和中鏈氯化石蠟 (MCCPs) 加入 RoHS 限制物質清單中，台達早在多年前就已經完成評估汰除，可以在最短的時間內符合最新的 RoHS 更動。

歐盟與美國管理單位近年關注目標轉移到全氟與多氟烷基物質 (PFAS) 上，由於 PFAS 同時具有致癌與在環境中持久不會分解的特性，產業界應該更謹慎的使用。多氟化合物由於性質穩定，特性優良，普遍應用在電子產品中，台達將於 2023 年啟動盤查，預計在 2024 年提出減量計畫。

台達的有害物質汰除計畫

台達自 2000 年導入第一條使用無鉛焊錫的生產線，並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，在 2024 年後的新產品，將全面以更高的標準提供更安全的產品服務。

台達以無縫轉換為最終目標，持續導入各式無鹵替代品。從 2022 年起新機種皆不使用磷酸三 (2- 氯乙基) 酯 (TCEP) 與磷酸三 (1- 氯 -2- 丙基) 酯 (TCCP) 等高毒性阻燃劑。



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) 等永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, 簡稱 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，以管理對稀有金屬的議題。鎳在下一代半導體功率元件占有極重要的角色，鈷、鉭、鈀、銻等稀有元素常使用在各種被動元件中，例如電阻、電容與磁性元件。各種稀土元素，在被動元件中更是不可或缺的關鍵成分。

5.6.3 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。

台達第一類環保標章



台灣環保標章

45 項投影機產品取得台灣環保標章



台灣節能標章

87 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

71 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

95 項產品獲能源之星最高效率認證（包括吊扇及通風換氣扇）



80 PLUS 認證

442 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%

5.6.4 產品節能效益

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2022年出貨的電源供應器、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399億度電，約當減碳近2,105萬公噸二氧化碳當量的效益。

2022年，台達產品協助客戶節省40.2億度電，減少排放約204.6萬公噸二氧化碳當量^{*1}。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2022年共完成11項產品節能的ISAE 3000確信。詳細資訊請參閱附錄7.4 ISAE 3000確信項目彙總表。

*註1. 引用2021年台灣電力排放係數0.509公斤二氧化碳當量/度計算。

2022年11項產品節電量通過ISAE 3000確信

5.5 百萬度
LED天井燈

32 百萬度
電子式安定器

108 百萬度
電視電源供應器

115 百萬度
AC-DC外接電源供應器

58 百萬度
LED驅動器

44 百萬度
LED路燈

31 百萬度
通風換氣扇(浴室抽風換氣扇)

5.5 百萬度
太陽能變流器

33.9 億度
電腦及網通電源供應器

192 百萬度
不斷電系統

42 百萬度
電動車直流充電器



5.7 生物多樣性

受到氣候變遷的衝擊，生物多樣性正在加速流失，人類對於自然資源的過度消耗，也使自然系統面臨崩潰的系統性風險。台達除了長期關注氣候變遷，2022 年也正式將生物多樣性納入公司永續策略，未來將持續以實際行動及企業核心能力回應聯合國永續發展目標。

5.7.1 生物多樣性管理與推動

台達董事會於 2022 年通過台達生物多樣性政策，致力從企業可努力範疇導入迴避、減輕、復育、抵銷及額外保育行動等作法，並與上游價值鏈夥伴共同合作，達成零淨損失 (no net loss, 簡稱 NNL)，並邁向 2050 年淨值正面效益 (net positive impact, 簡稱 NPI) 之最終目標。

同年，台達除了著手研析及建立相關方法學，亦對內舉辦生物多樣性教育訓練課程，以增加同仁對生物多樣性議題的知識，及了解氣候變遷與生物多樣性的關聯；對外則積極接軌國內外倡議，成為 TNFD Forum 會員以及自然與生物多樣性倡議平台 (Taiwan Nature Positive Initiative, 簡稱 TNPI) 創始會員，即時掌握國際趨勢與產業動態，結合內外部夥伴資源，積極落實台達對生物多樣性議題的管理。

台達集團生物多樣性政策 [請點我](#)

再生電力盡職調查專案

台達加入 RE100，承諾於 2030 年達成 100% 使用再生電力的目標。為有效降低使用再生電力造成潛在的生態衝擊，台達與生態顧問公司合作，將著手建立台達再生電力生態盡職調查檢核表與評估流程。目前已透過文獻回顧，初步了解不同種類的再生電力案場對生態的潛在影響，例如：平板式太陽能案場對環境的直接影響包含棲地喪失及破碎化、鳥類或蝙蝠撞擊光電板死亡等，間接影響則如光電板遮蔭改變植被相、物種組成改變等，彙整在選址、設計及營運等階段的衝擊類別；另外亦同步參考國內外再生電力案場的環境及生態評估管理流程。未來將研析衝擊減輕或復育作為，讓使用再生電力的生態衝擊盡可能降至最低。

外部組織 / 倡議

自然與生物多樣性倡議平台 (TNPI)

台達於 2022 年率先加入由中華民國企業永續發展協會發起的自然與生物多樣性倡議平台，成為發起成員之一，與國內企業共同展開在地行動，回應全球自然目標「Net Positive by 2030 | Fully Recovery by 2050」，並增加企業面對自然相關風險與機會之韌性及管理能力。除了參與課程、工作坊，更透過 WBCSD Nature Readiness Assessment 工具應用，檢視自身對自然的準備度。未來台達將持續參與平台活動，與平台成員共同發揮在地影響力。



TNFD Forum 成員

自然相關財務揭露 (Task Force on Nature-related Financial Disclosures, 簡稱 TNFD) 於 2022 年推出測試版，而台達於 2021 年永續報告書中首次依據四元素揭露對應資訊。為持續掌握最新趨勢，台達於 2022 年底評估加入 TNFD Forum，2023 年成為正式會員，將參與多場 TNFD 秘書處辦理之網路研討會以獲取框架改版資訊與相關知識。

5.7.2 自然相關財務揭露

呼應著 2022 年底通過的《昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架》（ Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework，簡稱 GBF ）指出，私部門應管理並揭露生物多樣性相關風險以確保永續的生產模式，台達透過導入 TNFD 建立自然風險管理與揭露框架，將逐步鑑別、評估、管理及揭露與自然相關的依賴性、影響、風險及機會，也持續研析評估方法學，以實際行動回應全球生物多樣性目標。依循 2023 年 3 月 TNFD 發布之 Beta v0.4 版本架構，2022 年對應如下：

治理	
指導原則	對應做法
董事會對自然相關依賴、影響、風險與機會的監督	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依賴、影響、風險與機會的角色	依據不同核心業務與能力，各部門對自然相關議題的角色執掌說明如下： - 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，逐步深入研生物多樣性議題在企業推動方式，並且主導企業內部專案。 - 供應鏈 ESG 委員會影響供應商以減少對於關鍵自然資本的依賴與衝擊。 - 台達電子文教基金會則參與國際趨勢發展，並結合公司核心產品，與外部夥伴合作推動珊瑚復育。 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

依賴與影響

使用 Encore 進行依賴與影響分析，台達主要生產活動為電力電子零組件製造，對於地表水及地下水為中度依賴，對於大氣及生態系統提供之稀釋作用則為低度依賴。影響方面，由於電子零組件生產過程中，經常使用化學物質，因此對於水污染及土壤污染為高度影響；另外生產過程中亦容易產生固體廢棄物，噪音則會對環境造成擾動，以上為中度影響。

風險

參照風險管理架構與定義，台達定義短期為二年，中期為二至五年，長期為五年以上。

- 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。
- 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。
- 長期：
 - 生態系服務退化。
 - 原物料造成供應鏈中斷。
 - 生物多樣性喪失，影響員工身心健康。
 - 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。

機會

- 台達植物工場整合台達工業自動化、風扇與散熱解決方案、LED 照明等產品與系統，以少於傳統耕種方式的用水量，致力於提供一個穩定提供無毒、低碳高品質蔬菜的供應方式。
- 透過導入循環經濟，提高可再生資源利用，減少對環境之衝擊。
- 在提供優良產品之餘，更與客戶合作，共同建立智慧且生態友善的能源解決方案。

已鑑別短中長期的自然相關依賴、影響、風險與機會

自然相關風險與機會對組織業務、策略和財務規劃已經或可能產生的影響

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，2022 年的材料管理採購重量中，金屬材料占 70.1%（288,937 公噸）、包裝材料占 18.0%（74,064 公噸）、塑膠材料占 11%（45,416 公噸）、製程中所使用的化學材料占 0.5%、其他材料則占 0.4%。

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。

策略

指導原則

對應做法

在不同情境下，組織策略對於自然相關風險與機會的韌性

討論中。

揭露組織位於應優先關注地區之直接營運範圍的活動和 / 或資本，以及相關上下游和 / 或財務活動

- 整體性評估：針對台達全球據點及供應商，我們已套用台灣本土圖資（例如保護區、重要棲息環境、生物多樣性熱點等公開圖資）及國際圖資（IUCN World Database on Protected Areas，簡稱 WDPA），分析據點與生態系的空間關係。目前結果顯示，台達全球據點未坐落於國家或國際認定的重要生物多樣性區域。
- 缺水性的評估：我們應用世界資源研究所（WRI）開發的 Aqueduct 水資源風險評估工具，針對全球營運據點及 2022 年持續交易之一階供應商，篩出位於高水風險區域的廠區或供應商，詳見章節 5.4.1 水風險辨識與因應。

風險與影響管理

指導原則

對應做法

組織鑑別和評估直接營運範圍內自然相關依賴、影響、風險與機會的流程

- 據點資料收集：我們已掌握台達 2022 年全球據點及部分供應商位置資訊，未來也將持續更新變動的據點資訊，以及提升供應商位置資訊的精確度與完整性。
- 空間分布地圖：我們已應用台灣本土及國際圖資進行初步分析，未來將持續研析應用相關工具資源，如 GloBio、iNaturalist、生物多樣性網絡（Biodiversity Networks）及國土測繪圖資等，更深入了解全球據點及供應商與生態系的空間關係。

組織鑑別和評估上下游價值鏈、財務活動及相關活動和 / 或資本中，自然相關依賴、影響、風險與機會的流程

- 我們正在進行一項以 LEAP（locate, evaluate, assess, prepare）評估流程為基礎的問卷調查，以鑑別台達直接營運範圍、上游及下游價值鏈的自然相關依賴、影響與風險，未來也會持續研析相關方法學以鑑別自然相關的機會。

風險與影響管理

指導原則

對應做法

組織管理自然相關依賴、影響、風險及機會的流程，以及因應以上流程所採取的行動

以政策與承諾設定方向與原則，並採迴避、減輕、復育、抵銷以及額外保育行動等階層，判定順序與流程。

- 迴避：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。
- 減輕：
 - 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。
 - 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。
 - 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。
- 復育：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。
- 抵銷：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。
- 額外保育行動：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，以及強化生態系功能。

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。

組織如何讓受影響的利害關係人參與其對自然相關的依賴、影響、風險和機會的評估，並做出回應。

討論中。

指標與目標

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

- 具備非毀林認證與標章之影印紙採購金額比率。
- 員工餐廳不提供牛肉。
- 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。
- 生物多樣性整體評分卡。

組織用於評估及管理對自然之依賴及影響的指標

討論中。

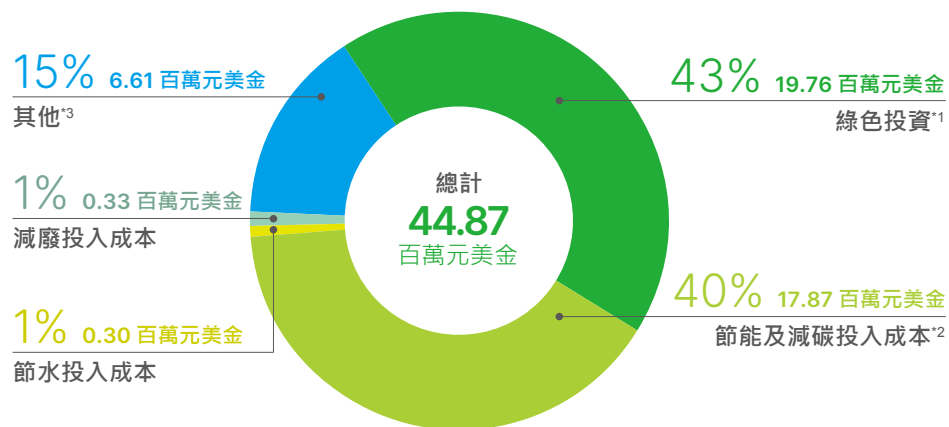
描述組織管理自然相關依賴、影響、風險與機會，目標進展的指標

- 2025 年前全面採購具備森林管理委員會（Forest Stewardship Council™，簡稱 FSC）認證的影印紙，以確保達成零毀林目標，並對環境、社會、治理面產生正面影響。
- 2025 年前復育 28 種、超過 10,000 株珊瑚苗。
- 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。

5.8 環境管理

台達落實「環保 節能 愛地球」之經營使命，全球整體生產廠區均通過 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 環保支出



* 註 1. 包含儲能設備建設、減碳運輸投資 (包括電動車、充電樁)、再生能源屬性憑證 (EACs)、自建太陽能費用

* 註 2. 包含節能、PPA 直購電力等。

* 註 3. 包含廢棄物、空污與廢 (污) 水處理費、環境檢測費用與管理系統查驗證費用等。

5.8.2 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 (NO_x)、硫氧化物 (SO_x) 及懸浮微粒 (PM)。

2022 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 439.1 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 (8.3 公噸) 及硫氧化物 (0.3 公噸) 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，懸浮微粒總量為 45.4 公噸。

員工關係及社會參與



6

- 6.1 關鍵成果與策略
- 6.2 多元共融
- 6.3 人才磁吸力
- 6.4 人才學習發展
- 6.5 具競爭力的薪酬福利
- 6.6 人權維護
- 6.7 社會參與
- 6.8 職業安全衛生

6.1 關鍵成果與策略

全體員工人數

85,684 人

女性主管職比率

32.0%

全球招募聘書接受率

89.4%

經理級以上授課 3 小時比率 ^{*1}

96%

線上學習平台不重複使用者使用率 ^{*2}

60%

社會參與支出

9.87 百萬美金

志工數

1,249 人

DeltaMOOCx 教學影片累計點閱數 ^{*3}

>1,800 萬次

可記錄職業傷害發生率 ^{*4}

0.95

* 註 1. 經理級以上人員授課要求達成率 = 年底在職經理級以上人員錄製 1 堂 e-Learning 或授課 3 小時人數 / 年底在職經理級以上人數。

* 註 2. 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 3. 自 2015 年累計。

* 註 4. 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

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



健康與福祉

- 提供 EAP 關懷諮商，心靈補給，提供社團補助鼓勵同仁參與，互動交流加油打氣促進身心健康。
- 推動以預防為主之安全衛生管理系統，保障工作者作業安全。
- 定期查核工作場所安全。

4 QUALITY EDUCATION



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。
- 持續開辦節能管理人員線上培訓課程，傳遞產業能源管理妙方，幫助企業達到淨零目標。

5 GENDER EQUALITY



性別平等

- 推行性別平等措施，確保女性同仁能充分參與決策，並在各領域和層級都享有參與領導的平等機會。
- 2022 年度台灣區榮獲桃園市金牌企業卓越獎之好福企獎及性平獎。

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



就業與經濟成長

- 推動責任商業聯盟與台達行為準則課程，任用身心障礙及少數族群者使其獲得同工同酬的工作。
- 運用實體、e-Learning 及 Podcast 等多元學習平台，實現技術升級與創新改進，提升同仁們永續發展知能。

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



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僱用機會，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。



責任消費與生產

- 所有廠區全面落實垃圾分類、資源回收、禁止使用一次性塑膠製品及餐具。



海洋生態

- 培訓台達員工參與珊瑚復育，實際打造育種基地，並搭配海洋紀錄片巡迴演出及生態展覽，喚起大眾生物多樣性意識。



氣候行動

- 持續開設 WELL 健康建築實際課程及 LEED Zero 標準線上課程，協助大眾掌握健康室內環境及節能建築秘訣。
- 召集員工至台達廠區周圍國小執行低碳交通教案，傳授電動車相關科學知識，培育下一代環保意識。



和平與正義制度

- 推動和平與包容的多元共融企業文化，並落實人權管理。



全球夥伴

- 藉由社群媒體傳達全球最新能源氣候情資，並於聯合國氣候變遷大會舉辦會議，分享島嶼能源轉型案例。

6.2 多元共融

6.2.1 多元共融的員工組成

多元共融政策

台達導入 DEI (Diversity, Equity, Inclusion) 的企業文化思維，以人為本，尊重包容多方交流，開放胸懷擁抱新思維，共創組織高效協作環境、打造多元共融之職場；我們重視身心障礙者、性別、弱勢及少數族群之多元任用，逐年追蹤落實狀況，並促進各經營管理階層及員工之組成。

員工認知與參與

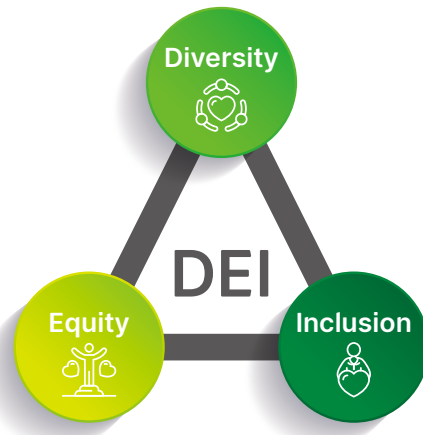
- 任用管道及人選多元
- 舉辦 DEI 講座及無意識偏見課程
- 響應國際婦女節活動

多元群體數據分析

- 身心障礙及少數族群員工人數占比
- 女性主管占比
- 薪酬依性別分析

各單位協同合作

- 製造單位辦理敬業度調查
- 廠務單位提升外籍移工宿舍軟硬體設施



員工組成

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 2022 年底，直接僱用員工總數為 85,684 人，包含專業技術及管理單位人員 30,620 人、作業員（含產線協作）55,064 人，非直接僱用員工共 2,507 人^{*1}，亞太地區因持續擴充產能，人數相較 2021 年增加 4,546 人（成長約 22.4%），為成長幅度最大之地區，台灣地區因研發與工程團隊擴編以及新事業發展版圖擴張，人數年增 2,438 人（成長約 20.4%），中國大陸地區智能製造成效卓越，總人數相較於 2021 年減少 7,282 人（減少約 8.6%）。

基於科技產業特性與就業市場供需等因素，技術人力較為男性，台達以多元任用為永續方針，在財務、人資、製造與品保等職位之女性員工占比大於 60%，整體女性員工占總人數比為 50.6%，相較 2021 年增加 2.3%；2022 年底在職之身心障礙員工人數共 1,144 位，少數族群^{*2}員工人數共 2,082 位。

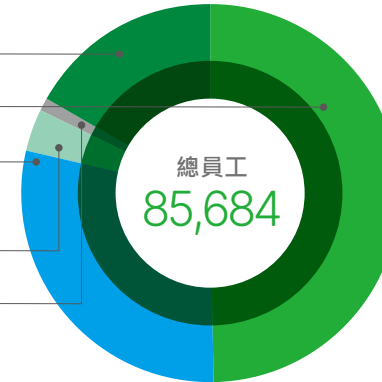
* 註 1. 詳參非直接僱用員工分布表格。

* 註 2. 少數族群定義說明：

台灣地區：台灣原住民，共 102 人；

中國大陸地區：非漢族的民族，共 1,649 人；

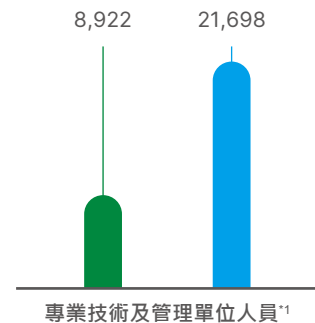
美洲地區：夏威夷原住民或其他太平洋島民（非西班牙裔或拉丁裔）、美國印第安人或阿拉斯加原住民（非西班牙裔或非拉丁裔）、亞裔（非西班牙裔或非拉丁裔）、西班牙裔或拉丁裔、黑人或非裔美國人（非西班牙裔或非拉丁裔）等族裔，共 331 人。

各地區員工人數^{*3}

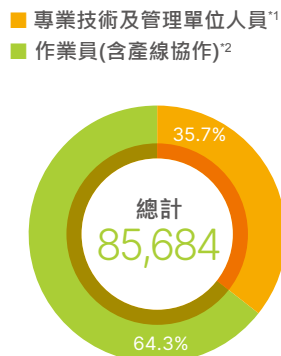
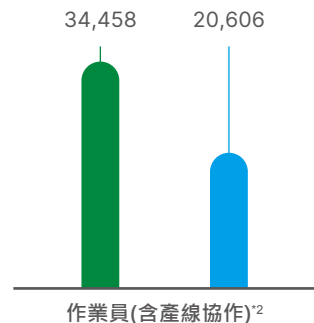
* 註 3. 台灣地區人數包含台達（台灣）與子公司乾坤科技（台灣）與晶睿通訊（台灣）；亞太區指台灣 - 總部與中國大陸以外之亞洲地區，包含東南亞與東北亞等區之各國據點。

全體人員性別分布

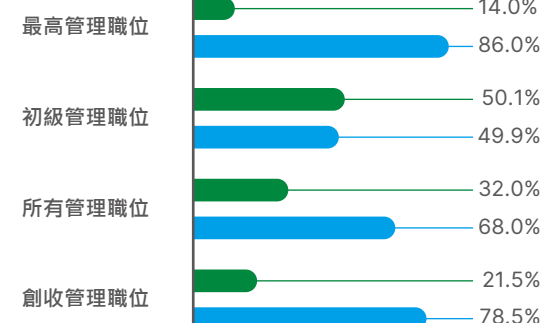
■ 女性 ■ 男性
總計 / 30,620



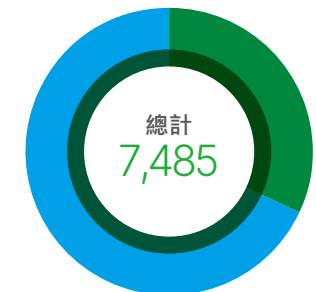
總計 / 55,064

管理職^{*3} 人員性別分布

■ 女性 ■ 男性



■ 女性主管 2,393
■ 男性主管 5,092



* 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：與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：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；最高管理職位為經理級以上、初級管理職位為資深組長與組長；創收管理職位：業務涉及企劃、營運之管理職。

員工總數依地區、性別及類型之分布^{*1}

契約類型 \ 地區	台灣 - 總部		中國大陸		亞太區		歐非中東		美洲		總計		占比
	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	
不定期	5,689	8,597	17,745	24,855	18,699	6,066	905	2,059	256	647	43,294	42,224	99.8%
定期	67	53	0	0	12	21	6	5	1	1	86	80	0.2%

僱用類型 \ 地區	台灣 - 總部		中國大陸		亞太區		歐非中東		美洲		總計		占比
	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	
全職員工	5,729	8,633	17,745	24,855	18,709	6,087	868	2,044	257	648	43,308	42,267	99.9%
兼職員工	27	17	0	0	2	0	43	20	0	0	72	37	0.1%

* 註 1. 無聘僱無時數保證類型之員工。

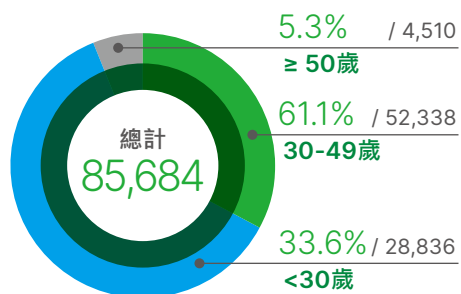


美國境內員工之種族 / 民族分布^{*1}

族裔		亞裔	黑人 / 非裔	西班牙裔 / 拉丁裔	白人	其他 (原住民 / 混血)	兩種族裔以上	不揭露 / 不適用	總計
員工類別									
管理階層	女性	7	0	0	4	0	0	3	14
	男性	33	3	0	28	0	2	2	68
	人數	40	3	0	32	0	2	5	82
	占比	8.2%	0.6%	0.0%	6.6%	0.0%	0.4%	1.0%	16.9%
技術人員	女性	7	0	0	3	0	0	0	10
	男性	18	1	5	9	0	0	0	33
	人數	25	1	5	12	0	0	0	43
	占比	5.1%	0.2%	1.0%	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	8.8%
其他所有人員	女性	68	3	12	18	1	2	10	114
	男性	114	11	25	66	5	14	12	247
	人數	182	14	37	84	6	16	22	361
	占比	37.4%	2.9%	7.6%	17.3%	1.2%	3.3%	4.5%	74.3%
總計	人數	247	18	42	128	6	18	27	486
	占比	50.8%	3.7%	8.6%	26.4%	1.2%	3.7%	5.6%	100.0%

* 註 1. 此表依據 SASB 準則揭露美國境內員工之種族 / 民族分布，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；「美國境內員工種族 / 民族」應依 EEO-1 Survey 之分類揭露：亞裔、黑人 / 非裔、西班牙裔 / 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

區域	派遣人員	外包與供應商等駐廠人員	顧問	非實習計畫之實習生 ^{*1}	總計
台灣 - 總部	75	459	40	0	574
中國大陸	0	882	0	0	882
亞太區	168	383	22	17	590
歐非中東	201	126	0	0	327
美洲	105	21	0	8	134
總計	549	1,871	62	25	2,507

* 註 1. 非實習計畫之實習生多數為寒暑假短期工作者。

台達 2022 年月平均離職率 2.9% 相較於 2021 年下降 0.18%，與逐年加速智能產線升級人力調節因素相關，未來將持續提供各職系專業的培訓，打造更優質工作環境與設備，留任優質人才。

月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}

地區		台灣 - 總部		中國大陸		亞太區		歐非中東		美洲		總計	
性別	年齡	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
女性	≥ 50 歲	1	< 0.05%	0	0.0%	< 0.5	< 0.05%	1	< 0.05%	1	0.1%	3	< 0.05%
	30 ~ 49 歲	64	0.5%	393	0.9%	174	0.8%	8	0.3%	3	0.4%	642	0.8%
	<30 歲	76	0.6%	325	0.7%	633	2.8%	4	0.1%	1	0.1%	1,039	1.2%
男性	≥ 50 歲	3	< 0.05%	1	< 0.05%	1	< 0.05%	3	0.1%	2	0.2%	10	< 0.05%
	30 ~ 49 歲	70	0.5%	569	1.2%	52	0.2%	17	0.6%	5	0.6%	713	0.8%
	<30 歲	56	0.4%	722	1.6%	149	0.7%	9	0.3%	2	0.2%	938	1.1%
月均		270	2.1%	2,010	4.4%	1,009	4.5%	42	1.5%	14	1.7%	3,345	3.9%

月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}

地區		台灣 - 總部		中國大陸		亞太區		歐非中東		美洲		總計	
性別	年齡	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
女性	≥ 50 歲	1	< 0.05%	3	< 0.05%	2	< 0.05%	1	< 0.05%	1	0.1%	8	< 0.05%
	30 ~ 49 歲	36	0.3%	410	0.9%	65	0.3%	4	0.1%	3	0.4%	518	0.6%
	<30 歲	20	0.2%	310	0.7%	155	0.7%	1	< 0.05%	1	0.1%	487	0.6%
男性	≥ 50 歲	2	< 0.05%	2	< 0.05%	2	< 0.05%	4	0.1%	3	0.4%	13	< 0.05%
	30 ~ 49 歲	49	0.4%	596	1.3%	28	0.1%	8	0.3%	5	0.6%	686	0.8%
	<30 歲	20	0.2%	674	1.5%	34	0.2%	2	0.1%	1	0.1%	731	0.9%
月均		128	1.0%	1,995	4.3%	286	1.3%	20	0.7%	14	1.7%	2,443	2.9%

* 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 / 月平均人數；月平均人數定義：（期初人數 + 期末人數）/ 2，期初人數為前期（去年）期末人數。

* 註 4. 月平均離職率 = 月平均離職人數 / 月平均人數；月平均人數定義：（期初人數 + 期末人數）/ 2，期初人數為前期（去年）期末人數。

近三年月平均離職率分析

	項目	2020 月平均離職率	2021 月平均離職率	2022 月平均離職率
依僱用類別	全職員工	3.4%	3.3%	3.7%
	派遣與臨時員工	0.7%	0.8%	< 0.05%
依離職類別	自願離職者	2.3%	3.0%	2.9%
	非自願離職	1.8%	1.0%	0.9%
依直接 / 間接類別	作業員 (含產線協作)	3.9%	3.7%	3.4%
	專業技術及管理單位人員	0.3%	0.4%	0.4%
不分類總計離職者 ^{*1}		4.1%	4.1%	3.7%

* 註 1. 不分類總計離職者統計範圍為台達直接僱用人員，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）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。



6.2.2 平等的職場機會

性別平權與自主轉任職務

台達致力建置友善及平等的職場，提供多樣性且優於法令的措施：

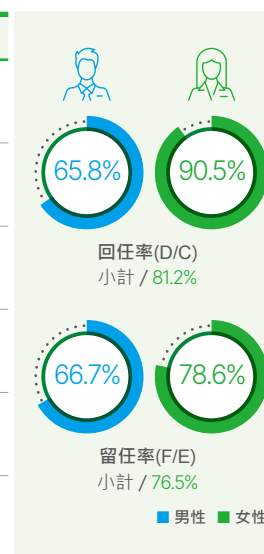
- 台灣地區為增進生育率及協助緩解職場爸媽育兒壓力，2022 年 10 月發放育兒津貼，截至 2022 年底共 2,234 位台達寶寶受惠，支出費用為 2021 年的 63.8 倍。

育兒津貼	實施前 (2021 年 1 至 12 月)	預估實施後 (2022 年 10 月至 2023 年 10 月)
補助金額	每胎 65.12 美金	每胎至多補助 1.23 萬美金
補助對象	新生兒	0-6 歲
受惠寶寶數	274	2,600
支出費用 / 年	1.78 萬美金	5.27 百萬美金

- 建構職場爸媽增補給站，整合福利與健康資訊，台灣地區全年參與母嬰關懷總計 130 人次，諮詢完成率 100%。
- 廠區設置舒適哺（集）乳室，並提供特約托育及相關機構等資訊。
- 設置友善停車位及行動不便者領餐優惠措施等。
- 因營運或其他特殊需求，同仁得申請遠距辦公，歐洲、泰國等地區實施彈性工時，台灣地區並規劃於 2023 年實施。
- 中國大陸廠區，提供生育禮金及不定期組織關愛人士參加之活動。
- 製造廠區皆對育齡女性員工進行工作場所環境及作業危害評估，進而調整工作內容與環境，例如將原站立工作調整為坐姿型態，設立孕婦專用宿舍，宿舍床位預留下鋪等。
- 整體女性管理人員達 32.0%，培訓高潛質的女性同仁，並提供多樣學習管道。
- 績效及薪資皆以其職責及工作表現評核，定期分析男女薪酬比值，逐年追蹤落實狀況。
- 同仁工作滿一定年資得主動申請異動，包含同公司跨部門、集團關係企業以及海外地區異動。

台灣地區育嬰留停統計

統計項目	男	女
2022 年具有育嬰留停申請資格 (A) ^{*1}	990	280
2022 年實際申請育嬰留停 (B)	28	51
2022 年預計育嬰留停回任 (C)	38	63
2022 年實際申請育嬰留停回任 (D)	25	57
2021 年育嬰回任 (E)	9	42
2021 年育嬰回任後持續滿工作一年 (F) ^{*2}	6	33



* 註 1. 台灣地區 2022 年具有育嬰留停申請資格 (A)：以 2020/1/1 至 2022/12/31 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 2021 年育嬰回任後持續工作一年 (F)：計算於 2021 年內由育嬰假復職員工在復職後持續工作满一年以上人數。

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，廠區產線約有 1,900 多名泰籍與越籍同仁，公司秉持多元共融精神，給予無時差無障礙的溝通管道、入職零收費政策、宗教祈福場所，並於新廠區廠內建置移工宿舍，所有內外部宿舍皆提供空調套房，裝置抑菌艙、抑菌燈及淨手器等高科技設備，還有專屬健身室等，優於政府規範之外國人生活照顧服務計畫書規格，並舉辦愛護宿舍競賽，鼓勵留宿及維護環境整潔。另製作專訪外籍移工的 Podcast，讓所有同仁更加理解移工同仁的心路歷程，亦設計專屬的節慶活動，融合台灣及泰越文化，充分展現台達人情味。

溝通無礙，享有全方位照護

台達不分國籍、族群、性別等，重視與每位同仁的溝通。設計無距離無障礙無時差的溝通管道，每季定期召開座談會、宿舍配置 24 小時越及泰籍生活輔導員，擁有全方位的生活照護與友善的職場環境。

多元共融，打造幸福移工村

為提升外籍同仁歸屬感與向心力、增進和主管間的情感連結與抒發在台的思鄉之情，因應台、越、泰之節慶，舉辦相關福利活動，如：端午節龍舟賽、中秋節燈籠彩繪、南洋嘉年華（潑水節）、新年祈福活動等；同時參與政府舉辦的外部活動：才藝競賽、模範移工等，相互體驗彼此間文化慶典，建立交流平台，打造幸福移工村。

零收費政策，安心就業有保障

台達全額支付外籍同仁入職前後聘任費用，落實 RBA 零收費政策，給予安心就業保障，每位增加約 130 萬之任用成本，提高應徵人數及三年期滿續任之意願。防疫期間公司支付 PCR 檢測、交通車、防疫保險等費用，確保健康安全工作與生活。



▲ 疫情期間在外籍移工宿舍提供台達抑菌艙

績效回饋與發展

每年年初各部門依據公司策略訂定組織目標，主管協助同仁釐清工作職責，並由組織目標往下展開，訂定員工個人目標。主管平時持續與員工溝通對話，給予回饋並引導目標實現。於每年每季進行個人年度目標（IPI）及工作職能表現（CPI）評量個人工作表現及團隊貢獻。員工可透過系統發起或給予工作評價，進行 360 度績效回饋，徵詢他人認可與建議，主管亦從中全面評核與管理人才。

- 所有績效紀錄都是後續培育與發展依據，視同仁的能力進行培養，以提升組織效能。透過全面性的績效管理，將組織目標、個人目標及人才發展緊密連結，共同追隨企業績效的提升。
- 評核調薪與晉升時，運用 TDC「高潛人才發展委員會」及 LDC「領導人才發展委員會」委員多元成員組成，避免偏見及同工不同酬。

員工績效管理流程



6.2.3 包容的樂活職場

2022 年度規劃以「3E 策略」（Employee 員工身心照護、Empower 員工主導、Earth 地球共生）為主軸，持續創新員工體驗，擴大全員參與，提升員工自主性，擁護並實踐多元共融理念，創造友善的工作環境。

員工主導

強調「我的職場，我的主場」概念，提升員工自主性，讓員工成為完成活動的一部份

地球共生

呼應台達與地球共生的價值觀，重視回饋社會，擁護多元平等理念



身心照護

以員工為第一位，致力提供同仁更好的福利與照顧

建立多元共融思維

台達致力於推動性別平權、多元共融的價值，2022 年度榮獲桃園市金牌企業卓越獎之好福企獎及性平獎；2022 年規劃「不同凡想，心旅程」系列講座，全廠區共 1,461 人次參與，獲得同仁高度肯定，表示認同公司包容不同面向的差異並落實對多元族群的照顧，帶給員工嶄新的觀點，將員工參與體驗深化成個人生活的一環。

- 新進同仁參與達人探險記專案，完成探險地圖及透過經驗值快充站了解誠信經營、人權政策及行為準則等，快速融入工作環境。
- 泰國廠自 2021 年起於 6 月驕傲月 (Pride Month) 舉辦「Say It Out Loud」活動邀請公司內 LGBT 同仁現身說法，分享驕傲月對他們的意義，以及在職場環境中，平等對待與尊重。每個人都有自由表達以及做自己的權利，透過更了解彼此，建立和諧的職場氛圍。
- 2022 年國際婦女節舉辦女性專題活動，慶祝及感謝女性各面向之成就及貢獻
 - 台灣地區舉辦「我看到的勇敢女性」徵文及影片活動
 - 印度地區為所有女性同仁舉辦健檢及保健會議
 - EMEA 線上圓桌會議 由女性主管分享職涯故事



全方位健康管理與促進

台達致力於推廣員工的身心照護，從新創多元及分群式健康促進規劃，擴大員工參與，強化員工健康賦能（Empowerment）與自我管理，進而成為健康樂活人生的導航者。

■ 創新員工體驗

延續 2021 年線上運動課程，2022 年首創台達專屬雲端軟體的「達鐵人線上運動會」，以團體競賽任務方式，鼓勵參與者不受時間、地點限制，挑戰線上舉辦的運動任務，亦設計壯年族（50 歲以上）的獎勵方案，期望普及參與，為歷年來最多人次報名的運動項目，共 1,293 人報名，總共減重 1085.5Kg，以行動支持運動科技的趨勢。

■ 工作與生活平衡

台達持續堅守照顧員工的初衷，讓友善員工的關懷與善意綿延擴大，讓員工主導成為活動的一部分，實踐工作熱情外更能快樂生活及享受生活。

• 凝聚向心力，尋夢啟航

台達落實運動企業之精神，歷年來開展球賽、馬拉松、單車等多項運動，呼應不同族群及世代需求。2022 年更擴大活動範疇首創台達「Power 熱血龍舟賽」，為業界唯一自辦龍舟賽事的企業，展現台達創新突破、標新立異的創舉，22 隊共 300 多位事業單位同仁齊心協力爭取團隊榮耀，除了約有三分之一的女性同仁參賽外，另有 30 多位的泰、越籍移工報名，並激勵社團集結人力及資源連接公司活動，共同展現台達全員響應運動盛事，及多元協作的文化。

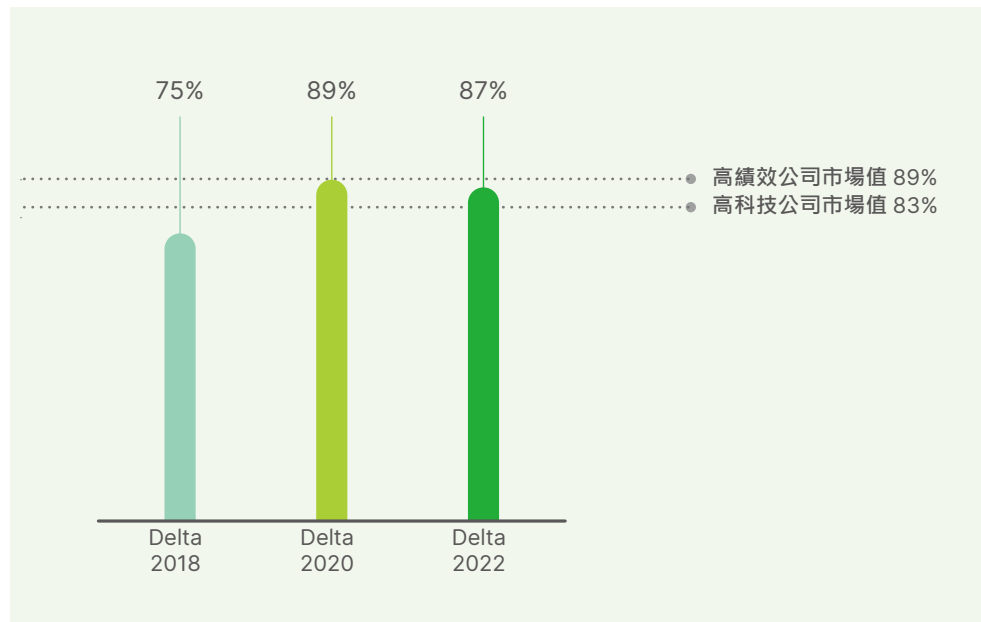


■ 員工敬業度及優化行動

台達每兩年進行全球敬業度調查，並持續依據調查結果之重要議題採取行動，提升員工認同度。2022 年全員問卷覆蓋率達 88%，填答率達 90%，問卷題項包含工作滿意度、明確工作目標、幸福感、工作壓力等面向，敬業度分數為 88 分（意即 5 分量表 4 分以上正面回饋者占 88%）。

- 專業技術及管理單位人員：問卷發放對象為服務滿半年以上的同仁，委由全球專業顧問公司進行獨立且公正的分析，共收到 21,188 份有效問卷，填答率 82%，問卷題項涵蓋 14 個構面，敬業度分數為 87 分。大幅領先全球高科技公司市場值 83 分，與全球高績效公司市場值 89 分接近，也因為整體敬業度分數表現優異，也晉升為全球高績效公司常模之一。全球同仁回饋公司整體展現創新、多元共融的文化，並提供具競爭力的獎酬及訓練發展資源。同時表達希望進一步強化對公司策略目標的理解，因此各地區及事業單位主管已著手加強策略溝通，以及品牌長親自錄製台達品牌轉型課程，引領同仁回顧台達生長年代與創立，以及傳達台達的使命與核心價值。後續改善方案將針對以下三大構面持續精進：

專業技術及管理單位人員敬業度分數



- 作業員（含產線協作）：問卷發放對象為服務滿三個月以上同仁，範圍由兩年前的中國區擴展到台灣、東南亞及印度。回覆人數達 30,022 位，填答率達 97%。調查結果顯示，89% 的同仁在敬業度議題上給予正面回饋，以及 90% 以上的同仁對於環境感到滿意，顯示公司改善工作、休閒、生活與居住環境的努力，頗有成效且讓同仁有感。

6.3 人才磁吸力

台達推動後疫情時代人才解決方案，連結產官學資源，整合線上及實體的招募活動，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，2022 年全球招募聘書接受率^{*1}為 89.4%，較前一報告年度為佳。

6.3.1 靈活使用社群媒體，深化台達雇主品牌

台達持續經營 Facebook、LinkedIn、微信公眾號等平台，追蹤人數逐年提升，2022 年較前一報告年度成長 23%。發文採主題式系列貼文進行，內容涵蓋招募、員工訓練學習、福利活動等。亦利用 Delta 360 線上展間供參與者實際了解台達理念和展覽內容，並透過定期發布的品牌雙月刊加強對目標族群間的曝光與互動，深化雇主品牌。

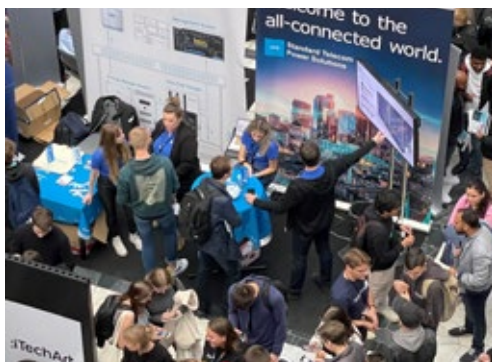
全球各區域招募活動 蓬勃發展

2022 年台達全球各區域共舉辦 140 場實體或線上的校園招募活動，透過就業博覽會、職涯論壇、企業說明會、或線上直播說明會等多元方式進行，其間特別邀請董事長、執行長、人資長、事業單位主管等高階主管進行分享，讓各區域學生深入淺出地認識台達並探索台達全球工作機會。

2022 年歐洲區人資首次前進波蘭，參與華沙理工大學之資訊通訊人才招募博覽會，吸引許多學生投遞履歷。日本招募團隊亦首次參加經濟部日本攬才團行程，與九州大學、大阪工業大學、京都大學等多所大學舉辦攬才活動，並與職涯中心建立直接溝通管道，深化校園關係。印度區亦與六所學校合作設立台達班，培育 81 位建教生。泰國人資團隊亦積極參與當地多所學校包含朱拉隆功大學、瑪希敦大學等泰國名校進行招募說明會，成效卓越。



董事長於台大校園徵才博覽會致詞



台達歐洲區參加波蘭華沙理工大學博覽會

6.3.2 多元實習方案 跨國培育未來人才

台達全球各區實體實習因疫情趨緩而恢復，相較 2021 年的 43 位，2022 年全球實習人數共計 160 位，增長 272%。除各區域定期辦理的實習活動外，隨著邊境管制陸續解除，台達透過與駐外單位、國內優秀大學相互合作，提供跨區實習方案。

除了海外實習員額及合作學校數較往年增加外，台達歐洲區總經理及人資親自來台到多所優秀大學簽署實習合約並參與面試，歡迎優秀學生至海外實習。此外，透過加入臺大舉辦的「臺大國際引路人計畫」、出席駐台北印尼經濟貿易代表處舉辦的「IT-Connects 2022」企業人才媒合會、參與臺科大辦理的「第二屆臺科大在台國際校友重聚」等活動，與參與的國際學生及校友互動，持續培養永續創新的高潛人才。



台達歐洲區實習活動

* 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。

6.3.3 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 2022 年與超過 56 名教授、179 位博碩士生，進行 41 項研究計畫，2022 年投入超過 1 億元新台幣（約合美金 325.6 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，台達與臺科大成立的聯合研發中心，以及與臺大成立的電動車專案，因合作成果亮眼，榮獲國科會 AIR Center（Academia-Industry Research Center）與產業前瞻計畫之補助。

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。且 2021 年起與成大共設「智慧半導體及永續製造學院」，2022 年起與臺科大共設「產創學院」，共同培育關鍵研發人才。

頂大聯合研發中心合作校院概要說明

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	- 臺灣大學 - 清華大學 - 成功大學 - 臺灣科技大學 - 臺北科技大學 - 陽明交通大學 - 中央大學	- 電機工程學系 - 資訊工程學系 - 機械工程學系 - 生醫工程學系	- 大學生 - 博碩士 - 產碩生	2022 年投入新台幣 1 億元（約合美金 325.6 萬元）於研發合作 - 與學校共同培育產碩生，每名投入新台幣 30 萬元（約合美金 9,770 元），近三年共計培育 46 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

與全球將近兩百間學校合作，多元培育人才

台達各區域近年來深耕校園，2021 年接觸學校總數為 130 間，2022 年則增加至 193 間，成長幅度達 48%。透過與各校的合作，台達鎖定在地的優秀人才，並強化校園雇主品牌，大幅提升全球人才磁吸力。

台達全球校園關係網路



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，台達在 2022 年亦獲得全球各地多項獎項，羅列具代表性項目如下：

- ★ 連續 12 年入選道瓊永續世界指數，連續 10 年入選道瓊永續新興市場指數，在社會方面獲得全球電子設備與零組件產業類組滿分，其中評比項目「人才吸引與留才」獲最高分。
- ★ 台達印度區榮獲印度時報職場評比獎項「Asia Pacific HRM Congress Awards」中「Best Employer Brand」的殊榮。
- ★ 連續第三年蟬聯人民網上海、中智上海與中智關愛通三方共同主辦之「2022ai 優質職場卓越典範企業獎」。
- ★ 中國大陸最大招募網站「前程無憂」頒發「中國典範雇主百強」。
- ★ 中國大陸人力資源網站「HRoot」頒發「大中華區人力資源卓越大獎 -2022 大中華區卓越雇主」。
- ★ 台灣 1111 求職網頒發科技研發業「1111 幸福企業大賞」。



▲ 台達印度榮獲由《印度時報》主辦的「亞太地區人力資源管理大會獎」之「最佳僱主品牌」殊榮



▲ 台達以多元的招募與培訓管道、重視員工績效並積極推動員工福利，獲得主辦方HRoot的全面認可，獲頒“大中華區人力資源卓越大獎 -2022 大中華區卓越雇主”

6.4 人才學習發展

全年全球各地區教育訓練人均時數與總時數、總費用^{*1}

台達全球全力推展線上課程，2022 年增加課程豐富度，優化學員學習體驗，人均時數較 2021 年顯著成長 34%。

分類		台灣 - 總部	中國大陸	亞太區	歐非中東	美洲
性別	男性	15.3	18.4	8.7	4.8	3.6
	女性	7.2	33.6	9.1	4.0	2.2
員工類別	作業員（含產線協作）	2.7	25.5	8.7	0.3	6.5
	專業技術及管理單位人員	16.1	16.7	11.0	6.4	2.8
管理職 / 非管理職	高階	15.6	8.5	31.7	11.7	1.9
	中階	22.2	19.9	12.8	7.3	5.1
	初階	13.7	15.9	14.4	3.7	0.1
	非管理職	10.8	24.5	8.9	4.3	3.1
年齡	≥ 50 歲	6.8	38.9	8.7	4.3	3.8
	30 ~ 49 歲	12.5	23.4	9.4	5.1	3.2
	<30 歲	13.7	24.6	8.8	3.2	3.0
總時數		2,609,644.1 小時				
全球教育訓練人均時數 ^{*2}		18.2 小時				
總費用		1,914,616 美元				

* 註 1. 訓練費用主要組成師資鐘點費、教材費、講師、員工受訓旅費與訓練場域投資費用，不含全球受訓時間投入成本；總費用以 2022/12/31 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 / 全年曾在職人數（143,021 人）；各地區分類採相同計算邏輯。

6.4.1 關鍵人才梯隊與轉型引擎

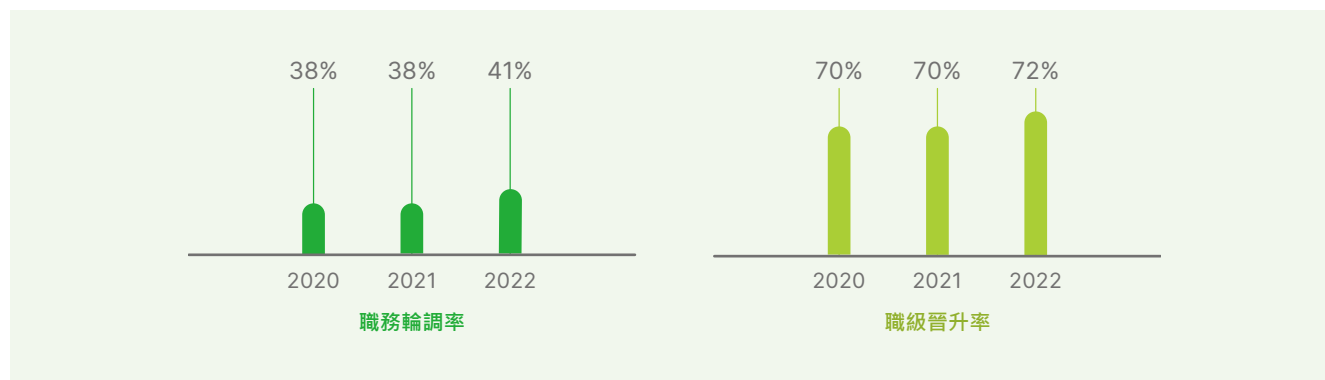
全球組織與管理機制超前部署

為加速公司整體人才發展，2022 年中人力資源處與各事業單位共同商討，研擬「全球外派輪調政策」，並於 2023 年 1 月正式公告。公司提供職涯雙軌制的選項，同仁可因公司需求、個人意願與能力，確認朝管理職或純技術專業職前進。此政策目的為讓有潛力晉升到關鍵職級管理職的同仁，在晉升前就能擁有需要的相關外派輪調歷練，歷練條件分為三大項：跨功能、跨組織、跨地區。此政策結合晉升制度，將加入到年底晉升的審核條件。此次亦訂定晉升專業職的判斷指標，作為技術委員會及人事評議委員會的審核參考。

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 LDC「領導人才發展委員會」(Leadership Development Committee)，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。

關鍵人才發展速度穩定提升



* 註 1. 輪調率、晉升率為各年度往前推三年內平均值。

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的人才發展專案，2019 年自全球遴選出數十位新銳人才，以「跨域力」及「銷售力」為發展重點，專案目標為 50% 的人才於專案結束時，輪調至解決方案團隊或在相關團隊晉升為主管職。至 2022 年 6 月專案結束日，已有 48% 的人才成功完成輪調或晉升，成為各地區推廣總部解決方案架構與系統的大使，並擔任前線的回饋窗口，確保總部與各地區的解決方案協同合作能順利推展。

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 3 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 3 階段遴選，最終選出數十位人才，目標為三年後人才輪調至 NBD 或在 NBD 團隊晉升擔任主管職。發展活動於 2022 年 3 月正式展開，其中藉由線上與實體課程，協助同仁了解新事業單位的歷史脈絡與未來發展，並舉行小組新事業提案競賽，由 CEO、COO 領軍分享和各新事業單位高階主管擔任評審，與學員共同交流「什麼才是一門公司認可的好生意」，2022 年整體活動平均滿意度達 4.7 分，滿分為 5 分。

6.4.2 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

01

領導力

- 因應公司轉型策略及新版管理職能 (Leader Quality)，全面調整學習與發展架構，關注不同階層領導力、專業力、主管心理韌性以及數位工作力，並公告全球六大區域依此新架構規劃課程及提供學習資源。
- 持續推動經理級以上主管授課 / 分享目標，2022 年全球達成率為 96%。

02

專業力

- 2022 年全球職系委員會 11 個職系全面參與課程推動，達成率為 90%，且人均時數達到 15 小時，成長 200%；同時 ESG 完成職系地圖規劃，成為台達第 12 個核心職系
- 定義並推出台達四大核心工作力與學習資源：問題分析與解決、簡報能力、專案管理、數位概念與工具應用。

03

業務力

- 全球業務行銷職系委員會依台達六大區域之業務銷售流程強化共同能力，主題包含顧問式銷售、品牌、銷售流程等 11 堂 e 課，學員學習總時數達 3,251 小時。
- 2022 年台達內部知識管理平台 (DMS) 優化智能搜尋功能，有效協助員工在 Sales Enablement 社群之 22 萬筆資料中，快速擷取重點知識與管理文件。

台達完整的訓練體系全年共榮獲以下獎項：

- 2022 TCSA 台灣企業永續獎 – 人才發展領袖獎
- 2022 Globee Business Excellence Awards - Achievement in Use of Blended Learning 金獎
- 2022 Globee Business Excellence Awards - Achievement in Learning Technology Implementation 銀獎
- 2022 Globee Business Excellence Awards - Achievement in Most Innovative Learning and Development Program 銀獎



台達榮獲 2022 年企業永續獎 - 人才發展領袖獎

多元學習管道



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，持續推動全球線上學習資源，系統性優化線上學習平台，並積極結合線下活動及專家分享深化學習。2022 年台達 Academy 已累計 332,146 使用人次，年增率達 212%；不重覆總課程數達 1,227 門，成長 54%。全年完訓人數達 253,778 人次，較去年成長 31%，顯示台達全球資源共享更加普及；另外，台達在全球亦有舉辦課程競賽或多元學習形式，如台灣台達 e 課創作大賽「多才多 E」更吸引內部同仁共 35 組隊伍參與，逾 3,500 人次學習，主題涵蓋專業技術與通識管理。2022 年因應疫情，仍維持多元的學習方式，如台達讀享會共舉辦 11 場次，整體滿意度達 4.6 分（滿分 5 分）；亦或是台達 Podcast，主題涵蓋「聽見台達」與 2022 年新上線的主題「綠色科技充電站」，其新主題更對外開放收聽，內外聽眾累積達 12,714 人次，讓大家更了解環境友善的台達最新科技。2022 年年末，公司特別邀請品牌長錄製台達品牌轉型課程，帶領同仁回顧台達生長年代與創立，同時再次向同仁傳達台達的使命與核心價值。

The banner promotes the 'Green Technology Charging Station' (綠色科技充電站) podcast. It features a woman in a white suit and a man in a suit (Zhou Zhihong, Delta's ESG spokesperson).

聽見台達
聆聽多元的聲音，拓展職涯的視野

節目播出 9/1 (四)
跨越千里的選擇
即使面對未知，也要持續前進

面對陌生的語言和環境，如何迅速調整自我？本集節目海燕將分享她的親身經驗，七年前毅然決然離開越南來台灣，讓人生產生360度大轉變，從學習中文開始，逐步突破語言、工作、人際等各種挑戰，向著目標努力前行，持續學習與調整，活出精彩人生！

節目類別 自我成長
節目嘉賓 台灣製造部 Battery Rack—范氏海蕓

活動窗口 | 人力資源處 薛雅文 Yarina #112-5314

好康活動
即日起至9/13
收聽四集節目
即有機會獲得
好康禮物二選一

數量有限，敬請把握機會

綠色科技 充電站
台達永續新鮮事
企業永續發展的秘訣
台達 ESG 實戰攻略！

台達永續長暨發言人 周志宏

6.5 具競爭力的薪酬福利

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，且因應人才需求及市場供需狀況做動態調整，確保整體薪酬優於科技業水平，2022 年度持續列於「臺灣高薪 100 指數」名單。

6.5.1 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。高階主管（含執行長）長期激勵辦法於 2023 年起以持股信託方式進行，辦法為持股五年及索回條款，能確實與公司長期績效及股東權利連動。

2021 年起，台達將 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 2022 年起檢視達成績效。執行長總體薪酬約為美金 2,483,452 元，執行長與執行長以外之全體員工年薪^{*1}中位數美金 10,488 元的比例約為 237:1，與平均數美金 22,276 元的比例約為 111:1。

* 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。

2022 年高階經營團隊績效衡量面向

60% 公司績效指標	20% 年度策略重點	20% ESG 指標 ^{*2}
年度 ROE、年度淨利率、年度營收達成率	自我品牌 OBM 營業額占比、策略重點事業群營運目標達成率、人均生產力提升率	- 外界評比：DJSI、CDP、MSCI ESG 權重為 10% - 自主倡議：RE100 倡議達成率之權重為 10%

* 註 2. ESG 指標占 20% 適用於副董事長、執行長與營運長，不適用於董事長；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 倡議達成率權重為 15%

6.5.2 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持續給予特殊留任方案，針對研發主管，依據個人績效及組織績效給予留任獎金；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，持續提高台灣區研發人才起薪標準及整體薪酬以維持薪酬的競爭力。

提升製造廠區薪酬水準

2022 年 4 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%。中國製造廠區間接人員提高固定薪市場定位，以有效的留任製造人才。台灣員工除固定月薪，還有年終、績效與分紅三項獎金；為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，連續兩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，再加上年度績效調薪，以 M 等（達到目標）考績以上同仁而言，2022 年調薪平均在 17% 以上。東莞、吳江、蕪湖和郴州製造廠區繼續於 2022 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。

6.5.3 跨國調任採取彈性福利

因應組織於全球持續擴展，台達規劃全球人力佈局及彈性的外派措施，以提高派任吸引力。



每年檢視外派人員津貼福利，以確保符合市場水平。2022 年度提高外派津貼，提供攜眷補助，增加子女教育津貼及交通住宿等補助，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。

全球年度薪酬男女比值

	經理級以上 主管 (本薪)	經理級以上 主管 (全薪)	其他管理職 人員 (本薪)	其他管理職 人員 (全薪)	非管理職人員 (本薪)
	1	1	1	1	1
	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8

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

台灣 - 總部	中國大陸 ^{*2}	亞太區 ^{*3}
 1.1:1.0 	 1.1:1.2 	 1.2:1.2 

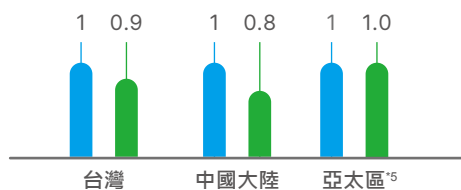
* 註 1. 作業員 (含產線協作) 薪資定義為「台達在該地區之作業員 (含產線協作) 平均員工固定月薪」。

* 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。

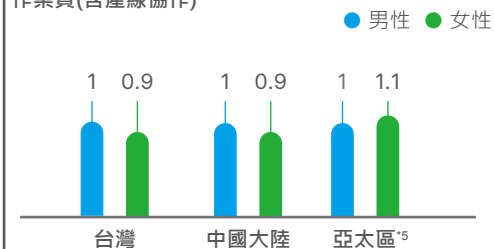
* 註 3. 亞太區生產據點為印度與泰國廠區。

全球主要生產據點，員工年薪^{*4}平均值男女比值

專業技術及管理單位人員

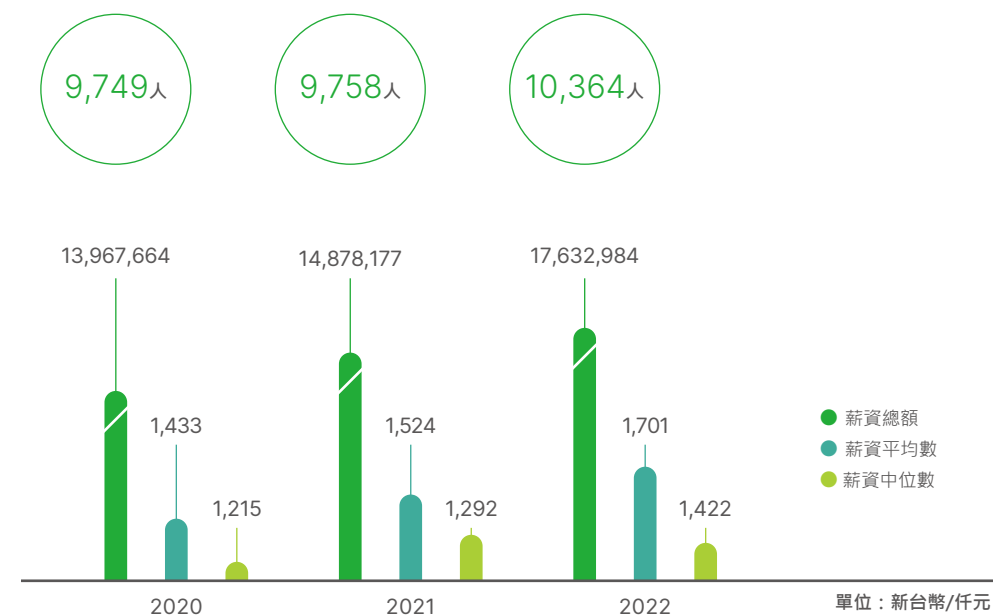


作業員(含產線協作)



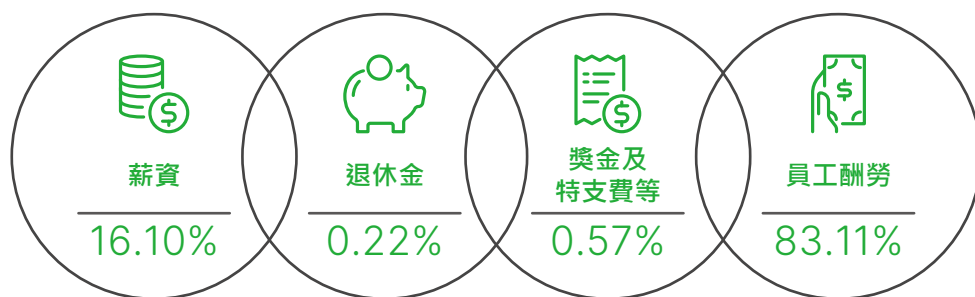
* 註 4. 員工年薪包含每月基本薪資、固定現金報酬、獎金及現金分紅。

* 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

* 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、部分工時員工。

* 註 2. 依臺灣證券交易所發布之「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」揭露，資料業經資誠聯合會計師事務所查核。

總經理及副總經理薪酬項目占比^{*3}

* 註 3. 此表為 2022 年底經營策略管理委員會主任委員柯子興、執行長鄭平與副總經理張訓海共三人，其各項薪酬項目總合除以三人總薪資，得出之百分比。

2022 年執行長薪酬組成



單位：新台幣

6.5.4 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。

6.5.5 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。

6.6 人權維護

6.6.1 人權風險鑑別與評估

台達遵守國際勞工及人權標準，以及營運所在國的法規，不容許任何供應商或出於任何其他目的之現代奴役，並依循英國《現代奴役法》每年揭露公司在人權管理的進展，另外因應 ESG 發展趨勢，2022 年度人權政策新增「多元共融」條文，強化多元包容文化，關注兩性平等及對不同群體的尊重，並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，且持續改善，以達風險管理目的。遵循各項當地勞動法令與相關規定，2022 年無任何違法情事。並且中國大陸地區舉辦了 RBA 合規訓練課程，持續推動產業鏈提升履責水準和社會責任管理能力，助力構建「企業、環境、社會」和諧永續發展。另外，針對關係與合資企業進行人權風險自評調查，人權風險鑑別皆為低風險。



人權盡職調查與減緩措施

檢視人權政策		鑑別對象與人權議題	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	✓ 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 ✓ 訂定外籍移工入職零收費政策 ✓ 禁用童工政策			• 強化人權管理，落實入職零收費政策 • 優化聘僱流程，支付新進員工入職體檢費 • 禁止僱用童工，檢核新進人員年齡文件	
工時與工資	✓ 薪酬符合法律規定，包括最低工資、加班和法定福利，不以扣工資為紀律處分之手段 ✓ 顧及員工身心健康管理延長工時及確保加班工資高於常規時薪水平 ✓ 每次支薪週期提供充分之薪資明細資訊 ✓ 按當地法律聘用臨時工、派遣員和外包勞務 ✓ 不因性別、年齡、種族等對薪資有差別待遇			• 根據產銷會議，制定有效的招聘計畫，每天更新招聘情況，提前做好人力儲備 • 分階段增補產線人力，達到做六休一，嚴格管控周工時不超過 60 小時。 • 中國大陸員工同意當地規定之社會保險繳費基數 • 會議時間不得安排於上班時間之前	
多元任用與反歧視	✓ 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			• 聘任原住民及優於法令之年歲祭儀假三天 • 聘任視障及聽障人員 • 客製化外籍移工人權關懷座談及活動	

關注議題	目標與作為	管理與減緩措施
自由結社	✓ 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	• 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	✓ 台灣地區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及執行職務遭受不法侵害事故處理與調查程序	• 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
健康安全	✓ 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 ✓ 重視工作者作業環境之安全衛生，致力營造安全健康職場	• 抽氣管路標示與張貼 GHS 化學品標示 • 防護具放置於指定暫存區，並宣導穿戴及存放規定 • 每季巡檢布告欄，以確保員工政策為最新版

2022 年人權管理成果

晉用身心障礙人員	各地區人權標準稽核	人權政策教育訓練
• 全球共晉用 1,144 位身心障礙人員，其中台灣廠區晉用 97 位	• 內部審查 24 次 • 外部稽核 101 次 • 風險比率^{*1} 約 2.6%	• 全球 82,007 人次受訓^{*2} • 完訓率 97.0% • 總時數 10,934 小時
		• 台灣 13,772 人次受訓 • 完訓率 96.8% • 總時數 1,836 小時

* 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。

6.6.2 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 53.6%，因泰國及印度地區新進同仁尚未選擇加入工會，故覆蓋率較去年度低，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，台達致力擴展多元管道溝通，建置即時且雙向良好的溝通機制，正確及迅速的佈達公司資訊，員工的聲音亦能獲得傾聽與回應，藉此整合彼此的期待與感受，穩固永續的勞資關係，另外對於申訴資料審慎保密，保障每位員工的權益。2022 年台灣地區內部意見反映共 243 件，有關勞工標準之檢舉與申訴案件共計 29 件，其中受理性騷擾案件共 5 件，2 件成案，無其他歧視申訴案件發生，皆即時處理及採取相關改善措施。

2022 年全球主要生產據點^{*1} 員工意見反映案件統計

	47件	工會暨勞資會議	• 每季定期舉辦，促進勞資和諧關係 • 為公司困難職工申請工會春節慰問補貼
	164件	福利相關會議	• 每季定期舉辦，增進福利活動意見交流 • 用餐環境改善 (用餐桌椅更新)、新增異國風味餐點 • 修訂社團審查管理辦法及更新補助內容，鼓勵社團進行跨廠區交流競賽
	187件	座談會	• 高階主管座談會，傳遞組織願景、理念，關懷傾聽員工需求 • 宿管座談會，面對面對談釐清員工需求，改善宿舍環境 (修繕冷氣、熱水供應設備)
	337件	員工申訴與意見信箱	• 設置線上及實體信箱，並提供匿名建議的溝通管道 • 廠區內公共區域設置廠務意見反映平台 (掃 QR code 即時通) • 檢舉申訴機制、職場不法侵害管理

* 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。

6.7 社會參與

6.7.1 落實社會參與

台達遵循 SDGs 永續發展目標，呼應與地球共生的價值觀，持續支持社會創新企業，走一條與環境共好之路，實踐永續家園的目標。

地方創生

台達持續參與綠色採購，延續往年島內散步活動，辦理春遊療癒小旅行，提升地方話語權，支持地方創生，共同守護台灣土地的美好。連續三年榮獲經濟部 Buying Power「社會創新產品及服務採購」貳獎，2022 年結合公益關懷與資源永續的理念，因不斷透過跨領域串接與協力合作，擴大社會影響力，更獲得 Buying Power 公益特別獎及公益採購參獎。

Light Up!! 點亮夢想 共創新生

連續四年的公益捐物計畫，延續愛心傳承，從捐贈二手良物到集資代購，幫助 15 家公益單位募集到超過 5,300 件物資，募款超過新台幣 16 萬元以上的金額，集結眾人之力達成物資改造與圓夢計畫，共創更好的生活環境。



出發囉~

地方創生 大自然春遊療癒小旅行

環保旅行，共同守護台灣土地的美好

#南北春遊五條線
#當地文化深度旅行
#五感療癒輕體驗

2022年獲得經濟部Buying Power-公益特別獎

公益關懷與資源永續，四大創新元素讓每個行動都具有影響力

系統創新：開發捐物系統，七廠區精準媒合，更有效率完成物資捐贈。

企劃創新：非一次性的捐物活動，結合公益關懷與資源永續。

公益創新：不同公益單位剪輯介紹影片，期許同仁持續關注及支持。

永續創新：以不同的型態或使用方式，帶來新的生命和價值。

Light Up!!

點亮夢想共創新生

車馬費我愛心 助弱勢

認捐物資

從北至南幫助15家不同公益單位
募集超過5,300件物資，幫助偏鄉弱勢孩童、身心障礙者、失智長輩、動物保護...等。

圓夢計畫

小額募款完成物資採購
涼快一夏，放心學習 | 募集金額81,000元，採購4台冷氣機。
安心飲水，守護孩子 | 募集金額81,500元，採購3台飲水機及16組防護地墊。

物資改造

每一個物品都值得被更好的對待，委由石門老梅社區媽媽將同仁捐贈閒置不用的牛仔褲透過改造賦予新的樣貌與生命，使牛仔褲變身為環保提袋，公司進行採購贈出。

6.7.2 普及綠建築與低碳運具

台達捐建那瑪夏民權國小附設幼兒園啟用

台達於 2009 年莫拉克風災後，協助座落於高雄原住民鄉鎮那瑪夏鄉內的民權國小重建，該國小落成後不但取得台灣綠建築標章最高等級鑽石級標章，並持續作為當地居民面對如颱風等帶來強降雨災難的避難中心。該校園於 2021 年榮獲亞洲校園首座 LEED 零能耗認證，且隨著部落人口的增長，台達基金會延續綠色校園承諾，2021 年進一步捐建國小附設幼兒園，同樣順應當地環境、結合再生能源，打造節能安全的綠建築校園，並於 2022 年完工啟用。

LEED ZERO 與 WELL 健康建築課程再進化

2022 年台達持續開設 LEED ZERO 認證課程，實際傳授申請認證之細節，更增設淨零智慧建築設備技術，分享建築減碳可依循之途徑。WELL 健康建築課程內容則不斷更新，以近兩年 WELL 所推出的安全評價準則及健康建築性能評價準則為主軸，提升防疫的健康管理品質，同時為企業室內環境品質（IEQ）提供了統一適用標準。兩項課程共吸引逾 1,600 人報名。

台達建築相關案例登上聯合國氣候報告及知名學術期刊

2022 年聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）發布第六次評估報告（AR6），由台達捐建的成功大學孫運璿綠建築研究大樓，以優異的節能成效被報告認可為全球低耗能建築典範之一。另台達 2021 年與新北市政府合作，透過掌握天氣預報溫溼度及舒適度分析，適時提高公有建築空調溫度，在未增設任何設備的情況下，達到節能 9% 成效，該案例於 2022 年登上知名國際學術期刊 Building & Environment 第 221 期。



Green BIM 微氣候資訊平台 完成 ASHRE 全台 400 點標注

由基金會與台灣中央氣象局、台灣建築中心以及國際氣候發展智庫（ICDI）共同合作開發的 GreenBIM 建築微氣候資訊平台，2022 年引進由加州大學柏克萊分校開發建置的能效目標工具，打造適合台灣本土建築能效評估的「Taiwan BETTER」。平台亦已建置全台 ASHRE 付費資料點，讓建築師與空調技師未來可以更精準利用微氣候資料，提供空調系統的能源使用效率。

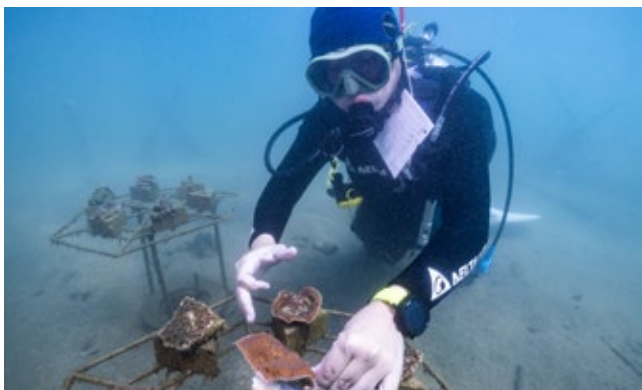
推廣運具電動化 低碳交通教案第三年進入小學

向下扎根低碳交通概念，台達用小學生能夠動手參與的科學實驗，介紹交通與空污議題，以及電動車科學原理。2022 年教案更新增介紹道路空氣品質監測，以及空氣品質維護區管制等內容，讓孩童理解轉換使用電動車之重要性和怠速危險性，盼師生能自主推動校園交通空氣改良政策。

6.7.3 節能與氣候教育

成立珊瑚復育溫室 培育志工取得監測證照

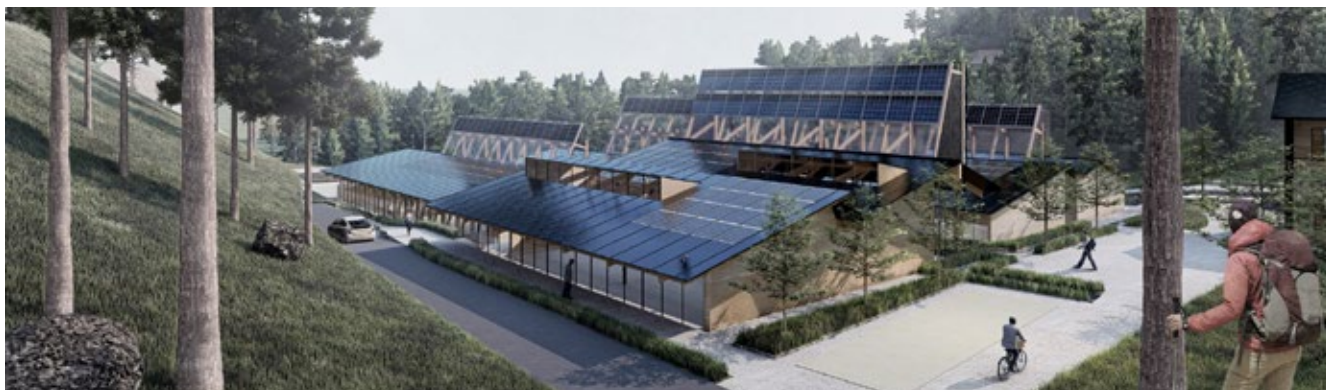
台達於 2021-2022 年在專業海洋團體指導下，成功移植 1,200 株育苗至保育中心，提前達成原定三年完成的目標，並持續導入由台達研發之 LED 照護燈具及 PLC 控制設備，加速珊瑚復育進程。志工培訓方面，安排其接受國際珊瑚礁監測網絡 CoralNet 訓練，學習珊瑚辨識、種苗移植、產卵標誌和監測，截至 2022 年，完成考核的台達志工占全台合格人數八成，部份珊瑚苗亦已移植進潮境海灣資源保育區



台達杯出題大熊貓科考站 探索人與自然和諧發展

以「陽光·山水驛」為主題的 2022 台達杯國際太陽能建築設計競賽，賽題位於四川省平武縣木皮藏族鄉關壩村的大熊貓棲息地自然保護區中，向全球徵集科學考察站設計作品。關壩溝自然保護社區是重要的生態保護區，有豐富的生物多樣性資源，包括大熊貓等數十種珍稀動植物，2021 年入選聯合國《生物多樣性公約》締約方大會第十五次會議「生物多樣性 100+ 全球典型案例」。競賽共收到 171 份有效作品，最終浙江大學建築設計研究院、新加坡國立大學、華東建築設計研究院合作完成的《光·影·巷》作品獲得一等獎。其將建築主、被動技術與建築藝術巧妙結合，並運用富有創意的「光塔」設計獲評審青睞，脫穎而出。競賽自 2005 年開賽以來，累計吸引了全球 9,999 個團隊報名參賽，共收到有效作品 2,044 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。

[請點我](#)



一等獎作品《光·影·巷》

社群媒體影響力持續成長

台達長期經營「低碳生活部落格」及 IC 之音「氣候戰役在台灣」廣播節目，2022 年部落格文章累計近 595 萬人次瀏覽，並被各大網路媒體轉載；社群媒體貼文更累計觸及 1,323 萬人次。廣播節目聚焦氣候新聞、AR6 氣候報告、減碳科技、直擊聯合國環境會議等主題，年度收聽次數逾 6.5 萬，成長 58%，更於 Apple Podcast 平台上，曾多日於台灣區登上「nature」類別的第一名

台達籌製之海洋紀錄片榮獲波士頓影展金獎

台達委託日本專業團隊遠赴太平洋群島拍攝的《珊瑚礁魚》及《與大翅鯨同游》8K 超高畫質環境紀錄影片，喚起大眾共同關心海洋保護議題，兩支紀錄片雙雙在 2022 年榮獲第 55 屆休士頓影展 (WorldFest-Houston International Film Festival) 紀錄片金獎肯定。

台達厚生地球影展全台巡迴演出

台達 2022 年發起「地球·脈動中」台達厚生地球影展，在全台各地播放英國廣播公司 (BBC) 兩大史詩級生態影片共計 13 集影片，同時與台灣野望自然傳播學社合作環境講題，巡迴博物館與高中校園，讓大眾關注氣候變遷對地球生態的衝擊。同時，亦再度舉辦生態影像音樂會，演繹 BBC《地球脈動 II》精彩曲目，影展和音樂會參與人數逾 6,500 人。

地球脈動中—生態與藝術特展 首創使用再生電力

台達與亞洲大學共同舉辦「地球·脈動中—生態與藝術特展」，不僅有 BBC 授權的《地球脈動 II》和《藍色星球 II》靜態影像展，同時結合投影科技與生態藝術畫作，探討地球生命與永續發展議題。展覽四個月期間，所有用電所需 100% 使用再生電力，吸引超過 10,000 人次造訪。

台達綠色實踐再現國際舞台

台達 2022 年於全球最大的永續論壇 Sustainability Research & Innovation (SRI) 上發表台達珊瑚復育行動。此外，亦第 15 度參與聯合國氣候變遷大會 (COP)，並於官方談判區主辦周邊會議，與西班牙 Balearic 及 Canary 島嶼政府，以及知名能源智庫 RMI，提供強化電網韌性的建構經驗。同時，首度於 COP 舉辦行動倡議座談，邀請加州大學聖地牙哥分校斯克里普斯海洋研究所 (Scripps Institution of Oceanography) 院長 Margaret Leinen 教授、海生館副館長陳德豪等國際級專家同台分享珊瑚復育、探討耐熱基因及藍碳多元議題。

節能管理人員培訓課程培育產業綠色人才

2022 年台達持續開設節能管理人員培訓課程，與全台灣最大的工業團體「全國工業總會」合作，因應氣候及金融趨勢分別新增氣候變遷基礎知識、氣象服務及節能融資等課程，一共舉行兩梯次線上培訓，共有 2,300 人報名課程，後續有 75 人報名考試，並全數通過取得證照。

增設電力電子化系統研究 及時又必要



2015年中達學者、羅安院士代表台達「科教兩計畫」實施高校全體師生致詞，感謝鄭崇華先生大力支持和李澤元教授等電力電子前輩學者們的倡議，培養了一批經世致用的科技人才和中堅力量，促進了中國大陸電力電子學科領域的蓬勃發展。2022年又增設電力電子化系統研究方向，緊隨時代脈絡，是推動能源清潔低碳轉型、助力雙碳目標的重要途徑，該研究方向的設立站位高、及時又必要。

[請點我](#)

6.7.4 積極培育人才

DeltaMOOCx 平台促使課程學習更彈性

DeltaMOOCx 以技職教育為發展核心，結合產業趨勢設計工業自動化學程，並將課程向下延伸至高中職的自然基礎學科。疫情之下，平台所有開放性課程讓學生學習更具彈性，2022 年課程累積點閱數突破 1,800 萬人次。

培育環境人才 落實社會回饋

台達長期透過獎學金培育社會優質人才，截至 2022 年，累計共有 138 位優秀泰北學生獲得僑生獎助學金，上百位碩、博士生及學術人才獲得赴世界各地進修環境議題的獎學金。同時，基金會也提供公務人員海外進修獎學金，累計超過 60 位優秀公務員獲獎。2022 年亦為台達基金會成立「曾虛白先生新聞獎——台達能源與氣候特別獎」的第十年，累計已獎勵 38 項報導氣候與能源相關議題的新聞作品，持續從事氣候緊急狀態的報導。

中國科教發展計畫 增設新型電力系統專項推動能源轉型

自 2000 年起台達在中國陸續設立「台達電力電子科教發展計畫」與「中達學者計畫」，從 2023 年，在原有十所重點高校的基礎上，增邀華北電力大學，並新增「電力電子化新型電力系統專項」，鼓勵跨學科人才培養及技術創新，達成具有跨時代意義的科研成果。2022 年 8 月，由台達主辦的「2022 台達電力電子新技術研討會」在蘇州吳江舉行，首度針對構建新型電力系統這項攸關能源轉型的重要課題，舉辦「台達電力電子化新型電力系統高峰論壇」，邀請電力電子及電力系統兩個領域的專家學者及師生深入交流。

2022 年「科教計畫」資助設立了 15 個科研項目。「中達學者計畫」評選出曾嶸教授獲得「中達學者」榮譽稱號，趙彪副教授和王懿傑教授獲得「中達青年學者獎」。十校的 61 位研究生獲頒獎學金。截至 2022 年，已資助了創新研究項目 317 個，獎勵優秀科研項目 41 個，授予 33 位傑出教授「中達學者」的榮譽稱號，評選獎勵了 24 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 1,422 人次。

台達物理世界改版 啟發學習 STEM 興趣

由台達捐助國立自然科學博物館的「物理世界」，2022 年完成小規模的改版，包括利用台達的機器手臂可精準搭配科氏力的運算，以及強化聲波與光學的實驗設計。「物理世界」自 2014 年重新開展後，累計參觀人員已突破千萬人次，參與擔任志工的台中一中學生，更已突破 442 人，十年來成為展場說明的主力。台達基金會亦已連續九年與吳建雄基金會合作，每年舉辦高中生科學營，合作至今亦已吸引 1,200 多位高中學子參與 STEM 營隊，引發其對基礎科學的興趣。

環境法計畫開展逾十年 法治力量守護青山綠水

2011 年起，台達先後設立「中達環境法學者計畫」及「中達環境法學教育促進計畫」，支持八所重點學校發展環境資源與能源法學科；計畫開展十年以來，共獎勵了九位「中達環境法學者」、21 位「中達環境法青年學者」，頒發「中達環境法優秀學位論文獎」60 人次、及「學位論文獎學金」362 人次，並舉辦了九屆中達環境法論壇，專家學者對環境議題建言獻策，獲得環境法學界的肯定。2022 年 12 月 10-11 日，由台達主辦、鄭州大學法學院與鄭州大學自然資源法研究所承辦的「2020-2022 中達環境法論壇」線上舉行，來自環境與資源保護法學的專家及師生深入探討「黃河流域生態保護和高品質發展法治研究」等主題，超過 4,000 人次觀看論壇直播。

推動愛心助學 讓珍珠生持續發光

有一群「珍珠生」，他們學習優異，但因家境特殊，較難順利完成學業。台達自 2008 年起加入「撿回珍珠計畫」，成為「育珠人」，補助珍珠生高中三年的生活費，至 2022 年底，已資助福建、河北、山西、安徽、湖南五省 980 位學生，共捐贈人民幣 735 萬元（約合美金 105.7 萬元）。

「台達珍珠班」的學生憑藉師長的教導及自己的努力，畢業後多在高考中取得優異成績。2022 年，台達於 2019 年資助的安徽宿州二中、湖南益陽一中及福建寧德民族中學的 130 名珍珠生，不負眾望，90% 錄取本科大學。珍珠生考入大學後資源相對較少，缺乏成長機會，台達透過大學迎新會、冬令營、招聘宣講會等活動持續關懷。2022 年台達參與由新華愛心教育基金會主辦、面向全國大學「珍珠生」的第一屆招聘雲宣講活動，提供 100 多個職位，至今已有近 20 位珍珠生加入台達吳江等廠區，讓努力的珍珠生持續發光。

6.8 職業安全衛生

6.8.1 職業安全衛生

職業安全衛生管理系統

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。台達台灣地區、中國大陸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、研發中心，平鎮廠，台南一廠及乾坤新竹；中國大陸地區的東莞、吳江、郴州、蕪湖、華豐廠區；泰國 DET 一、二、五、六廠；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，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。

2022 年台達各主要地區職業安全衛生委員會重點討論事項

營運地區	台灣 - 總部 (台達 & 乾坤)	中國大陸 (台達 & 乾坤)	泰國
重點討論議題	• 新型冠狀病毒防疫作為 • 延長線管制 • 職業災害案件檢討	• 加強機械設備安全管理 • 工安事故整改及預防	• 加強不安全設備檢查 • 加強廠區緊急應變演練 • 新型冠狀病毒防疫作為
員工代表占比	43%	37%	54%
補充說明	• 員工代表人數：98 人 • 委員會總人數：226 人	• 員工代表人數：64 人 • 委員會總人數：172 人	• 員工代表人數：54 人 • 委員會總人數：99 人



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，透過變更管理的執行，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，確保人員及廠區的安全與健康；且定期對作業流程進行危害鑑別及風險評估，對於不可接受的風險進行管制。另針對作業危害風險及危害程度較高的作業，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表揚頒發錦旗、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的有害氣體；且各廠區如需要購買新化學品或變更製程中使用的化學品，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，才能在相關廠區進行使用；並依照化學品使用狀況配置符合各地區法規要求的個人呼吸防護具，且針對呼吸防護危害風險較高的製程，給予相對應的密合度測試，確保其有效性；如廠區內有非本國籍員工，會將相對應的危害化學品相關訊息，翻譯成該員工使用語言，使其確實了解相關危害訊息。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的改善，以降低職業疾病發生機率。台達實施的作業環境監測項目包括化學性因子及物理性因子，經資料收集統計後進行排序，化學性因子監測項目前四大項為異丙醇、二氧化錫、甲醇及二氧化碳，物理性因子監測項目前三大項為噪音、照度及風速，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。

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的安全衛生知識及觀念，以避免職業災害發生。2022 年台達在台灣、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的人員安全教育等，其相關廠內（外）教育訓練總計逾 17 萬 6 千人次，總訓練時數逾 43 萬 2 千小時，授課方式皆以當地語言或非本國籍員工使用的語言執行，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，欲進廠的承攬商人員應接受必要的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 3 萬 6 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，並依事故發生的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管理部門反映，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，進一步確保員工的安全與健康。

台達職業災害統計方式，依職業安全衛生法定義及全球報告倡議組織（GRI）公布的重要失能傷害統計指標，計算 2022 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；本年度職業傷害與職業疾病造成死亡人數及可記錄職業疾病數均為 0，嚴重職業傷害發生率 0，可記錄職業傷害發生率 0.95，達成 2022 年可記錄職業傷害率目標 0.95，失能傷害頻率（FR）0.54；可記錄職業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。

其他工作者職業傷害造成死亡發生率 0，嚴重職業災害發生率為 0，可記錄職業傷害發生率 6.49，失能傷害頻率（FR）5.61；2022 年台南廠員工於測試作業時，因測試線路短路致員工手部被短路火花灼傷，違反職業安全衛生法，遭國家科學及技術委員會南部科學園區管理局處罰鍰新台幣 11 萬元，廠區於事故發生後全面盤查相關作業，採取之改善措施包括：加裝設備緊急遮斷裝置、人員加強配電安全教育及作業區域安全防護管制措施，以確保同仁作業安全。

2022 年職業傷害及職業疾病統計表

		主要生產據點				營運、研發中心			總計
		台灣地區	中國地區	泰國地區	印度地區	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	0	0	0	0	0	0
	嚴重職業傷害發生率	0	0	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害發生率	1.63	0.37	2.37	0.11	1.04	0.00	2.31	0.95
	職業疾病造成死亡發生率	0	0	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業疾病發生率	0	0	0	0	0	0	0	0
所有非員工但其工作及 / 或工作場所受台達管理之工作者	職業傷害造成死亡發生率	0	0	0	0	0	0	0	0
	嚴重職業傷害發生率	0	0	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害發生率	1.23	0	0	15.27	2.45	0	0	6.49
	職業疾病造成死亡發生率	0	0	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業疾病發生率	0	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。

公式

• 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。

• 職業傷害造成死亡發生率 = 職業傷害造成死亡人數 / 總工作時數 * 1,000,000。

• 嚴重職業傷害發生率 = 嚴重職業傷害數 / 總工作時數 * 1,000,000。

• 可記錄職業傷害發生率 = 可記錄職業傷害數 / 總工作時數 * 1,000,000。

• 職業疾病造成死亡發生率 = 職業疾病造成死亡人數 / 總工作時數 * 1,000,000。

• 可記錄職業疾病發生率 = 可記錄職業疾病數 / 總工作時數 * 1,000,000

附錄



7

7.1 環境數據

7.2 社會數據

7.3 GRI Standards 指標索引與 SASB 指標

7.4 ISAE 3000 確信項目彙總表

7.5 TCFD 索引

7.6 第三方查證聲明與確信報告

7.1 環境數據

屬性	範疇	項目	整體生產廠區 ^{*1}				全球據點	
			2019	2020	2021 ^{*2}	2022	2021	2022
投入	能源 ^{*3}	非再生電力用量 (MWh)	330,557	255,257	274,261	214,631	372,911	262,482
		再生電力自發自用量 (MWh)	23,231	25,322	31,068	22,130	25,232	25,454
		外購再生電力用量 (MWh)	170,000	285,000	357,990	388,687	389,796	421,548
		總用電量 (MWh)	523,788	565,579	663,319	625,448	787,938	709,484
		非再生電力用量 (GJ)	1,190,005	918,925	987,340	772,672	1,342,478	944,936
		再生電力自發自用量 (GJ)	83,632	91,159	111,845	79,668	90,833	91,635
		外購再生電力用量 (GJ)	612,000	1,026,000	1,288,764	1,399,273	1,403,266	1,517,573
		總用電量 (GJ)	1,885,637	2,036,084	2,387,948	2,251,613	2,836,577	2,554,144
		天然氣 (GJ)	89,329	89,522	113,952	139,116	149,824	199,196
		柴油 (GJ)	8,162	7,321	28,337	13,322	41,663	27,613
		汽油 (GJ)	3,371	5,128	5,615	4,848	12,182	12,423
		液化石油氣 (GJ)	154,092	154,944	4,700	1,804	5,286	2,292
		外購蒸氣 (GJ)	0	0	0	0	508	489
		總能源用量 (GJ)	2,140,591	2,292,999	2,540,553	2,410,703	3,046,040	2,796,157
	水資源	自來水 (Megaliters)	3,753.2	3,854.6	4,160.2	3,922.1	4,564.2	4,306.6
		地下水 (Megaliters)	-	-	-	-	2.9	3.7
		雨水 (Megaliters)	37.1	37.1	48.7	50.9	67.4	92.8
		總取水量 (Megaliters)	3,790.3	3,891.7	4,208.9	3,973.0	4,634.5	4,403.1
		用水密集度 (Metric ton/MUSD)	499.0	465.0	416.0	366.0	450.0	392.0
		總回收水量 (Megaliters)	430.9	508.7	546.1	359.7	567.3	406.7
		回收水利用率 (%)	10.3%	11.9%	11.6%	8.4%	11.0%	8.6%

屬性	範疇	項目	整體生產廠區 ^{*1}				全球據點	
			2019	2020	2021 ^{*2}	2022	2021	2022
產出	溫室氣體	範疇一 (Metric tons CO ₂ e)	18,598	14,183	17,808	19,337	35,456	38,807
		範疇二 (Metric tons CO ₂ e) 市場別	239,522	163,628	133,207	122,888	181,435	148,838
		範疇一 + 範疇二 (Metric tons CO ₂ e) 市場別	258,120	177,811	151,015	142,225	216,891	187,645
		範疇二 (Metric tons CO ₂ e) 地域別	378,648	390,868	415,448	355,651	482,842	395,447
		範疇一 + 範疇二 (Metric tons CO ₂ e) 地域別	397,246	405,051	433,256	374,988	518,298	434,254
		碳密集度 (Metric tons CO ₂ e/MUSD)	34.3	21.4	15.1	13.3	21.4	17.1
	排水量	非製程污水 (Megaliters)	2,470.6	2,303.4	2,514.7	2,399.8	2,879.9	2,786.2
		製程廢水 (Megaliters)	186.7	216.9	249.4	211.9	249.4	212.2
		總排水量 (Megaliters)	2,657.3	2,520.3	2,764.1	2,611.7	3,129.3	2,998.4
	耗水量	耗水量 (Megaliters)	1,133.0	1,371.4	1,444.8	1,361.3	1,505.2	1,404.7
	非有害廢棄物	無能源回收的焚燒 (Metric Tons)	33.9	13.6	29.1	0	29.9	0
		掩埋 (Metric Tons)	481.4	366.4	7.3	567.8	983.9	1,137
		廢棄物能源轉換 (Metric Tons)	6,737.8	7,297.8	7,074.2	5369.9	7,533.7	5,746
		回收 (Metric Tons)	31,989.9	28,081.9	38,931.6	39,414.5	39,900.5	40,889.0
		小計 (Metric Tons)	39,243.0	35,759.7	46,042.2	45352.2	48,448.0	47,773
	有害廢棄物	無能源回收的焚燒 (Metric Tons)	383.2	231.0	143.3	0	145.0	117
		掩埋 (Metric Tons)	39.2	36.7	58.1	93.10	262.6	212
		廢棄物能源轉換 (Metric Tons)	634.3	828.4	1,062.9	689.0	1,110.3	964
		回收 (Metric Tons)	2,344.4	2,591.2	2,754.4	3,137.8	2,936.5	5,097
		小計 (Metric Tons)	3,401.1	3,687.3	4,018.7	3,919.9	4,454.3	6,390
	廢棄物	總廢棄物量 (Metric Tons)	42,644.1	39,447.0	50,060.9	49,272.1	52,902.4	54,162.9
		有害廢棄物回收率 (%)	68.9%	70.3%	68.5%	80.0%	65.9%	79.8%
	廢氣排放	揮發性有機物 (Metric Tons)	128.2	135.9	308.9	439.1	327.4	462.9

* 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；乾坤新竹廠、乾坤華豐廠與 Eltek (美國、印度廠區)。

* 註 2. 2021 年因產線調整刪除 Eltek (美國、印度廠區) 並新增桃園五廠、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；單位換算：4.1868 kJ/kcal。

溫室氣體範疇三

單位：Metric tons CO₂e

項目	2019	2020	2021	2022	2021 年與 2022 年計算說明
C1 購買的產品與服務	13,274.1	7,855.45	921,240.26	1,568,772.62	以採購原料重量計算
C2 資本貨物	-	-	377,367.45	346,435.89	以財報金額計算
C3 燃料與能源相關活動	-	-	37,628.54	51,990.43	以燃料及能源使用量計算
C4 上游運輸及配送	7,145.7	11,762.29	121,232.00	177,397.56	以運輸支出費用計算
C5 營運產生的廢棄物	328.5	374.61	8,744.24	7,223.53	以廢棄物重量與處理方式計算
C6 商務旅行	4,823.2	440.78	1,342.63	4,827.10	以商務旅行距離計算
C7 員工通勤	-	-	76,181.04	76,262.03	以員工通勤之交通工具與平均距離假設條件計算
C8 上游租賃資產	-	-	0	18.75	未計入範疇一及二之租賃
C9 下游運輸及配送	38,561.7	69,786.25	112,709.35	151,809.80	以產品運輸距離與方式計算
C10 售出產品的加工	-	-	59,026.07	48,602.60	以交易金額計算
C11 售出產品的使用	277,624.6	440,946.42	3,259,014.14	4,240,197.05	以產品使用耗電及壽命計算
C12 售出產品的最終處置	-	-	104,787.06	176,356.63	以全球回收率假設計算
C13 下游租賃資產	6,242.1	9,464.63	9,420.08	4,127.84	以出租廠房之範疇一及二計算
C14 特許經銷商	-	-	-	-	台達無特許經銷商，不適用
C15 投資	-	-	115,248.87	109,269.85	以財報金額計算

* 說明：範疇三排放數據皆已依 GHG protocol 或 ISO 14064-1 的要求通過查證，以財務數據計算者，係數引用自 UK Standard Industrial Classification of Economic Activities，其餘則引用自 SimaPro Ecoinvent 資料庫 IPCC AR5 GWP 計算。

7.2 社會數據

範疇	項目	2019	2020	2021	2022
教育	全球教育訓練人均時數 (小時) ^{*1}	47	27.2	13.6	18.2
全球員工	全球員工人數 (人)	80,545	83,804	85,593	85,684
人才磁吸力	聘書接受率 (%)	75.6	81.2	82.0	89.4
	內部員工填補職缺占比 (%) ^{*2}	23.6	27.8	16.8	11.4
人權維護	育嬰留停復職者留任率 (%)	93.0	97.8	90.6	76.5
	全球人權課程完訓率 (%)	NA	85.2	96.1	97.0
社會參與	社會參與投入 (百萬美金)	6.99	9.07	11.98	9.87
多元包容	全公司內女性占比 (%)	44.9	46.8	48.3	50.6
	所有管理職位中女性占比 (%)	29.8	32.8	32.3	32.0
	初級管理職位中女性占比 (%)	50.5	57.8	56.7	50.1
	最高管理職位中女性占比 (%)	12.2	13.2	13.8	14.0
	創收管理職位中女性占比 (%)	18.7	20.1	20.5	21.5
	STEM 職位中女性占比 (%)	21.7	21.9	21.8	21.3
	全公司內身心障礙員工占比 (%)	0.7	1.1	1.7	1.3
	全公司內少數族群員工占比 (%)	2.6	2.9	2.6	2.4
敬業度填答狀況	全體員工敬業度總分 ^{*3}	75	91	91	88
	覆蓋率 ^{*4}	26.8	64.3	64.3	88
	填答率 ^{*5}	59	92	92	90
敬業度分數： 員工類別 ^{*6}	高階主管	90	96	96	94
	中階主管	82	91	91	90
	初階主管	79	88	88	87
	一般職員	74	88	88	87
	作業員 (含產線協作)	-	93	93	89

範疇	項目	2019	2020	2021	2022
敬業度分數：	男性	往年度分析無一致之分類明細	90	90	87
	女性		92	92	88
敬業度分數：	61 歲 (含) 以上		89	89	89
	51 到 60 歲		94	94	89
	41 到 50 歲		93	93	89
	31 到 40 歲		92	92	87
	30 歲 (含) 以下		89	89	83
職業健康安全	員工死亡人數	0	0	1	0
	員工可記錄職業傷害發生件數	130	164	244	236
	員工可記錄職業傷害發生率	0.91	0.96	0.99	0.95
	員工失能傷害損失率	0.59	0.38	0.58	0.54
	承攬商死亡人數	0	0	1	0
	承攬商可記錄職業傷害發生件數	0	0	16	37
	承攬商可記錄職業傷害發生率	NA	NA	2.31	6.49
	承攬商失能傷害損失率	NA	NA	1.594	5.61

* 註 1. 以全年度訓練記錄計算，全球教育訓練人均時數 = 總時數 (2,609,644.1 小時) / 全年曾在職人數 (143,021 人)。

* 註 2. 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. 2022 年專業技術及管理單位人員之敬業度總分為 87 分、作業員 (含產線協作) 為 89 分，此為兩者權重平均。

* 註 4. 覆蓋率定義為：收到問卷員工 / (年資滿半年之專業技術及管理單位人員 + 年資滿 3 個月之作業員 (含產線協作)) = 51,210/56,646= 88%。

* 註 5. 2022 年專業技術及管理單位人員與作業員 (含產線協作) 填答率分別為 82% 和 97%；整體填答率 90%。

* 註 6. 高階主管為經理以上、中階主管為課長 / 資深副理、初階主管為組長 / 資深組長。

7.3 GRI Standards 指標索引與 SASB 指標

台達電子已依循 GRI 準則出版 2022 年永續報告書，數據資訊範疇為 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期間的內容。依循全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative，簡稱 GRI）所發行的「GRI 永續性報告準則（2021）」（GRI Sustainability Reporting Standards（2021），簡稱 GRI Standards、GRI 準則）、GRI 1：基礎 2021。另外亦參照 SASB Electrical Electronic Equipment Standard（2018）以及 Hardware Standard（2018）。

本表各項 GRI 與 SASB 指標，皆通過第三方查證（見 7.5 第三方查證聲明與確信報告）。

GRI 1 使用版本 GRI 1: Foundation 2021（* 代表重大議題）

指標編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
GRI 2：一般揭露 2021				
組織及報導實務				
2-1	組織詳細資訊	關於本報告、1 概況	6-7	
2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告	2	
2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告	1-2	
2-4	資訊重編	-	-	未有重大變化
2-5	外部保證 / 確信	關於本報告	2	
活動與工作者				
2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	4.5.2 在地化採購與材料比率	56-57	
2-7	員工	1 概況	6	
		6.3 人才磁吸力	142-145	
2-8	非員工的工作者	1 概況	6	
		6.3 人才磁吸力	142-145	
治理				
2-9	治理結構與組成	1.1 台達電子組織架構	8	
		2.2.2 永續推動組織	19-20	
			44-46	

指標編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
2-10	最高治理單位的提名與遴選	4.2 增進董事會職能	44-46	
2-11	最高治理單位的主席	4.2 增進董事會職能	44-45	
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.2.2 永續推動組織 3.2 重大性分析 4.2 增進董事會職能	19-20 30-32 44	
2-13	衝擊管理負責人	2.2.2 永續推動組織	19-20	
2-14	最高治理單位於永續報導的角色	2.2.2 永續推動組織 3.2.1 方法學	19-20 30-34	
2-15	利益衝突	4.2 增進董事會職能	44	
2-16	溝通關鍵重大事件	4.2 增進董事會職能	45	
2-17	最高治理單位的群體智識	4.2 增進董事會職能	44	
2-18	最高治理單位的績效評估	4.2 增進董事會職能	44-46	
2-19	薪酬政策	6.5 具競爭力的薪酬福利	150-153	
2-20	薪酬決定流程	4.2 增進董事會職能	150	
2-21	年度總薪酬比率	6.5 具競爭力的薪酬福利	150-152	
策略、政策與實務				
2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	3-4	
2-23	政策承諾	2.2.1 ESG 政策與使命 4.2.1 董事會及相關執掌 6.6 人權維護	18 44-46 154-156	
2-24	納入政策承諾	2.2.1 ESG 政策與使命 3.1 利害關係人互動 4.5.1 供應商永續管理整體做法 6.6 人權維護	18 26-29 53-55 154-156	

指標編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
2-25	補救負面衝擊的程序	3.3 重大議題管理	36-41	
		5.2 氣候策略	72-94	
		5.3 能源管理	95-103	
		5.4 水資源管理	104-108	
		5.5 資源循環	109-110	
		6.6 人權維護	154-156	
		6.8 職業安全與衛生	162-165	
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	4.2.2 誠信經營	46-48	
		6.6 人權維護	154-156	
2-27	法規遵循	4.8 風險管理	68	
2-28	公協會的會員資格	2.3.2 國際永續倡議	22-24	
		2.3.3 參與公協會	24	
利害關係人議合				
2-29	利害關係人議合方針	3 與利害關係人的對話	26-29	
		3.2 重大性分析	30-31	
2-30	團體協約	6.6 人權維護	154-156	
GRI 3：重大主題 2021				
3-1	決定重大主題的流程	3.2.1 方法學	30-34	
3-2	重大主題列表	3.2 重大性分析	33	
3-3	重大主題管理	2.2.2 永續推動組織	19	
		3.3 重大議題管理	36-41	

指標編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
GRI 201 經濟績效 * 2016				
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	-	-	
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	72-94	-
GRI 203 間接經濟衝擊 * 2016				
203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	6.7 社會參與	157-161	-
GRI 204 採購實務 * 2016				
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	56	-
GRI 205 反貪腐 2016				
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	46-48	-
GRI 206 反競爭行為 2016				
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
GRI 207 稅務 2019				
207-1	納稅方式	-	-	請見官網稅務政策與年報稅務相關揭露
GRI 301 物料 * 2016				
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	56-57	-
GRI 302 能源 * 2016				
302-1	組織內部的能源消耗量	5.3 能源管理 7.1 環境數據	95-103 167	-
302-2	組織外部的能源消耗量	5.6.4 產品節能效益	117	-
302-3	能源密集度	5.3 能源管理	95-103	-
302-4	減少能源的消耗	5.3 能源管理	97	-
302-5	降低產品和服務的能源需求	5.6.4 產品節能效益	117	-

指標編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
GRI 303 水 * 2018				
303-1	共同水資源之相互影響	5.4.1 水風險辨識與因應	104-105	-
303-2	與排放水相關衝擊的管理	5.4.2 水資源耗用與成效	106-108	-
303-3	取水量	5.4.2 水資源耗用與成效	107	-
303-4	排水量	5.4.2 水資源耗用與成效	107	-
303-5	耗水量	5.4.2 水資源耗用與成效	106-108	-
GRI 305 排放 * 2016				
305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	5.2.3 溫室氣體盤查	91-92	-
305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	5.2.3 溫室氣體盤查	91-92	-
305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	5.2.3 溫室氣體盤查	91-93	-
305-4	溫室氣體排放密集度	5.2.3 溫室氣體盤查	92	-
305-5	溫室氣體排放減量	5.2.2 淨零承諾	89-90	-
		5.2.3 溫室氣體盤查	91-94	
305-7	氮氧化物（NO _x ）、硫氧化物（SO _x ），及其它重大的氣體排放	5.8.2 空氣污染防治管理	124	-
GRI 306 廢棄物 * 2020				
306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	5.5.2 廢棄物產出與減量成效	110	-
306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	5.5.2 廢棄物產出與減量成效	110	-
306-3	廢棄物的產生	5.5.2 廢棄物產出與減量成效	110	-
306-4	廢棄物的處置移轉	5.5.2 廢棄物產出與減量成效	110	-
306-5	廢棄物的直接處置	5.5.2 廢棄物產出與減量成效	110	-

指標編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
GRI 308 供應商環境評估 * 2016				
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	53-55	-
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	57-58	-
GRI 401 勞雇關係 * 2016				
401-1	新進員工和離職員工	6.2.1 多元包容任用	129-134	-
401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	6.5 具競爭力的薪酬福利 6.2.3 包容的樂活職場	150-153 138	-
401-3	育嬰假	6.2.2 平等的職場機會	135	-
GRI 403 職業安全衛生 * 2018				
403-1	職業安全衛生管理系統	6.8 職業安全與衛生	162	-
403-2	危害辨識、風險評估及事故調查	6.8 職業安全與衛生	162-165	-
403-3	職業健康服務	6.2.3 包容的樂活職場	138-141	-
403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	6.8 職業安全與衛生	162-165	-
403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	6.8 職業安全與衛生	162-165	-
403-6	工作者健康促進	6.2.3 包容的樂活職場	138-141	-
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	6.8 職業安全與衛生	164	-
403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	6.8 職業安全與衛生	162	-
403-9	職業傷害	6.8 職業安全與衛生	165	-
403-10	職業病	6.8 職業安全與衛生	165	-

指標編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
GRI 404 訓練與教育 * 2016				
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	6.4 人才學習發展	146	-
GRI 405 員工多元化及平等機會 * 2016				
405-1	治理單位與員工的多元化	6.2.1 多元共融的員工組成	129-134	參閱台達電子 2022 年報中文版第 16 頁到第 17 頁
405-2	女性對男性基本薪資與薪酬的比率	6.5 具競爭力的薪酬福利	152	-
		6.2.3 包容的樂活職場	139	
GRI 406 不歧視 * 2016				
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 * 2016				
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	58	-
		6.6.1 人權風險鑑別與減緩	154	
GRI 409 強迫或強制勞動 * 2016				
409-1	具強迫或強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	4.5.3 供應商 ESG 風險評估與衝突礦產 6.6.1 人權風險鑑別與減緩	57-58 154-155	-
GRI 414 供應商社會評估 * 2016				
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	54-55	-
GRI 415 公共政策 2016				
415-1	政治捐獻	NA	-	無政治捐獻
GRI 418 客戶隱私 * 2016				
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	-	-	2022 年無接獲客戶的隱私的官司或罰款

* 打星號 * 為重大議題

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 10.8%
				(a) 10.8% * 91% = 9.828%
				(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 價值鏈溫室氣體盤查 針對重點供應商 (a) 2022 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	TC-HW-440a.1	NA	5.6.2 有害物質政策及材料管理
	associated with the use of critical materials	RT-EE-440a.1		
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	DNI 全單位通過 ISO 27001 驗證，流程包含系統開發及對於客戶資料之處理及保護。台達除了 2022 年初的資安事件外，並未發生其他資安事件，亦沒發生提供給客戶之產品有資安漏洞或資安事件之情事。除了每年透過 ISO 27001 外部稽核作業來驗證組織資訊安全控制措施之有效性外，客戶對於自家產品也會有安全性要求，會將要求註明於合約中並每年定期執行稽核，以確保台達交付產品之安全性。

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	4.8 風險管理
	Total amount of monetary losses as a result of legal proceedings associated with product safety	RT-EE-250a.2	Reporting Currency	4.8 風險管理
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	%	本次選擇具代表性之電源事業群，依照「電源事業群 2022 年符合 IEC 62474 標準的產品營收 / 電源事業群 2022 年產品營收」得出 100% 皆符合 IEC 62474 要求。相關管理方針請見 5.6.2 有害物質政策及材料管理
	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「2022 年以 OBM 出貨至美國市場且具有 ENERGY STAR 認證的 UPS 產品營收 / 2022 年以 OBM 出貨至美國市場的整體產品營收」計算，得出 41% 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「2022 年具有 ENERGY STAR 認證的 Ventilation fan 產品營收 / 2022 年整體 Ventilation fan 產品營收」計算，73.7% 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	5.6.4 產品節能效益
能源管理	(1) Total energy consumed, (2) percentage grid electricity, (3) percentage renewable	RT-EE-130a.1	Gigajoules (GJ),	7.1 環境數據
				(1) 總能源消耗量為 2,796,157 GJ
			Percentage (%)	(2) Grid electricity 為 2,462,509 GJ，占總能源消耗量的 88.1%
				(3) 台達全球據點之再生電力達 63%

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),	5.5.1 強化循環再生利用
			Percentage (%)	7.1 環境數據
				整體廠區：3919.9 公噸・回收 80.0%
	Number and aggregate quantity of reportable spills, quantity recovered	RT-EE-150a.2	Number, Kilograms (kg)	4.8 Risk Management
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 多元共融的員工組成
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 (ft²)	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	參閱台達電子 2022 年報中文版第 85 頁
	Number of employees	RT-EE-000.B	Number	6.2.1 多元共融的員工組成

7.4 ISAE 3000 確信項目彙總表

編號	項目	標的資訊	頁碼	報導基準
1	2022 年電子式安定器 年節電量	年節電量共計可省 32 百萬度電	117	年節電量為假設終端使用者將原有燈具之電磁式安定器替代為台達所出貨之電子式安定器，依 2022 年七大客戶螢光燈電子式安定器出貨量計算節省電量。 年節電量 (kWh) = $[\sum (A \times B) \times C] \div 1000 \times 8 \text{ 小時} \times 365 \text{ 天}$ 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 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量 C: 節電率 = 10%
2	2022 年電腦及網通 電源供應器年節電量	年節電量共計可省 33.9 億度電	117	年節電量為比較台達電腦及網通電源供應器與 80 Plus Bronze 能效認證，依照 2022 年出貨量超過 1.5 萬台的電腦及網通電源供應器計算。 年節電量 (kWh) = $[\sum (A \times B \times C) \times D] \div 1000 \times 24 \text{ 時} \times 365 \text{ 天}$ A: 不同型號之電腦及網通電源供應器額定輸出功率 (W) B: 於 50% 負載率時，台達電腦及網通電源供應器與 80 PLUS Bronze 規範之能效差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量 D: 電腦及網通電源供應器 50% 負載率
3	2022 年通風換氣扇 年節電量	年節電量共計可省 31 百萬度電	117	年節電量是透過比較台達通風換氣扇 (浴室抽風換氣扇)，與美國能源之星或台灣節能標章的能效要求，依照 2022 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。 年節電量 (kWh) = $\sum (A \times B \times C) \div 1000 \times 1671 \text{ 小時} / \text{年}^{*1}$ A: 在測試環境 0.1 背壓下不同型號之通風換氣扇的測試功率 (W) B: 節電率 (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 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量 * 註 1. 使用時間 1671 小時 / 年為參照日本技術文件 (JIS C 9921-2)。

編號	項目	標的資訊	頁碼	報導基準
4	2022 年 LED 路燈 年節電量	年節電量共計可省 44 百萬度電	117	年節電量的計算方法是假設終端使用者將原水銀路燈替代為台達的 LED 路燈，依照 2022 年出貨至台灣的 LED 路燈數量計算。 年節電量 (kWh) = $\sum (A \times B) \times 12 \text{ 時} \times 365 \text{ 天} \div 1000$ 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 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量
5	2022 年 AC-DC 外接 電源供應器年節電量	年節電量共計可省 115 百萬度電	117	年節電量是將台達的 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，根據 2022 年 76 個主要 *1AC-DC 外接電源供應器機種出貨量計算節電量， 年節電量 (kWh) = $\{ [\sum (A \times B) \times C \times 39.9 \text{ 小時} / \text{週} \times 52 \text{ 週}] + [\sum (D \times B) \times 56.05 \text{ 小時} / \text{週} \times 52 \text{ 週}]^2 \} \div 1000$。 A: 台達產品在負載模式 (on charge mode) 時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 B: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量 C: 負載率 56%，引用歐盟 (EC) No 278/2009 評估報告^{*3} D: 台達產品在接上電源但是沒有負載 (no load mode) 時相較於歐盟規範的能耗值差異 * 註 1. 主型號與其系列型號為：ADP-45BG BA、ADP-45BG BC、ADP-45BW Z2M、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-60BW NTA、ADP-63AW BTA、ADP-65AE BA、ADP-65AE BB、ADP-65CE BC、ADP-65CE BE、ADP-65DE BA、ADP-65DW Z2M、ADP-65FD BH、ADP-65GD D2L、ADP-65HW CA、ADP-65JW BZT、ADP-65KE BA、ADP-65KE BB、ADP-65ME BA、ADP-65ME BC、ADP-65TH KB、ADP-65UE BA、ADP-65XD AD、ADP-65XD AF、ADP-65XD BB、ADP-65XD BD、ADP-65XD BF、ADP-65XD BH、ADP-65YD BA、ADP-90DE BC、ADP-90DE BE、ADP-90FE DA、ADP-90LD FA、ADP-90LE BA、ADP-90LE BC、ADP-90LE BD、ADP-90ME BA、ADP-90RE BA、ADP-90WH KR、ADP-90XD BD1、ADP-90XD DA、ADP-100FR AE、ADP-100WB BA、ADP-110EB BA、ADP-120CR AE、ADP-120VH BB、ADP-120WH BB、ADP-120WH BF、ADP-120WH BG、ADP-180MB DB、ADP-180MB DD、ADP-180MB PA、ADP-180MB PB、ADP-180TB BA、ADP-180TB FR、ADP-180TB HA、ADP-180TB HB、ADP-180TB HM、ADP-240AB DB、ADP-240AB FA、ADP-240AB FB、ADP-240CB BA、ADP-240CB BB、ADP-240EB BC、ADP-240EB BD、ADP-240EB DB、ADP-240GB BA、ADP-240GB BB。 * 註 2. 產品使用時數引用歐盟 (EC) No 278/2009 評估報告，P22。 * 註 3. 負載率引用歐盟 (EC) No 278/2009 評估報告，P21。

編號	項目	標的資訊	頁碼	報導基準
6	2022 年太陽能變流器 年節電量	年節量共計可省 5.5 百萬度電	117	年節電量是以台達太陽能變流器 (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 2022 年出貨至北美與歐洲主要銷售國家^{*2}的太陽能變流器主要型號^{*3}計算節電量。 年節電量 (kWh) = $\Sigma (A \times B \times C \times D \times T) \times 365 \text{ 天} / \text{年} \div 1000$ A: 台達不同型號 PVI 額定輸出功率 (W) B: 台達 PVI 能效相較能源之星產業調查最低平均能效之差異 C: 負載率 (%) : 100% D: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量 T: 運轉時間，參考台達 PVI 銷售目的地之 NASA 標準日照時間 * 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；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、明尼蘇達州、紐約州、田納西州、俄勒岡州。 * 註 3. 主要型號為 M125HV、M125HV_110、M125HV_111、M60U 121、M60U 122、M80U 121、M80U 122、M88H_121、M88H_122、RPI M10A、RPI M15A_220、RPI M20A_220、RPI M30A_230、RPI M50A_260、RPI M6A、RPI M70A、RPI M8A。
7	2022 年電動車直流 充電器年節電量	年節量共計可省 42 百萬度電	117	年節電量比較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%，依照 2022 年電動車直流充電器出貨量計算。 年節省電量 (kWh) = $\Sigma (A \times B \times C) \times D \times 8 \text{ 小時} \times 365 \text{ 天} / \text{年} \div 1000$。 A: 台達不同型號 EV DC Charger 額定輸出功率 (W) B: 台達 EV DC Charger 能效相較 CHAdeMo 規範能效之差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量 D: 台達 EV DC Charger 運轉負載率 (%)，100%
8	2022 年 LED 天井燈 年節電量	年節量共計可省 5.5 百萬度電	117	計算年節電量假設終端使用者以台達 LED 天井燈取代原安裝之金屬鹵素天井燈 (Metal Halide high bay)，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 2022 年 LED 天井燈出貨量計算。 年節省電量 (kWh) = $\Sigma [(A \div B) \times C] \times 12 \text{ 小時} / \text{天} \times 260 \text{ 天} / \text{年} \div 1000$。 A: 台達不同型號 LED 天井燈額定光通量 (lm) B: 台達產品效能測試值與美國能源部採購金屬鹵素天井燈燈具規範能效值差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量

編號	項目	標的資訊	頁碼	報導基準
9	2022 年不斷電系統 年節電量	年節電量共計可省 192 百萬度電	117	年節電量是將台達不斷電系統 (Uninterruptible power supply system , 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 2022 年出貨的主要 UPS 產品^{*1}計算節電量。 年節電量 (kWh) = $\Sigma [(A \times B) \times C \times D] \times 24 \text{ 小時} \times 365 \text{ 天} \div 1000$ A: 台達不同型號 UPS 輸出功率 B: 台達 UPS 產品在負載模式 (on charge mode) 時，其不同負載加權平均能效相較於歐盟 CoC 規範基準之加權平均能效差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量 D: 時間加權平均負載百分比 * 註 1. 主要 UPS 產品料號中包含 RT 的 UPS 型號，在零件料號中包含 DPH、DPM、DPS、HPH、NH、NH+、RT 的三相 UPS 型號。
10	2022 年電視電源 供應器年節電量	年節電量共計可省 108 百萬度電	117	台達開放式電視電源供應器 (Open frame TV power)，與客戶規格所要求之最低能效進行比較，依照 2022 年主要的 33 個^{*2}開放式電視電源供應器機種出貨量計算節電量。 年節省電量 (kWh) = $\{ [\Sigma (A \times B \times C) \times D \times 2.9 \text{ 小時}] + [\Sigma (E \times C) \times 21.1 \text{ 小時}] \} \times 7 \text{ 天} \times 52 \text{ 週} \div 1000$ A: 台達不同型號 TVP 額定輸出功率 (W) B: 台達 TVP 在負載模式時 (on charge mode)，相較客戶最低效率規格值之能效差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2022/1/1~2022/12/31 各型號出貨量 D: 負載百分比 = 客戶要求能效之負載率 E: 台達 TVP 在接上電源但是沒有負載時 (no load mode) 相較於客戶最低規格能耗值之差異 * 註 1. 上述型號客戶規格之最低能效要求為 80%~85%。 * 註 2. 型號分別為 AP-P130AM A、AP-P239AM A、AP-P239AM B、AP-P239AM-1 A、AP-P265AM A、AP-P265AM-1 A、AP-P313AM A、AP-P313AM B、AP-P321AM B、AP-P341AM C、AP-P397AM-1 A、AP-P397AM-2 A、AP-P397AM-3 A、AP-P410BM B、AP-P410BM C、AP-P412BM A、AP-P412BM B、AP-P419AM A、AP-P479AM B、AP-P479AM D、AP-P484BM B、AP-P510AM B、AP-P510AM D、AP-P525AM A、AP-P527AM B、AP-P527AM C、AP-P527AM D、AP-P547AM A、AP-P597AM B、AP-P597AM C、AP-P597AM D、AP-P662AM A、AP-P89AM A * 註 3. 使用時間參考美國 AMERICAN TIME USE SURVEY 調查結果。

編號	項目	標的資訊	頁碼	報導基準
11	2022 年 LED 驅動器 年節電量	年節電量共計可省 58 百萬度電	117	台達 LED 驅動器 (LED Driver) 能效，與歐盟光源及分離控制器 (Control Gear) 生態化設計^{*1}之最低能效要求相比較，依照 2022 年台達自我品牌與歐洲一家主要客戶出貨量計算節電量 年節電量 (kWh) = $\Sigma (A \times B \times C) \times D \times 8 \text{ 小時} \times 365 \text{ days/yr} \div 1000$ A: 台達 LED 驅動器額定輸出功率 (W) B: 台達 LED 驅動器能效相較歐盟規範基準規範最低效率值之能效差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2022/1/1~ 2022/12/31 各型號出貨量 D: 台達 LED 驅動器運轉負載率 (%) = 100% * 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。
12	2020 及 2022 年 用電密集度	2020 年台達整體廠區單位產值之用電量 (EI) 為 68,697 kWh/ 百萬美金 2022 年台達整體廠區單位產值之用電量 (EI) 為 53,847 kWh/ 百萬美金	96	2020 及 2022 年台達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、乾坤新竹)，以及泰國廠區 (一廠、三廠、五廠及六廠) 生產據點。 用電密集度 = [年度電費單總用電量 (kWh) - 排除區域總用電量 (kWh)] / 總產值 (百萬美金) 總用電量包含外購非再生電力電量與外購再生電力電量。
13	2022 年資料中心 能源使用效率 (Power Usage Effectiveness, PUE)	台達四座資料中心 PUE 為 1.29	96	全球平均 = 台達四座資料中心 (台北企業總部瑞光大樓、吳江、泰達五廠以及美洲總部大樓) 的平均 PUE。 PUE 係以 Green Grid 提供之量測方法計算，如下： $PUE = \text{資料中心總用電 (kWh)} / \text{IT 設備用電 (kWh)}$ 其中 IT 設備用電包括所有的 IT 設備的負載，如伺服器、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。 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，包含： - 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

編號	項目	標的資訊	頁碼	報導基準
14	2022 年廠辦綠建築節電量	台達受全球認證之廠辦綠建築年節電量為 25.14 百萬度電	101	17 座廠辦綠建築為台北企業總部瑞光大樓、桃園研發中心、桃園五廠、台南分公司一期、台南分公司二期、中壢研發中心、中壢五廠、台中廠、印度 Rudrapur 廠、印度 Gurgaon 廠、印度 Mumbai 大樓、上海研發大樓、美洲總部、北京辦公大樓、泰達五廠、EMEA 總部及日本赤穗園區多功能建築。 節電量 (kWh) = (引用文獻 EUI- 綠建築實際 EUI) * 綠建築樓地板面積 EUI= 年度用電量 (kWh) / 樓地板面積 (m²)，總用電量包含外購非再生電力電量與外購再生電力電量
15	2022 年捐建綠建築節電量	台達五棟捐建綠建築年節電量為 1.77 百萬度	103	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、那瑪夏民權國小以及中央大學國鼎光電大樓。 節電量 (kWh) = (引用文獻 EUI- 綠建築實際 EUI) * 綠建築樓地板面積 EUI= 年度總用電量 (kWh) / 樓地板面積 (m²)，總用電量包含外購非再生電力電量與外購再生電力電量
16	2020 及 2022 年廠區用水密集度 (WPI)	2020 年台達整體廠區單位產值之用水密集度為 465 公噸 / 百萬美金 2022 年台達整體廠區單位產值之用水密集度為 366 公噸 / 百萬美金	107	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、乾坤新竹)，以及泰國廠區 (一廠、三廠、五廠及六廠) 自來水用水量，數據來源為水費單 用水密集度 =[年度水費單總用水量 (噸) / 總產值 (百萬美元)]

7.5 TCFD 索引

面相	指導原則	對應章節	頁碼
治理	董事會監督氣候相關風險與機會	5.2.1.1 Governance	74
	管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會作用		
策略	已鑑別短中長期的氣候相關風險與機會	5.2.1.2 Climate Strategy	76
		5.2.1.3 Climate Risk Management	81
	對組織業務、策略與財稅規劃有產生重大衝擊的氣候風險與機會	5.2.1.2 Climate Strategy	76,80
		5.2.1.3 Climate Risk Management	83-85
	不同情境對組織業務、策略與財務規劃之潛在衝擊	5.2.1.2 Climate Strategy	77-80
風險管理	組織鑑別和評估氣候風險流程	5.2.1.3 Climate Risk Management	81
	組織管理氣候相關風險的流程	5.2.1.3 Climate Risk Management	86
		5.2.1.4 Metrics and Targets	87
	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	5.2.1.3 Climate Risk Management	81
指標與目標	組織管理氣候相關的風險與機會與成效的目標		
	揭露範疇一、二、三的排放量與相關風險	5.2.1.4 Metrics and Targets	87,88
	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		

7.6 第三方查證聲明與確信報告

SGS Assurance Statement - GRI Standards & AA1000



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE DELTA ELECTRONICS, INC.'S ESG REPORT FOR 2022

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 2022 (hereinafter referred to as the ESG Report). The scope of assurance is based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology and AA1000 Assurance Standard v3 Type 2 High level to assess whether the text and data in accompanying tables contained in the report and complies with the GRI Universal Standard (2021) and AA1000 Accountability Principles (2018) and sustainability accounting standards (SASB) during on-site verification in the period of 23 February 2023 to 22 May 2023 in DELTA headquarter. The boundary of this report includes DELTA Taiwan and overseas operational and production sites' specific performance data included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in the report presented. The assurance process did not include the evaluation of specific performance information outside the scope, such as climate-related financial disclosures (TCFD).

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 2022 and its presentation are the responsibility of the directors or governing body (as applicable) and management of DELTA. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in the ESG Report.

Our responsibility is to express an opinion on the report content 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 and standards including the principles of reporting process contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) GRI 1: Foundation 2021 for report quality, GRI 2: General Disclosure 2021 for organisation's reporting practices and other organizational detail, GRI 3: 2021 for organisation's process of determining material topics, its list of material topics and how to manages each topic, and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards.

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

Assurance Standard Options	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)

TWUPFS008 Issue 2305

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:

Reporting Criteria Options

1	GRI Universal Standard (2021) (In Accordance with)
2	AA1000 Accountability Principles (2018)
3	SASB (TECHNOLOGY & COMMUNICATIONS SECTOR- HARDWARE INDUSTRY STANDARD, VERSION 2018-10 and RESOURCE TRANSFORMATION SECTOR- ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT INDUSTRY STANDARD, VERSION 2018-10)
4	GHG Protocol- Scope 3

- evaluation of content veracity of the sustainability performance information in relation to the determined material topics 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);
- evaluation of the report against the requirements of Global Reporting Initiative Universal Standard 2021 (GRI 2, GRI 3, 200, 300 and 400 series) claimed in the GRI content index as material and in accordance with; and
- evaluation 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.

SPECIFIED PERFORMANCE INFORMATION AND DISCLOSURES INCLUDED IN SCOPE

DELTA's ESG Report contents including its Environment, Social and Governance performance are adequately in line with GRI Standard and SASB Disclosures and Metrics of Hardware and Electrical & Electronic Equipment (Version 2018-10) and meet the reporting requirements and quality criteria for the identified material topics listed in DELTA's ESG report of 2022 of GRI Standards Index and SASB Index.

The GHG Protocol Scope 3 disclosures have been verified and listed as follows:

Category 1: Purchased goods and services
Category 2: Capital goods
Category 4: Upstream transport
Category 7: Employee commuting
Category 10: Processing of sold products
Category 12: End-of-life treatment of sold products
Category 15: Investments

TWUPFS008 Issue 2305

ASSURANCE METHODOLOGY

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, ESG 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 organisation, 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 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, RBA, QMS, EMS, SMS, GPMIS, 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 organisation 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, suppliers, sustainability experts, 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 responded to the material topics and to its stakeholders in a timely and transparent manner.

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.

TWLPP5008 Issue 2305

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, DELTA's ESG Report of 2022, is adequately in accordance with the GRI Universal Standards 2021 and complies with the requirements set out in section 3 of GRI 1 Foundation 2021, where the significant impacts on the economy, environment, and people, including impacts on their human rights are assessed and disclosed following the guidance defined in GRI 3: Material Topic 2021, and the relevant 200/300/400 series Topic Standards related to Material Topic have been disclosed. The report has properly disclosed information related to DELTA's contributions to sustainability development. For future reporting, it is recommended to have more descriptions on how the organization has applied due diligence as a method for the identification and the evaluation of its impacts on the economy, environment, and people, including impacts on their human rights as well as the role of the highest governance body in overseeing these processes.

SASB CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

DELTA has referenced with SASB's Standard, TECHNOLOGY & 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 boundaries of the disclosed information correspond to the DELTA's ESG Report of 2022. 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.



Stephen Pao
Knowledge Deputy General Manager
Taipei, Taiwan
24 June, 2023
WWW.SGS.COM



TWLPP5008 Issue 2305

ISAE 3000 Limited Assurance Report

 資誠 Independent Limited Assurance Report PWC23000053 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 2022 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 191-197 of the 2022 ESG Report. The scope of the aforementioned Subject Matter Information is set out in the "Scope and Boundary" on page 2 of the 2022 ESG Report. The respective applicable criteria referred to above are the Taiwan Stock Exchange Corporation Rules Governing the Preparation and Filing of Sustainability and FAQ issued by TWSE Listed Companies and related laws and regulations, the latest edition of the GRI Sustainability Reporting Standards (the "GRI Standards") and the GRI Sector Disclosures published by the Global Reporting Initiative (the "GRI") and the other criteria referred to or designed by the Company based on the Company's industry characteristics and sustainability performance information reported. Management's Responsibilities The Management of the Company is responsible for the preparation of the sustainability performance information disclosed in the 2022 ESG Report in accordance with the Taiwan Stock Exchange Corporation Rules Governing the Preparation and Filing of Sustainability Reports and FAQ issued by TWSE Listed Companies and related laws and regulations, the latest edition of the GRI Standards and the GRI Sector Disclosures published by the GRI and the other criteria referred to or designed by the Company based on the Company's industry characteristics and sustainability performance information reported, 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 2022 ESG Report in accordance with the 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 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	 資誠 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. 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 analytical procedures on the Subject Matter Information and performed selective testing including inquiry, observation, inspection, and reperformance to obtain evidence for limited assurance. We do not provide any assurance on the 2022 ESG Report as a whole or on the design or operating effectiveness of the relevant internal controls. Compliance of Independence and Quality Management 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 Standard on Quality Management 1, "Quality Management for Firms that Perform Audits or Reviews of Financial Statements, or Other Assurance or Related Services Engagements" in the Republic of China, this Standard requires the firm to design, implementation, and operate the system of quality management including policies or procedures regarding compliance with ethical requirements, professional standards and applicable legal and regulatory requirements.	 資誠 Inherent Limitation Certain Subject Matter Information involves non-financial data which is subject to more inherent limitations than financial information. 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 the 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. <i>Chao, Yung-Chieh</i> CHAO, YUNG-CHEIEH For and on behalf of PricewaterhouseCoopers, Taiwan July 14, 2023
--	--	--



www.deltaww.com