2019
台達電子
企業社會責任
報告書

台達打造智慧儲能系統 因應企業再生能源需求

www.deltaww.com

目錄

關於本報告 02

經營者的話 04

1 概況 07

1.1 台達電子組織架構 09
1.2 永續業務發展 10
1.3 提升品牌價值 13

2 永續管理 15

2.1 永續關鍵績效 16
2.2 政策與推動 19
2.3 呼應全球永續發展 21

3 與利害關係人的對話 25

3.1 利害關係人互動 26
3.2 重大性分析 28

4 公司治理 33

4.1 關鍵成果 34
4.2 增進董事會職能 36
4.3 累積創新能量 38
4.4 客戶關係管理 42
4.5 供應商永續管理 45
4.6 資訊系統安全與管理 55
4.7 風險管理 57
4.8 完善資訊揭露與股東溝通 58

5 致力環保節能 59

5.1 關鍵成果 60
5.2 氣候變遷 62
5.3 能源管理 69
5.4 水資源管理 78
5.5 廢棄物管理 82
5.6 綠色產品 85
5.7 環境管理 90

6 員工關係及社會參與 91

6.1 關鍵成果 92
6.2 人才磁吸力 94
6.3 人才學習發展 104
6.4 人權維護 109
6.5 樂活職場 113
6.6 社會參與 117
6.7 職業安全與衛生 125

7 附錄 127

7.1 報告書範圍邊界 128
7.2 環境數據 129
7.3 社會數據 131
7.4 產品節電計算說明 132
7.5 GRI Standards指標索引 133
7.6 ISAE 3000確信項目彙總表 141
7.7 第三方查證聲明與確信報告 144

關於本報告

台達電子自2005年開始，每年出版企業社會責任（Corporate Social Responsibility，簡稱CSR）報告書，彙整前一年度於公司治理、環保節能、員工關係及社會參與等企業社會責任主要面向的活動、進展及具體績效。2019年，是台達企業社會責任發展成果豐碩的一年，我們藉此報告書彙整台達的一年來的永續成果，並將其與利害關係人溝通與分享。

台達長期關注氣候變遷議題，在2015年簽署了一項由全球數千家最具影響力企業所組成、氣候組織（The Climate Group）等國際組織所發起的「We Mean Business」相關承諾，包含科學基礎減量目標（SBT）、EV100，並在2018年成為全球科技製造業第一家TCFD supporter的企業。然而TCFD方法學不明確，當大家都開始談論氣候變遷，台達身為一個20多年前即以行動關注氣候變遷的企業，反而因此需要重新整理，調整步伐。2019年，我們以電動車零組件事業群為案例，試行如何貨幣化氣候風險與機會，具體對應到財務報表欄位，模擬氣候因子對報表的影響，更建立初步的評估系統，並且逐步建立屬於台達的TCFD方法論，讓氣候時代之下的台達，更具競爭力與包容力。同時也因此透過導入TCFD實際試行的過程，讓公司能建立起氣候風險韌性的概念，更是彌足珍貴的價值。讓我們在因應新冠肺炎的疫情風險上，可以很迅速就成立了防疫指揮中心，訂定防疫應變計畫，讓台達全球的廠區都能有共同的依循原則，以確保公司營運與員工健康，藉此也更深刻體驗到氣候變化環境下可能面臨更多樣的新興傳染病風險，更加深我們致力氣候變遷減緩與調適的決心。

台達於2017年12月通過SBTi的審核，成為台灣與中國大陸首家、全球第87家拿到此項認可的企業。但是，永續需要做「實」不做「虛」。通過審核並不是永續的終點，而是邁向另一階段挑戰的起點，我們需要進一步思考如何持續達成自定的減碳目標。過去連續兩年皆達成階段性目標，更在2019年達成碳密集度下降29%的成果，進一步呼應1.5°C。台灣綠色能源市場擁有非常大的商機。綠色能源勢頭正夯，在全球法規、投資機構及許多企業的驅動與壓力下，各個「用電大戶」未來將會出現更迫切的再生能源需求。台達也積極布局綠能產業，如儲能系統與電動車充電等基礎能源設施，結合本業呼應綠能發展。

台達以節能減碳為目標進行相關產品的研發，因此，我們也積極規畫擴大溫室氣體範疇三減量範疇。2019年，我們推動廢棄物零掩埋的專案，讓廢棄物轉換成有用的資源也可達成溫室氣體減量，其中經歷重重關卡的改變與調整，從產出交付觀念轉成生產責任延伸，透過內化的教育讓員工有感進而改變行為，透過內部各單位、外部供應鏈及廢棄物處理廠商等進行觀念溝通與協同合作，建立廢棄物減量的量化統計方法，由於過去不熟悉減量方法，起先僅訂定達成合格級認證的目標，經過同仁們不斷的精進與努力，最後竟達成東莞廠區UL 2799廢棄物零掩埋的白金等級認證，這樣的成果帶動了全球廠區的熱情，紛紛要求平行複製。

台達持續致力永續發展，也很榮幸廣受各界肯定。2019年更連續2年榮獲「道瓊永續指數之世界指數」產業領導者，對我們來說，參加評比的價值，除了藉獲獎佳績對外傳遞永續概念、向內建立組織文化之外，更重要的是透過評比自我精進、檢討與學習，好還要再更好，同時規劃出更加完善的策略後貫徹執行。台達成功傳承永續精神與文化的關鍵，便在於我們將組織文化「內化」成為DNA，再透過多元管道與方式，傳遞永續訊息到整個組織。我們可以感受深刻到台達從上到下各個部門一股卯起來「做實不做虛」的永續拚勁。已經變成一個匯聚眾多能量的有機體，正面能量越燒越旺！

永續長

涵蓋及範疇

涵蓋期間

2019年1月1日至2019年12月31日

涵蓋範疇

台達電子全球營運、研發中心及主要生產據點（詳見附錄）

本報告書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 準則」核心依循選項與AA1000 Type 2高度保證等級進行內容的查證，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。

您對於這份報告或是關於台達企業社會責任的任何指教與建議，歡迎透過CSR@deltaww.com與我們聯繫，我們將儘快予您回覆。謝謝！

創辦人的話

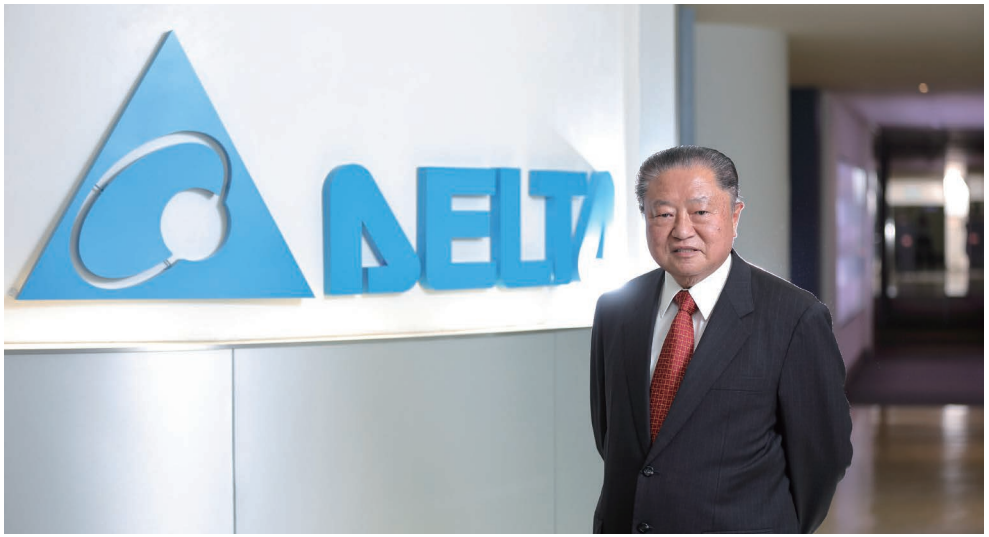
我們所屬的時代，正從數位時代進入速度更快、數量更龐大的量子時代。科技與工業的快速進步，改善了人類的生活，但大家在享受這些便利的同時，卻忽略了天然資源的大量耗損及環境汙染。台達創業之初就瞭解產業發展雖然帶來生活的便捷，卻也造成地球資源的耗損和自然生態的衝擊，因此，多年來秉持「環保　節能　愛地球」的經營使命，期許同仁設計創新的產品解決環境問題，從問題的「製造者」；轉為問題的「解決者」。

國際能源署（IEA）針對全球暖化現象所提的減碳策略中，近一半都是靠提高能源使用效率來達成，主要包括終端設備、交通工具與新建建築等三大項目，這些領域中包括電源效率的提升、電動車與充電解決方案，以及綠建築等，都是台達致力發展的產品與解決方案。自80年代投入開發交換式電源產品以來，台達不斷致力於提升電源產品的效率，目前所有產品效率都超過90%，直接協助全球客戶節能減碳，2010年至2019年，累計節省314億度電；此外，台達積極參與國際間氣候議題的相關活動，為加速交通運輸低碳轉型，呼應減緩全球升溫低於2°C的目標，於2018年率先加入國際電動車EV100倡議，為全球第一家電動車能源基礎設施提供者會員；在綠建築方面，自2006年起，台達承諾所有新建廠辦都將是綠建築，並持續透過台達綠建築節能方案推廣建築節能，目前在全球已打造27棟綠建築、2座獲得LEED綠建築標章認證的綠色機房。

聯合國環境規劃署（UNEP）公布《2019年碳排放差距報告》（Emissions Gap Report 2019），報告顯示，全球過去10年不夠努力，必須加速積極減碳排放，2020年到2030年之間必須採取更積極的減碳行動，每年減少7.6%的碳排放，方可將全球升溫限制在1.5°C以內。世界經濟論壇（World Economic Forum）《2020 年全球風險報告》（Global Risks Report 2020） 中更指出，風險的影響力前五名中，與環境相關則包括氣候行動失敗、極端天氣事件、極端氣候及生物多樣性喪失，氣候變化則已經連續四年成為全球專家和決策者最擔憂的議題。

台達發揮企業公民的角色，積極投入減碳行列，除了率先以科學化減碳方法訂定全球減碳目標，以2014年為基準年，於2025年碳密集度下降56.6%，以及導入氣候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-related Financial Disclosures，簡稱TCFD）以行動落實面對氣候變遷的減緩及調適工作。

同時，為讓更多民眾了解氣候危機，台達在環境教育面向，不斷嘗試用不同方法向外擴大社會影響層面，台達電子文教基金會每年派員自聯合國氣候會議帶回最新資訊，近年更於COP大會中主辦周邊會議，與國際知名智庫分享台達經驗，即時接軌國際氣候變遷相關報告。2019年底，台達摘譯IPCC《氣候變遷下的海洋與冰凍圈特別報告》（SROCC），這份正式報告說明了氣候變遷對全球海洋、極地、沿岸、高山地區生態系統以及人類社群的影響，極端氣候事件發生機率也會增加。更嚴重的是，地球持續升溫恐將造成70%左右的永凍土解凍，有可能顯著增加大氣中溫室氣體的濃度，後果不堪設想。另一方面，極端氣候對水資源分佈所造成的衝擊也愈來愈大，且伴隨著地球暖化的程度日趨惡化，為了喚起民眾對於水資源的重視，台達文教基金會與日本NHK Enterprises合作拍攝《水起．台灣》紀錄片，以8K超高畫質拍下氣候變遷對水資源的衝擊，把大自然中的水景如實呈現，以台灣未來或正在面臨的挑戰，呼籲大眾重視這項議題。



台達集團創辦人暨榮譽董事長 鄭崇華

環保節能是我長久以來關心與努力的方向，看著地球上的災難一年比一年嚴重，令我十分憂心，希望大家即刻行動。各國政府、企業界要更有遠見、提出真正有效的政策，並且必須注意甚至預防產業與經濟發展時的環境問題，讓全人類都有環保、節能、愛地球的認知，改變生活習慣。現在就是起點，讓我們一起為地球的永續發展而努力。

董事長與執行長的話

台達秉持「環保 節能 愛地球」的經營使命，運用電力電子核心技術，整合全球資源與創新研發，台達在發展業務的同時，更重視企業社會責任的發展，企業社會責任策略與業務發展一致，均以節能為核心，不斷提高產品節能效率，推動內部各項節能方案並推廣綠建築，並將相關經驗擴展到全球各地，期望在公司成長的同時，面對氣候變遷的危機，一起節能減碳，接軌全球永續發展目標，邁向世界級企業公民。

台達長期致力於推動永續發展，近年來，陸續榮獲多項國內外企業社會責任的榮耀與肯定。2019年更是成果豐碩，受到諸多獎項與榮耀，包括：第四度獲選為道瓊永續世界指數全球電子設備「產業領導者」、SAM永續年鑑中第六度獲得金獎、CDP之氣候變遷第三度獲選氣候變遷「領導等級」，亦名列富比士雜誌2019全球2000大企業、台灣永續指數（FTSE4Good TIP Taiwan ESG Index）、摩根史坦利ESG領導者指數（MSCI ACWI ESG Leaders Index、Taiwan ESG Leaders Index）等。同時，台達2019年榮獲《遠見雜誌》企業社會責任「年度榮譽榜」。在中國，亦名列中國外資企業100強社會責任發展指數、《南方周末》「2019年度綠色發展企業」殊榮；在泰國，榮獲泰國證券交易所最佳永續獎及泰國永續投資獎等。另外，台達產品Breez通風換氣扇因優異的節能特性，再次獲得美國國家環境保護局（The U.S. Environmental Protection Agency，簡稱EPA）授予能源之星年度合作夥伴的殊榮，這是台達連續五年獲得此獎項，更是第三年再度獲得傑出永續獎，這些來自全世界對台達的肯定，都是全體同仁共同努力的結果。

台達自2007年即設立企業社會責任委員會，為了因應國際趨勢深化台達在ESG三大面向的策略發展，2019年正式設置永續長一職，負責並統籌台達永續發展的方向，接軌聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals，簡稱SDGs），並聚焦其中的氣候行動、工業/創新基礎建設、全球夥伴、永續城市、可負擔能源、教育品質以及責任消費與生產等項目，並為利害關係人有效溝通與創造更高的附加價值，以達成企業永續發展並落實世界級企業公民。

台達企業永續落實在公司治理、環保節能、員工關係與社會參與等各面向持續精進。公司治理方面，除增進董事會職能，並健全監督功能及強化管理機能外，面對氣候變遷對於世界各地的影響逐漸加劇，氣候異常導致生命與財產損失日益嚴重，台達率先導入「氣候相關財務揭露」，鑑別氣候變遷風險與機會及其所造成的財務影響，建構適應氣候風險的能力，並進而減低可能的氣候風險。台達重視創新研發，持續投入產品研發與技術創新，於全球各地設立研發中心，2019年投入創新研發經費占總營收的8.9%。此外，台達視供應商為長期夥伴，為能與供應商攜手合作，強化供應商的韌性，訂定供應鏈短中期關鍵目標，擬定具體做法，以有效推動與落實，2019年關鍵供應商溫室氣體實際減量成果為1.3%。

台達電子董事長 海英俊

環保節能方面，台達長期關注氣候變遷，積極參與國際倡議活動並於2015年簽署《We Mean Business》，承諾「企業自主減碳」、「揭露氣候變遷資訊」、「參與氣候政策」，2017通過SBT科學化減碳目標，承諾2025年的碳密集相較2014年下降56.6%，展現國際接軌全球升溫控制2°C以內的企圖心，2019更進一步呼應1.5°C，並在全體同仁實踐節能減碳的努力下，陸續在2018、2019年皆達成階段性減碳目標；2018年亦加入氣候組織（The Climate Group）發起的國際電動車EV100倡議，2019年先達成台灣地區100%設置電動車充電樁，提供員工與客戶友善的電動車使用環境，未來將逐步將全面展開至全球廠區。同年，更首度受邀參加紐約氣候週的核心會議，分享轉型低碳運具的行動策略及挑戰。

台達從核心競爭力中，運用三個面向，包括產品、廠區與綠建築著手，實踐節能減碳。台達持續投入產品創新，提供高效電源產品協助全球客戶節電，2010年至2019年，累計節省314億度電，約當減少1,674萬噸碳排；台達致力於廠區節能管理，2011至2019年，累計實施2,036項節能方案，節電262,464仟度電，相當於減少碳排約207,474公噸；過去十多年，台達在全球打造了27座廠辦及學術捐贈的綠建築，以及2座LEED認證的綠色資料中心，2019年，經認證的15棟廠辦及5棟捐建綠建築，共計節電2,148萬度電，約當減少13,415噸碳排。

除此，台達2019年於廠區推行73項減廢措施及97項節水方案，共節省2,346公噸廢棄物與411.4仟噸用水量；東莞廠區於2019年導入UL 2799廢棄物零掩埋標準，獲得最高等級白金級認證，達到100%廢棄物轉化率（含8%焚燒熱回收）成果，邁向循環經濟的里程碑。

社會方面，人才競爭力是台達持續茁壯的關鍵，台達持續佈局全球各大專院校，至美、歐、日、印、星、馬等地募集關鍵人才，透過社群行銷及全球實習方案打造世界級雇主品牌。為了吸引及留任人才，台達透過具競爭力的薪酬架構爭取人才，尤其注意公司經營績效與員工薪資之關聯性與合理性設計，並衡量全球各地的薪資行情及經濟指標做適當的調整。因應企業積極轉型為品牌事業與解決方案提供者，台達藉著關鍵人才梯形盤點與栽培策略，依公司策略劃分出三大學習重點，促進內部人才流動與跨領域能力發展。另外，2019年台達大幅升級了線上學習平台，讓各地區的線上學習資源共通，同仁從學習本地課程到能全球跨區學習，並積極拓展內部知識平台與專家社群（Delta Management System，簡稱DMS）。2019年台達全球的培訓支出達10,330,748美金，全球人均受訓時數為47小時。員工關係與多元平衡的部分，台達恪守人權標準、導入人權風險管理、落實員工溝通、提供全方位健康管理以守護工作與生活的平衡，並提供優於法令的關懷照護制度。

台達長期以普及低碳住行概念、推廣科學能源教育與氣候行動，以及積極培育人才三大主軸為社會貢獻己力。

台達電子執行長 鄭平

DeltaMOOCx線上學習平台是台達基金會針對高中、高工及科技大學設計的線上免費學習課程；至2019年為止，平台上的教學影片點閱數累積已突破700萬，社會投資報酬率（SROI）評估顯示平均每投入1元的成本，可以創造超過9元的社會價值和影響力；而為提倡氣候變遷下的水圈危機意識，台達攜手日本NHK Enterprises團隊，製作以水資源為核心的8K環境關懷紀錄片《水起．台灣》，吸引上萬名觀影民眾，包含政府決策者、企業和媒體高層等。

永續發展是利己利人的百年事業，台達將持續強化精進，以電子電力的核心本業呼應聯合國永續發展目標，並透過跨國界跨領域的合作擴大影響力，為地球為後代打造永續的未來。

1

概況

1.1 台達電子組織架構
1.2 永續業務發展
1.3 提升品牌價值

概況

創立日期：1971年

2019年台達電子（DEI）營收[註1]：美金8,943百萬元

台達電子為電源管理與散熱管理解決方案的領導廠商，並且在多項節能及新能源科技領域亦居領導地位，客戶遍及全球。近年來，台達整合旗下軟硬體系統產品，聚焦於工業自動化、樓宇自動化、能源基礎設施、資通訊基礎設施、電動車等策略市場，為客戶打造智能、節能的解決方案。台達[註2]總部設於台灣台北，營運據點遍佈全球，包含歐、亞、美、非洲等近40個國家。

台達秉持「環保 節能 愛地球」的經營使命，成為第一家加入國際「電腦節能拯救氣候行動」（Climate Savers Computing Initiative，簡稱CSCI）[註3]的台灣企業，其他參加的公協會包含「中華民國企業永續發展協會」（BCSD Taiwan）、「台灣企業永續研訓中心」、「台灣企業永續論壇」、「中華公司治理協會」、「中華企業倫理教育協進會」，以及台灣地區「台灣上市櫃公司協會」、「台灣光電半導體產業協會」（TOSIA）、「電機電子同業公會」、「台北市電腦商業同業公會」等公協會組織；在中國地區，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」、「中國可再生能源學會」等；在泰國地區，包含「泰國汽車零件製造同業公會」（Thai Autoparts Manufacturers Association）、「泰國物聯網協會」（Thai IoT Association）；在其他海外地區，包含「國際WELL建築研究院」（International WELL Building Institute，簡稱IWBI）、「美國綠建築協會」（U.S. Green Building Council，簡稱USGBC）等綠建築相關協會組織。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。

營運據點 **176**

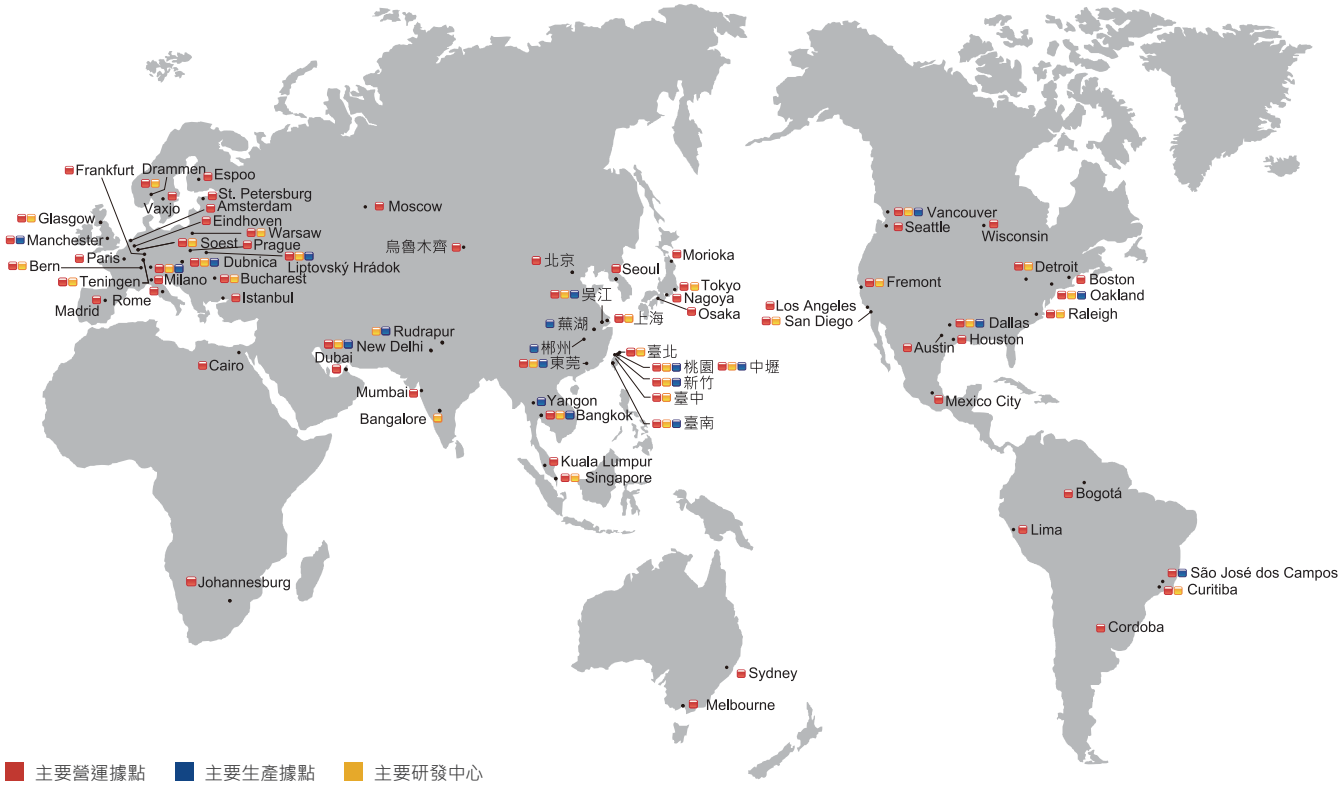
生產據點 **38**

研發中心 **75**

研發工程師 **9,915**

全球員工人數 **80,545**

台達全球地圖



註1 請參考2019年台達電子年報營收範疇邊界。

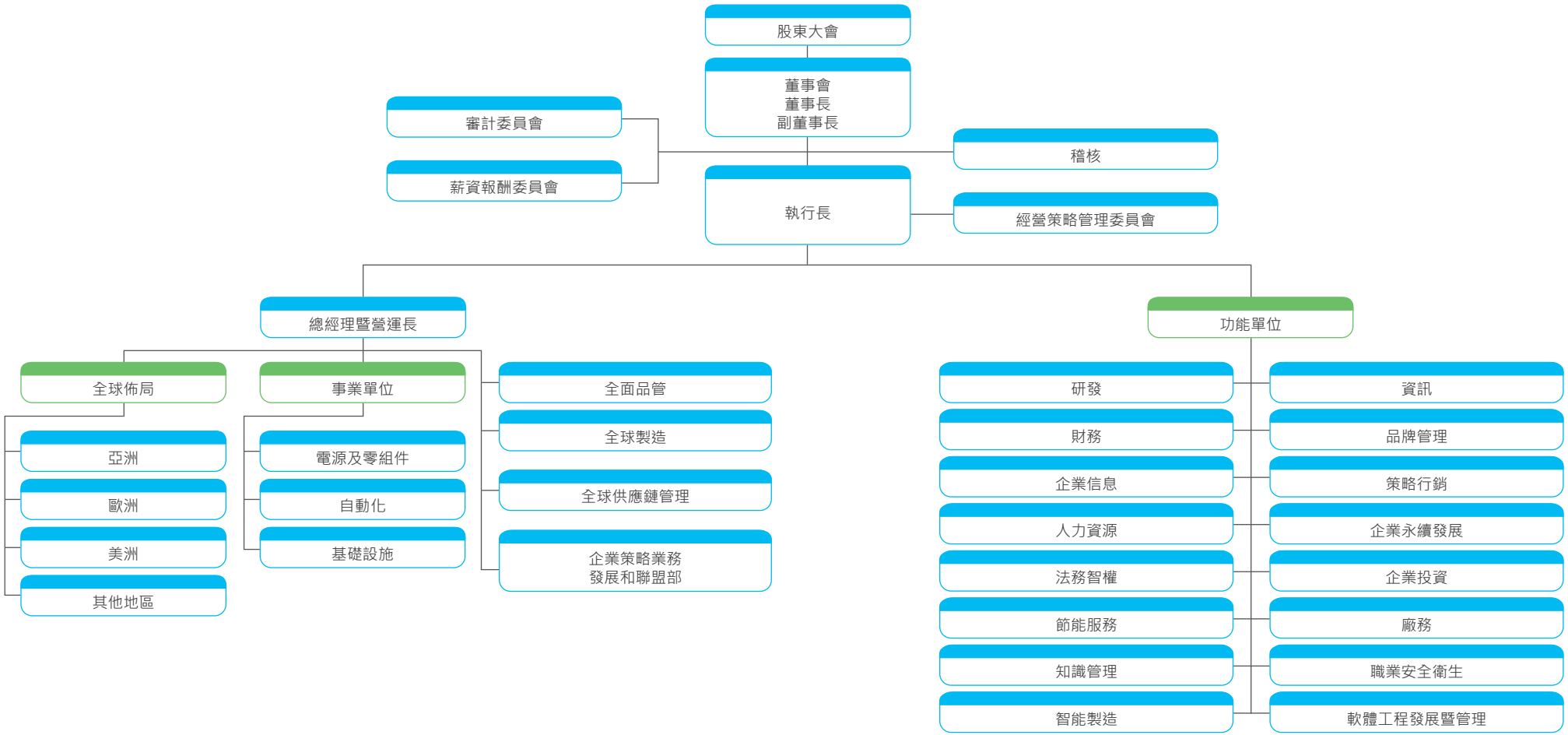
註2 2019年台達全球總營收：美金9,006百萬元。除台達電子營收外，另加上Delta Electronics（Thailand）Public Company Limited（簡稱DET）營收。2019年4月1日收購期屆滿台達電子子公司Delta Electronics Int'l（Singapore）Pte. Ltd.（簡稱DEISG）公開收購取得Delta Electronics（Thailand）Public Company Limited 42.85%股權，此次收購後，台達電子及其子公司累積持有DET目前已發行流通在外63.78%股權。

註3 CSCI在2012年9月併入TGG（The Green Grid）。

1.1 台達電子組織架構

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。

台達電子組織架構



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。2012至2019年，台達已在全球各地完成1,024個成功案例，涵蓋工業自動化產品和控制系統、樓宇自動化、資料中心基礎設施、通訊電源、智慧監控管理系統、電動車充電系統與可再生能源等領域，不僅協助客戶節省營運成本與提升全球競爭力，更為減緩地球暖化盡一份心力。

1.2.1 高效產品發展

基於因應永續經營策略，台達分為3大事業群：「電源及零組件」、「自動化」與「基礎設施」，其各事業群營收比重分別為50%、14%，以及36%。台達不僅繼續維持在ODM（Original Design Manufacturer）產業領先地位，更同時積極邁入DSM（Delta Smart Manufacturing）整體解決方案領域，整合產品優勢與軟硬體技術，走向智慧自動化工廠，同時深入了解客戶的需求，為客戶創造提供兼具舒適便利、環保與高效益的整體節能解決方案。

電源及零組件

- 零組件
- 嵌入式電源
- 風扇與散熱管理
- 汽車電子
- 商用產品及移動電源

Innergie

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

vivitek

3大事業群介紹

（1）電源及零組件

「電源及零組件」主要包含：零組件、電源供應器、風扇與散熱管理、汽車電子。台達為電源管理與散熱方案的提供者，為全球資通訊、消費性電子產品、工業等領域的知名客戶提供交換式電源供應器、無刷直流風扇、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。

（2）自動化

「自動化」主要包含工業自動化與樓宇自動化。台達在工業自動化領域提供客戶包含食品、紡織、起重、電梯、橡塑膠、印刷包裝、工具機、電子業等產業應用。台達同時結合自動化技術及豐富產業領域知識，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。

（3）基礎設施

「基礎設施」主要包含資通訊基礎設施及能源基礎設施。在資通訊基礎設施領域，台達是全球通訊電源系統、資料中心基礎設施、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，涵蓋可再生能源、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領域。基礎設施範疇同時包含工業電源、醫療電源、醫療保健儀器等產品。

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，2019年累計完成1,024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7大解決方案成功案例數統計

解決方案	2012-2019 年	2017 年	2018 年	2019 年
資料中心	331	40	36	70
視訊與監控	148	25	24	19
電動車充電	29	2	11	3
工業自動化與智能製造	218	20	25	85
再生能源	68	12	10	14
樓宇自動化	123	8	29	47
通訊電源	83	21	11	4
其他	24	0	6	7
總計	1,024	128	152	249

台達為中油首座「智慧綠能加油站」示範站提供解決方案

台達為 MHIET 工廠三電源示範發電站提供解決方案

案例一：中油

台達為中油首座「智慧綠能加油站」示範站提供了輸出電功率達250kW，電能儲存容量達500kWh的模組化貨櫃型儲能系統解決方案。嘉義市信義路加油站100kW（含）以上太陽能板之產電將存入儲電系統，並搭配智慧電網系統進行電力調配能，充分利用再生能源電力，也維持電網供電穩定，為未來的智慧電網形式作一個最佳的示範案例。本案所建置的儲能系統，具備雙向充放電的功能，機櫃配置與模組設計可實現快速且靈活的部署，配合冷凍貨櫃的絕熱性與既有的空調主機循環模式，維持內部溫度穩定，延長電池壽命，而不耗用過多空調電力。

案例二：三菱重工集團關係企業

台達為三菱重工集團旗下的Mitsubishi Heavy Industries Engine & Turbocharger, Ltd.公司（簡稱MHIET）創新三電源混合獨立式（Triple Hybrid Stand-Alone）電源系統提供完整的儲能系統解決方案，此電源系統目前運用於日本神奈川縣相模原市MHIET工廠中的三電源示範發電站，將再生能源與往復式發電機和蓄電池相結合，實現最佳穩定控制。台達為其提供裝置容量331度電（kWh）的貨櫃型電池儲能方案、4台125瓩（kW）電能調節系統、以及4台轉換效率高達98.6%的50瓩（kW）太陽能逆變器等高效節能產品方案，能幫助快速平衡太陽能發電因天氣變化引起的突發性功率波動，同時可依據動力需求與往復式發電機相結合，實現穩定供電。

1.3 提升品牌價值

品牌定位與企業社會責任目標一致

台達連續 9 年入選台灣 20 大國際品牌，品牌長郭珊珊代表領獎

品牌定位

台達品牌強調創新和節能，獨特性在於業務發展與企業社會責任結合。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。這是台達的品牌承諾，也是企業社會責任的具體實踐。「致力提供創新、潔淨與節能的解決方案，創造更美好的明天」，這是台達對環境保護的承諾。從核心能力以至產品開發，台達積極落實品牌承諾：“Smarter. Greener. Together.”。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。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20大國際品牌

從2011年起，台達連續9年接受Interbrand的品牌鑑價，獲選為台灣20大國際品牌（Best Taiwan Global Brand）。2019年台達品牌價值再次躍升，較2018年提高12%，高達2.97億美元，是成長最多的大型工業品牌。

2019年是充滿機會與挑戰的一年。隨著5G技術進入商轉與應用，智慧城市建設在全球蓬勃展開，台達憑藉領先市場的電力電子核心技術，以物聯網為基礎，為智慧城市中的通訊、建築、基礎設施及工業製造等領域提供高效節能的綠色解決方案。此外，台達運用電源與散熱管理的優勢，發表全球首台36,000流明超高亮度DLP® 8K雷射投影機，將視覺體驗帶入嶄新境界。而為了因應中美貿易戰持續升溫，台達快速反應，透過收購DET股權強化全球佈局，提供更靈活的生產配置與更完善的服務網絡，以降低區域性經濟風險。

近年台達不僅領先佈局智慧城市、5G、8K等重要產業趨勢，同時善盡企業社會責任的品牌定位廣獲肯定，因此台達品牌價值持續成長再創高峰。

國際級企業公民

台達品牌的獨特性在於業務發展與企業社會責任緊密結合，持續創新以提供建構永續城市的解決方案。2018年台達在波蘭COP24（聯合國氣候變化綱要公約第24屆締約國大會）攜手國際知名智庫，以實際案例說明分散式能源科技如何強化能源韌性；2019年更積極參與於西班牙馬德里召開的COP25，並於聯合國官方談判區舉辦周邊會議。台達已連續13年參與聯合國氣候變化大會，2019年呼應聯合國政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change，簡稱IPCC）針對海洋、極地及水資源所發佈的氣候變遷科學報告，由台達基金會執行長張楊乾代表出席，並以台達實踐節水及推廣水資源保護的經驗，向國際社群分享如何應對氣候危機下的水議題。

2019年，台達基金會和NHK Enterprises合作的全球第一支8K超高畫質環境紀錄片《水起．台灣》，透過細緻影像讓大眾得以看到氣候變遷、水景環境及人類活動的相互關係，其中包括宜蘭棲蘭山逐漸消失的地衣苔蘚、台中七家灣溪櫻花鉤吻鮭的生態復育、日月潭邵族逐水而居的文化以及屏東墾丁珊瑚白化等衝擊與影響，盼能喚起大眾「惜水」意識。《水起．台灣》陸續於台灣、日本、中國大陸等地舉行公益巡演活動，至今已有上萬人受到感動。2019年台達舉辦全球最大戶外8K投影盛宴「映像日月潭《水起．台灣》壯觀同框」公益放映會，紀錄片以8K「微美」影像呈現台灣水景，吸引數千人觀賞。台達期望在分享技術創新的同時，亦以世界級企業公民自許，呼籲社會大眾正視水資源。

台達《水起．台灣》千人日月潭壯觀同框，打造全球最大戶外 8K 投影盛宴

品牌對外溝通以企業社會責任為訴求

為塑造對外一致的品牌形象，台達整合資源，透過全球重要的展會，與來自全球的客戶與經銷商溝通，將品牌的定位與承諾傳遞至全球市場。在全球各展場及國際記者會上，亦分享台達對於綠建築及節能減碳所提出的倡議，藉由展會活動360度全方位傳播，提升國際品牌知名度。我們並邀集企業貴賓、客戶及經銷夥伴親身感受台達企業文化與節能實績，期望大家共同推廣，擴大影響力，與夥伴們一同落實台達品牌承諾。

品牌對內溝通凝聚同仁對企業社會責任的共識

2011年起，台達對內發行品牌雙月刊，在內部形成對台達品牌的共識，並且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！過去幾年，台達不僅舉辦Delta Talk平台，邀請執行長、營運長向同仁溝通台達組織轉型的方向與策略，同時，品牌長分享台達品牌發展歷程、品牌定位及企業社會責任，讓每一位同仁都了解，企業社會責任不僅是公司的文化，並且要融入所有同仁的DNA中。台達品牌管理部與人力資源部合作，定期舉辦品牌訓練課程，使各區域、各事業單位的行銷、業務同仁更熟悉台達品牌對外溝通主軸，期許每個人都是台達最佳的品牌代言人。

2

永續管理

2.1 永續關鍵績效
2.2 政策與推動
2.3 呼應全球永續發展

2.1 永續關鍵績效

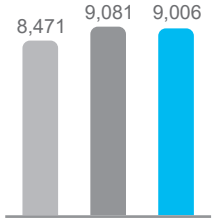
2.1.1 關鍵指標

2017 2018 2019

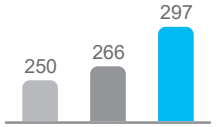
經濟

11 董事會成員數

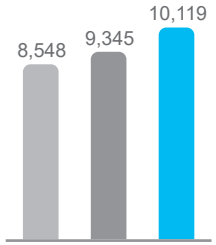
4 獨立董事成員數



全球總營收（百萬美金）

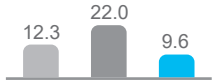


品牌價值（百萬美金）

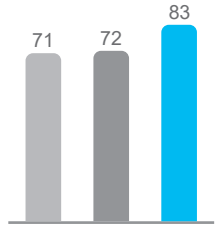


累積專利公告證書

研發費用佔台達電子合併營收比率（%）



綠色採購比率（%）

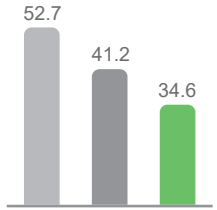


供應商EGS缺失改善率（%）

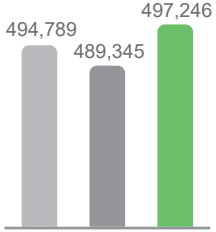
環境

13,415 公噸
經認證的15棟廠辦及5棟學術捐贈綠建築2019年約當減碳量

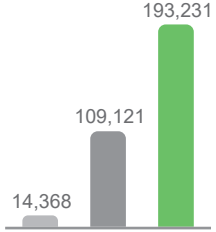
314 億度（2010-2019）
高效產品協助全球客戶節省電



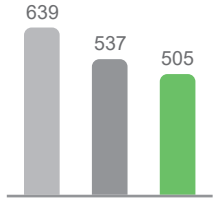
碳密集度（SBT）（公噸二氧化碳當量 / 百萬美金）



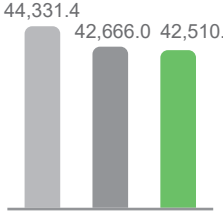
外購電力[註]（千度）



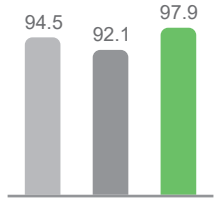
生產與採購綠色電力（千度）



廠區用水密集度（公噸 / 百萬美金）



總廢棄物量（公噸）

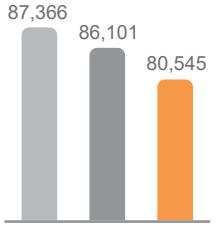


廢棄物轉化率（%）

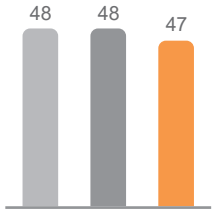
社會

29.8% 女性主管職比例

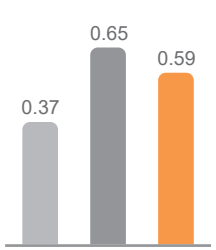
699 美金（萬）
社會參與投入



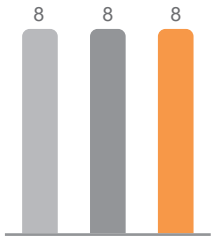
全球員工數



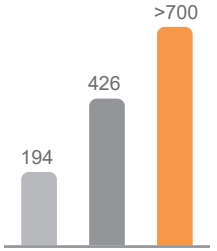
全球教育訓練人均時數（小時）



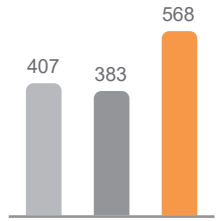
失能傷害頻率（FR）



失能傷害嚴重率（SR）



DeltaMOOCx教育平台累計點閱數（萬次）



能源志工數（人）

註 整體生產廠區為台達主要生產廠區（桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區）與2015年後併購之Eltek（美國、印度廠區）。

2.1.2 榮耀及肯定

道瓊永續指數與產業領導者

- 連續9年道瓊永續世界指數（Dow Jones Sustainability World Index）
- 累積4年道瓊永續指數（Dow Jones Sustainability Indices，簡稱DJSI）全球電子設備與零組件「產業領導者」（Industry Leaders）
- 連續7年道瓊永續新興市場指數（Dow Jones Sustainability Emerging Markets Index）

永續年鑑評鑑

- 第六度榮獲RobecoSAM永續年鑑金獎

CDP

- 第三度榮獲CDP氣候變遷領導等級
- 獲得供應鏈領導等級，以及水安全管理等級

台灣20大國際品牌

- 連續9年入選台灣20大國際品牌

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

ESG100

- 連續5年入選Thaipat組織（Thaipat Institute）SG100

《遠見雜誌》企業社會責任獎年度榮譽榜

- 連續9年入選台灣20大國際品牌《遠見雜誌》企業社會責任獎年度榮譽榜
- 繼2008年，第2次榮獲《遠見雜誌》企業社會責任獎年度榮譽榜
- 自2005年《遠見雜誌》企業社會責任獎評比舉辦以來，累計共獲得15座首獎、2次榮譽榜、3座楷模獎

中國外資企業100強

- 連續5年名列中國外資企業100強社會責任發展指數
- 獲得中國社科院《企業社會責任藍皮書（2019）》外企十強

能源之星獎項

- 再度榮獲美國能源之星傑出永續獎（ENERGY STAR Sustained Excellence Award）
- 連續4年獲頒能源之星年度合作夥伴大獎（ENERGY STAR Partner of the Year）

泰國證券交易所最佳永續獎

- 榮獲泰國證券交易所（Stock Exchange of Thailand，簡稱SET）2019最佳永續獎（Best Sustainability Award）
- 榮獲泰國永續投資獎（Thailand Sustainability Investment（THSI）Award）

台灣企業永續獎

- 榮獲由台灣永續能源研究基金會主辦的2019台灣企業永續獎9項大獎

- 榮獲泰國證券及交易事務監察委員會（Securities and Exchange Commission，簡稱SEC）與Thaipat組織合頒的最高等級之2019永續揭露獎（Sustainability Disclosure Award）
- 獲頒《人力資源雜誌》（Human Resources Magazine）2019人力資源卓越大獎（2019 HR Distinction Awards）
- 獲頒《南方周末》2019年度綠色發展企業殊榮
- 獲頒第1屆SGS CSR Awards氣候變遷管理卓越獎
- 榮獲台灣行政院環境保護署首屆「國家企業環保獎」非製造業組的銀級獎

2.2 政策與推動

2.2.1 CSR政策與使命

秉持著「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、兼顧利害相關人的均衡利益、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與環境及社會的關聯性，從核心能力出發，積極發揮世界級企業公民的影響力。

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

為了具體實踐企業社會責任，台達董事會亦通過「企業社會責任守則」，明確定義4項主要原則：落實公司治理、發展永續環境、維護社會公益，以及加強企業社會責任資訊揭露。

我們的承諾

- 維持良好的公司治理，嚴守商業道德規範
- 遵守法律規範
- 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
- 將企業社會責任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

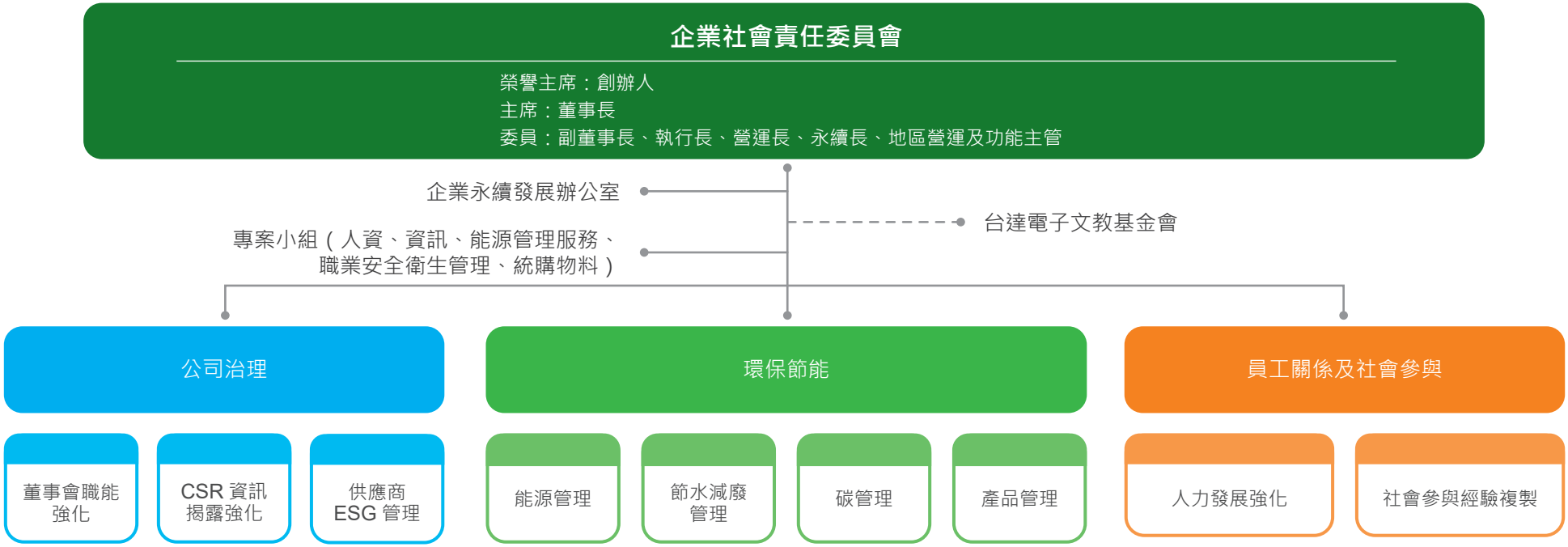
台達企業社會責任委員會是台達內部最高層級的永續管理組織，於2007年成立後，便因應永續趨勢的發展持續轉型，2019年更設立永續長一職，以利推動及深化台達的永續發展。

企業社會責任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、永續長、地區營運主管以及功能主管，下設幕僚機構與執行單位，包含各式專案小組、企業永續發展辦公室，另外，台達電子文教基金會亦受邀出席。

其中「企業永續發展辦公室」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，同時每年編寫企業社會責任報告書，呈報企業社會責任委員會後發行。

委員會下轄公司治理、環保節能、員工關係及社會參與等3構面，共計9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，檢視各功能委員會的運作方向並督導執行成效，執行成果每季向董事會呈報。

台達企業社會責任委員會



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，並從發掘機會。台達經過企業社會責任委員會討論並決議，共聚焦其中7項作為台達未來重點發展方向。

台達聚焦7項SDGs

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

品質教育

高品質的全民教育，形塑人才發展與知識的進步。台達從4大面向促進教育及終身學習：推動基礎學科教育；推展能源、水資源與綠建築等環境教育；協助提高開發中國家教育機會；亦於企業內部建立人才培育機制，以邁向終身學習。

可負擔能源

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

工業／創新基礎建設

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

永續城市

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

責任消費與生產

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

氣候行動

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

全球夥伴

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

SDGs 永續風險與機會點

透過價值鏈分析各階段對應SDGs 衝擊程度，找出「提高正面影響力」、「減少負面影響力」，並依據台達所聚焦的7項SDGs：4.品質教育、7.可負擔能源、9.工業 / 創新基礎建設、11.永續城市、12.責任消費與生產、13. 氣候行動以及17. 全球夥伴，以此作為未來重點發展方向，從中發掘商機。

為了能夠做好永續發展，以關注7項關鍵SDGs收斂，規劃出未來永續發展策略藍圖之主軸，並向下展開各主軸構面，收斂成台達未來策略藍圖，從國際趨勢研析與產業永續標竿案例分析，研擬永續發展策略藍圖框架，以及從核心營運分析（核心價值及業務策略營運方向），及永續趨勢分析（國際標竿及國際永續趨勢），整合內部核心營運與外部永續趨勢，產出台達2030永續發展策略及主軸方向，預計展開步驟如下：

1. 策略構面

各策略構面均有對應SDGs

2. 指標與目標

各策略構面均往下開展數個指標與短中長期目標

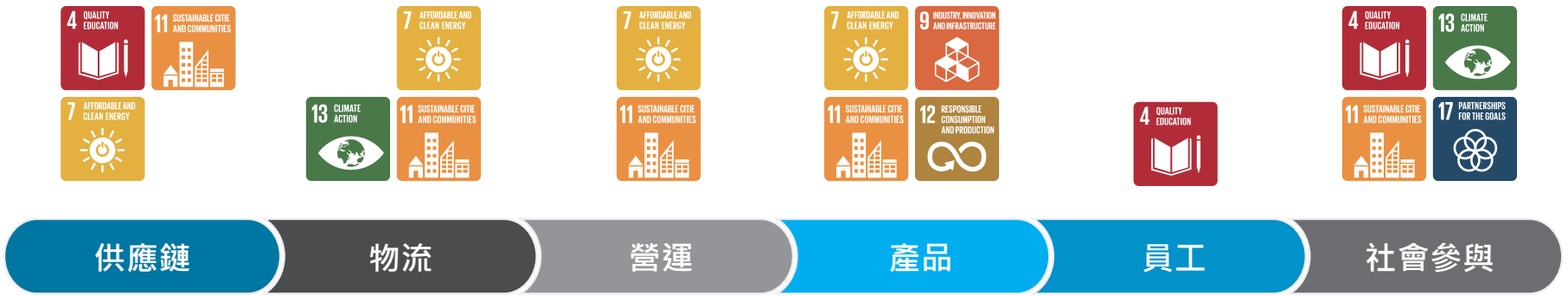
3. 行動方案

各指標 / 目標均有對應數個行動方案

4. 主責部門界定

各策略構面均有相關主責部門，並負責不同行動方案

SDGs 永續風險與機會點



2.3.2 國際永續倡議

We Mean Business 4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，也是台達及企業社會責任承諾的具體延伸。台達於2015年率先發佈《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」以及「參與氣候政策」，並於2018年增加承諾「轉型電動車與普及充電設施」。

We Mean Business 4大承諾進展

倡議議題	台達策略方針	里程碑	2019年行動
企業自主減碳	以科學減碳目標（SBT）驅動減碳[註1]	• 2017 年成為台灣第一家且為全世界第 87 家通過科學基礎目標倡議組織（Science Based Target initiative，簡稱 SBTi）審核的企業	• 2018 及 2019 年連續兩年達成階段性科學減碳目標（詳如第五章）
揭露氣候變遷資訊	推動氣候相關財務揭露	• 2018 年簽署成為「氣候相關財務揭露工作小組」（Task Force on Climate-related Financial Disclosures，簡稱 TCFD）支持者 • 自 2016 年年報與 2017 年企業社會責任報告書起，TCFD 建議書框架揭露資訊	• 依穩健型產品、氣候變遷調適型產品，以及氣候變遷新興產品之特性，挑選台達產品試行應用 TCFD 之可行性
參與氣候政策	提供政府綠能科技政策建言，關注國際氣候政策	• 2015 年協助中華民國企業永續發展協會編撰能源及氣候政策白皮書 • 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	• 參加由美國綠建築協會與台灣綠領協會共同舉辦的首屆國際綠建築峰會，提出業界案例與規範建議
轉型電動車與普及充電設施	目標是 2030 年前於主要營運據點普設充電樁，及公司車轉型電動車[註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，以呼應全球升溫低於 2°C 的聯合國目標	• 提出 EV100 路徑圖，包含各階段目標 • 參與 2019 紐約氣候週，與其他 EV100 會員交流，了解其他領先企業的執行經驗，並分享台達導入規劃

註1 以2014年為基準年，目標於2025年達到下降56.6%碳密集度。
註2 電動車定義包含純電動車、插電式油電混和車、氫燃料車等。

響應EV100，首度參與紐約氣候週

紐約氣候週由氣候組織發起，2009年至今已連續舉辦11年，2019年為規模最大的一次，主題包含11大類，共計超過350場活動，與聯合國2019氣候峰會（2019 UN Climate Action Summit）同週舉行。

台達在2019年也以EV100會員身分，首次參與紐約氣候週會議，與永續領先企業共同交流及發聲。同年度，台達提出低碳運具路徑圖，並於台灣主要廠區包含台北、新竹、桃園、中壢、台南等廠區安裝充電樁免費提供員工及客戶使用。

EV100網址

https://www.theclimategroup.org/project/ev100

台達首度參與紐約氣候週

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等同台達同意公協會的所有立場。台達長期關注之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。2019年全球總支出約美金32萬元，參與清單揭露於公司官網。

3

與利害關係人的對話

3.1 利害關係人互動
3.2 重大性分析

3.1 利害關係人互動

台達重視利害關係人的溝通，深切明瞭唯有傳遞與揭露正確、客觀與即時資訊，才能從利害關係人身上得到回饋與意見，讓台達在企業永續這條路上能隨時修正與調整做法，回應社會大眾期待，展現社會影響力。台達企業社會責任委員會根據國際標準AA1000 SES利害關係人議合標準（AA1000 Stakeholder Engagement Standard，簡稱AA1000 SES），同時考量國內外永續議題發展趨勢及營運需求，定義出6類主要利害關係人，包括員工、客戶、供應商、投資人與股東、媒體，以及社區。台達將環境管理政策與企業社會責任守則延伸至利害關係人管理，同步適用於其他重要的商業合作夥伴。

台達透過多元管道與利害關係人進行溝通，並結合重大性分析，鑑別出對利害關係人及台達最重要的議題，採取相對應必要措施，以強化資訊揭露內容。

利害關係人與溝通摘要

溝通對象	關切議題	溝通管道與頻率	回應摘要
員工	• 客戶關係管理 • 創新研發 • 公司治理 • 行為準則	• 勞資會議（每季） • 員工滿意度調查（每 2 年） • 公司內外部網站（不定期） • 員工信箱（不定期） • 福委會（不定期） • 職工代表座談會（視議題及廠區而定）	• 提供具名及匿名管道 • 討論議題正式列管追蹤 • 透過溝通訪談、傾聽同仁心聲及關懷其感受，即時處理並採取相關改善措施
客戶	• 客戶關係管理 • 行為準則 • 創新研發 • 公司治理 • 品牌形象	• 企業社會責任網站及報告書（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 2 年） • 品牌雙月刊（每 2 月） • 客戶稽核（不定期） • 企業網站（不定期）	• 提供一站式服務，進而提升客戶滿意度 • 遵循責任商業聯盟（RBA）規範，落實勞工、道德、健康安全、環境及管理等構面檢核

溝通對象	關切議題	溝通管道與頻率	回應摘要
供應商	• 行為準則 • 客戶關係管理 • 創新研發 • 公司治理 • 風險管理	• 企業社會責任網站及報告書（每年） • 供應商教育訓練（每年） • 供應商平台（每月） • 供應商環境關聯物質（ERS）及 ESG 永續稽核（每年）	• 落實供應商遵循永續供應鏈管理辦法及企業社會責任政策 • 透過定期供應商 ESG 問卷調查，鑑別高風險供應商，進行稽核與輔導，降低發生斷鏈的風險
投資人與股東	• 營運展望 • 長期策略 • 公司治理 • 環境保護 • 社會貢獻	• 企業社會責任網站及報告書（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）	• 提供投資人公開、透明的營運資訊，並協助投資人理解公司長期策略目標與展望
媒體	• 創新研發 • 品牌形象 • 行為準則 • 能源管理 • 綠色產品	• 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）	• 透過全球首部 8K 環境紀錄片《水起．台灣》巡演活動，溝通環保節能的企業理念 • 透過科技研討會，溝通台達創新儲能科技，如何協助企業因應再生能源條例及永續趨勢
社區	• 創新研發 • 客戶關係管理 • 品牌形象 • 公司治理 • 行為準則	• 企業社會責任網站及報告書（每年） • 台達基金會網站（不定期） • 環教公益巡迴演出（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） • 社群媒體（不定期）	• 利用 8K 影像技術，創新氣候風險傳播 • 產出電動車導入車輛到電網對電力供需影響之研究，提供政府做相關政策規劃

3.2 重大性分析

3.2.1 方法學

改變帶來影響，台達從營運本質思考能夠具體實踐的永續挑戰與機會。我們定期進行重大性分析，透過GRI準則的包容性、重大性及完整性原則，建構鑑別、分析與確認的3大步驟，定期確認與調整永續議題。據此，我們擬定永續的長期目標，並透過內部關鍵績效指標檢核、外部國際永續評比及同業績效比較，定期檢視執行及成效，主動向社會大眾揭露推動成效。值得一提的是，我們在永續性脈絡的議題蒐集上，擴大舉辦海內外主管的永續共識會議，讓企業永續的推動能夠更聚焦、更深化與更策略性。

階段一：鑑別

在永續議題的鑑別上，從可能影響公司在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。我們根據國際永續規範與標準（GRI準則、ISO26000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、摩根史坦利ESG指數）、利害關係人的期待與溝通、內部經營目標、過去揭露的永續資訊等以彙整與整併永續議題。這一年，我們舉辦一場海內外主管的永續共識會議，邀請57位主管與永續成員參與，透過腦力激盪構思永續性脈絡的內涵，協助辨識與調整永續議題。相較於前一年度的23個永續議題，我們在經濟面向上新增「稅務」，微調「信息系統安全管理」為「資訊系統安全管理」；在環境面上，我們將「綠色產品責任」調整為「綠色產品」，同時新增「環境管理」；在社會面上，將「國際參與」與「知識普及」整併至「社會參與」，「勞資關係」與「勞工人權」整併為「人權與勞資關係」，「員工薪資福利」整併至「人才吸引與留才」，將「人才培育與教育訓練」調整為「職涯發展」，最後彙整為20個台達的永續議題。

6 類主要利害關係人

步驟1：溝通對象

台達透過 AA1000 SES 利害關係人議合標準鑑別 6 個主要利害關係人（員工、客戶、供應商、投資人與股東、媒體及社區），傳遞與溝通我們在企業永續實踐的成果。

20 個永續議題

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 CSR 規範 / 標準、永續倡議、內外部利害關係人的意見回饋、公司經營策略與永續共識會議，彙整 20 個永續議題。

CSR規範/標準

DJSI, CDP, MSCI

國際倡議

SDGs, RBA, ISO, GRI

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

9個治理面議題

- 公司治理制度
- 行為準則
- 風險管理
- 客戶關係管理
- 創新研發
- 品牌形象
- 供應商永續管理
- 資訊系統安全管理
- 稅務

6個環境面議題

- 氣候變遷
- 能源管理
- 綠色產品責任
- 水資源管理
- 廢棄物管理
- 環境管理

5個社會面議題

- 社會參與
- 職業安全與衛生
- 職涯發展
- 人才吸引與留才
- 人權與勞資關係

階段二：分析

根據第一階段鑑別出的20個永續議題，台達掌握「利害關係人關注程度」與「對於營運衝擊程度」兩大原則，在這個階段進行優先等級的排序，以決定議題的關鍵性。

在「利害關係人關注程度」方面，我們透過線上問卷進行調查，以6大類利害關係人為問卷調查的對象，目的為蒐集到具代表性的樣本。在「對於營運衝擊程度」上，我們評估每個議題對於營收成長、環境永續、客戶滿意、最佳雇主等與營運相關事項的影響程度，永續小組成員共同完成每個永續議題對台達營運的衝擊性。

根據上述的分析結果，我們透過企業社會責任委員會、外部專家及高階主管的討論與董事會確認，最後選定11個關鍵永續議題，其餘為台達潛在的永續議題，潛在永續議題對台達依然很重要，我們在報告中會揭露推動成效。

1,653 份有效問卷

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 1,653 份有效問卷，包括員工（768）、客戶（264）、供應商（332）、投資人與股東（120）、媒體（58）、社區（111）。

57 位主管與永續成員

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 4 大因子，評估永續議題對營運的影響程度，總計有 57 位永續小組成員與主管參與。

11 個重大永續議題

步驟5：確認重大議題

依據關注程度調查及營運衝擊分析結果，透過內部 CSR 小組、外部專家與高階主管確認後，最後確認 11 個重大議題並繪製重大性矩陣圖。相較於前一年度，新增「公司治理」為重大議題。

階段三：確認

選定的重大永續議題，逐一鑑別其在價值鏈的影響，同時對照GRI準則，揭露屬於台達公司的重大主題，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，我們清楚定義每個重大永續議題的重要性意涵、策略、管理方針與長期目標，追蹤年度目標達標程度與推動成效，作為動態調整企業永續管理的基石。其他潛在的永續議題，台達亦同步在企業社會責任報告書中，揭露當年度推動成效。

17 個GRI主題

步驟6：審查揭露內容

鑑別出的 11 個重大永續議題，對應 GRI 準則中 17 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，作為本報告基礎。

3 大主軸長期永續目標

步驟7：研擬長期永續目標

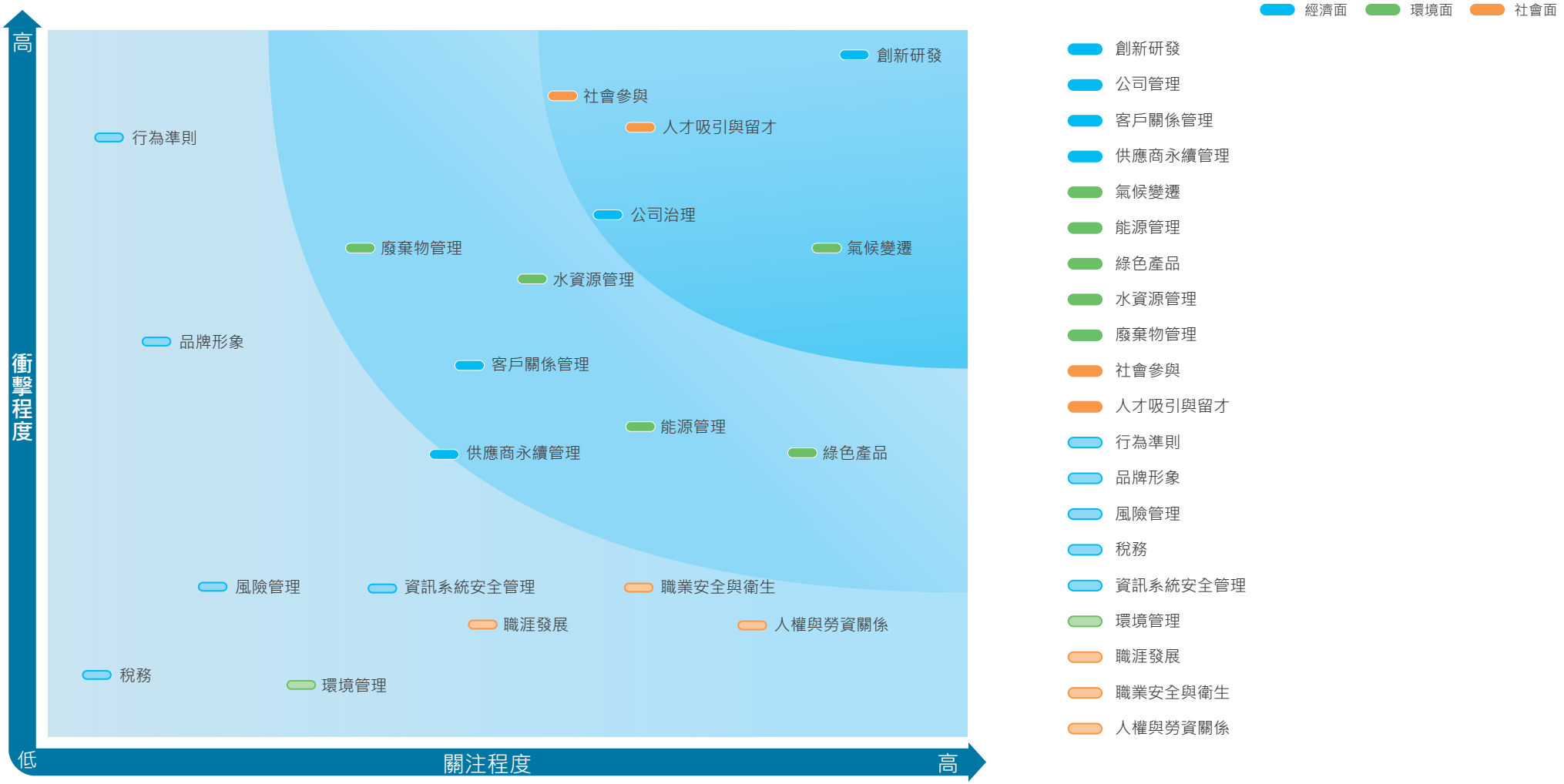
為使台達企業永續各項執行方案能回應利害關係人之期待，同時作為內部檢視績效達標程度，我們根據重大議題，擬定 3 大主軸長期永續目標。

2019 年永續共識會議：2019 年永續小組成員進行重大性議題分析討論會議

3.2.2 分析結果與價值鏈對應

2019年20個永續議題經過利害關係人重大性分析，鑑別出11項重大議題，分別為：創新研發、公司治理、客戶關係管理、供應商永續管理、氣候變遷、綠色產品、能源管理、水資源管理、廢棄物管理、人才吸引與留住人才、社會參與。非重大議題則是行為準則、資訊安全管理、風險管理、品牌形象、稅務、環境管理、職涯發展、職業安全與衛生、人權與勞資關係。

2019永續重大議題矩陣



台達重大議題與價值鏈

直接衝擊 間接衝擊 商業關係衝擊

面向	重大議題	「GRI 準則」主題	供應鏈	營運	產品	社會	回應章節
經濟面	創新研發	能源		●			4.3 累積創新能量
	公司治理	一般揭露		●			4.2 增進董事會職能
	客戶關係管理	客戶隱私、行銷與標示		●	●		4.4 客戶關係管理
	供應商永續管理	採購實務、供應商環境評估、供應商社會評估、材料	●	●	●		4.5 供應商永續管理
環境面	氣候變遷	排放、經濟績效		●	●	●	5.2 氣候變遷
	能源管理	能源	●	●	●		5.3 能源管理
	綠色產品	顧客健康與安全、能源		●	●	●	5.6 綠色產品
	水資源管理	水、廢污水與廢棄物	●	●			5.4 水資源管理
	廢棄物管理	廢污水與廢棄物	●	●			5.5 廢棄物管理
社會面	人才吸引與留才	市場地位、經濟績效、勞資關係、員工多元化與平等機會		●		●	6.2 人才磁吸力
	社會參與	間接經濟衝擊、當地社區		●		●	6.6 社會參與

4

公司治理

4.1 關鍵成果
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 風險管理
4.8 完善資訊揭露與股東溝通

4.1 關鍵成果

- **扮演國際企業公民角色**
  連續9年入選道瓊永續世界指數，2019年第四度榮獲全球電子設備與零組件產業領導者

- **做好碳訊息揭露與減量**
  榮獲CDP氣候變遷領導等級、供應鏈領導等級，以及水安全管理等級

- **國際品牌形象**
  連續第9年入選台灣20大國際品牌，品牌價值較2018年提升12%，是成長最多的大型工業品牌

- **積極投入創新研發**
  創新研發投入占總營收比率8.9%

台達全球營收
9,006 百萬美金

創新研發投入占總營收比率
8.9%

累計專利公告件數
10,119 件

市值
13,126 百萬美金

關鍵供應商減碳量
1.3%
相較 2018 年

品牌價值
297 百萬美金

呼應聯合國永續發展目標

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

消除貧窮
- 積極在印度設立新廠，並持續提高在地化採購比率，協助開發中國家經濟發展

教育品質
- 針對弱項的供應商，提供專業的訓練與輔導，建構ESG能力，進而提高供應鏈永續採購的韌性

性別平等
- 遵循台達供應鏈CSR政策及行為準則，透過ESG問卷與稽核，分析供應商的人權落實度，以確保供應鏈符合人權規範

淨水與衛生
- 挑選關鍵供應商進行水風險辨識與因應，評估供應鏈的風險作為採購營運參考之依據
- 落實推動2025年供應鏈用水減量目標，展開具體行動計畫

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

就業與經濟成長
- 積極投入創新研發，設立多元化的激勵制度，累積創新能量

工業創新基礎建設
- 營造企業內部創新文化，設立台達創新獎及點子銀行，鼓勵個人與團隊創新

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

責任消費與生產
- 落實推動2025年供應鏈溫室氣體、節水、減廢減量目標，促使供應商營運成本減少
- 鑑別高風險供應商，進行ESG稽核與輔導

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

和平與正義制度
- 推動供應鏈衝突金屬管理，消弭人權不平等事件發生
- 支持企業經營國際倡議，於企業內部及供應鏈推動誠信行為與反貪瀆

全球夥伴
- 落實綠色企業承諾，積極響應國際減碳倡議，通過科學基礎目標倡議組織符合性審查，並設定短中期減碳目標達成具體做法

4.2 增進董事會職能

本公司董事會由11席董事組成，包含7席董事及4席獨立董事，任期3年，採公司法第192條之1候選人提名制度，由股東會就董事候選人名單中選任。獨立董事席次占全體董事約36%；具員工身份的董事占全體董事約45%。

本公司董事會由董事長帶領，以落實良好董事會治理制度、健全監督功能及強化管理機能為目標。

為落實良好董事會治理制度，考量董事會成員的多元性及專業性。

董事會成員多元性

本公司於「董事選舉辦法」及「公司治理實務守則」中，明定董事之選任應考慮董事會之整體配置，成員組成應多元化，如具備不同專業背景、工作領域或性別等，並具執行職務所必須之知識、技能及素養。本公司董事會成員的專業背景包含控制工程、電機、材料科學工程、會計、管理等領域，且具備公司業務所需經驗，以發揮策略指導功能。

董事會成員專業性

本公司董事會組成整體考量包含營運判斷與管理能力、會計及財務分析能力、危機處理能力、產業知識、國際市場觀、領導能力、決策能力等。本公司每年舉辦董事進修課程，以提升最高治理機構在經濟、環境和社會議題上的整體知識。2019年本公司自辦董事進修課程主題包含「公司策略發展方向」及「科技和人文的平衡—AI靠哪邊站」。

董事會組織與架構

董事會

- **為健全監督功能，考量提升本公司董事會運作頻率**

本公司董事會每季至少召開一次，以審核企業經營績效和討論重要策略議題，包含環境、社會和經濟衝擊、風險與機會。2019年共計召開6次董事會，平均出席率約97%。

- **為強化管理機能，考量加強董事會運作效率**

依本公司「董事會績效評估辦法」規定，每年應執行內部董事會績效評估，且應至少每3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1次。本公司2019年度董事會績效評估已於2020年初完成內部評估及外部專業獨立機構評估，相關評估結果已公布於公司網站。

經營策略管理委員會

- 台達董事會與經營團隊共同組成經營策略管理委員會，由董事長海英俊先生擔任主席，定期針對公司策略、營運、組織等重大議題進行分析討論，提供諮詢及建議，以提供董事會及執行單位決策參考。
- 每年邀集獨立董事及全球各地區主管共同參與事業單位、全球各區與技術研討會年度策略會議，以因應市場變化與科技快速進步，調整組織與策略發展，以提升經營績效。

薪資報酬委員會

- 公司設立薪資報酬委員會，協助董事會評估公司董事及經理人薪酬水準與公司經營績效之連結，決定分紅提撥比率，對經理人薪酬及公司薪酬政策提出建議，並依據產業競爭環境、公司營運績效與標竿市場行情，建構公司層級的薪酬策略，2019年共開會3次。
- 參與業界或顧問公司的薪資調查，定期檢視薪資福利措施與市場的連結性，設計具激勵性的制度。
- 針對特定薪酬議題，聘請外部人力資源顧問，提出建議與解決方案。
- 每年員工分紅金額須經董事會及股東會議通過決議，並揭露於公司年報。

審計委員會

- 本公司設置審計委員會，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、公司內部控制之有效實施、公司遵循相關法令及規則以及公司存在或潛在風險之管控。本公司審計委員會每季至少召開1次，2019年共計召開6次審計委員會，平均出席率約92%。
- 每季至少1次與內部稽核主管就公司內控管理重要發現進行溝通，並與會計師就本公司合併財務報告（年度並包含個體財務報告）查核或核閱之治理事項進行溝通，相關溝通情形，包含溝通方式、事項及結果等揭露於公司網站。

4.3 累積創新能量

● 重大議題

策略方針

- 創新的企業文化。
- 專注核心產品轉換效率提升。
- 累積創新能量。

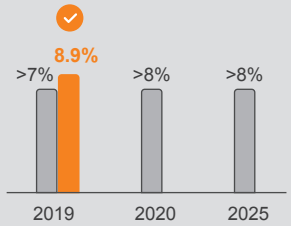
承諾

創新研發投入占台達電子營收大於8%。

KPI

達標 績效 目標

創新研發投入占台達電子總營收比率



促進SDGs發展之推動重點與做法

面對全球暖化與氣候變遷的危機，台達持續投入產品研發與技術創新，為人類永續生存發展盡一份心力。在重視創新研發的企業文化之下，於全球各地設立研發中心，2019年投入創新研發經費占總營收的8.9%。

台達內部創新機制

台達研究院

智慧財產權申請與最新科技交流

4.3.1 台達內部創新機制

台達創新獎

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。除了「新產品」、「製造」以及「新商業模式與新商業流程」3大獎項外，2017年台達創新獎更增設「專利獎」，內容包含「傑出貢獻獎」、「優質專利佈局」以及「發明菁英獎」，以表彰個人或團隊發明及建構具商業價值之專利佈局。第11屆台達創新獎共有來自全球員工超過47個專案提出申請，競爭相當激烈，代表著台達的「創新」精神與能力持續在全球各地展開，最後決審通過8個團隊及10位個人專利獎獲此最高榮耀。累計2019年底，已選出63個優勝團隊、32名個人專利獎，總獎金發放超過美金190萬元。

第 11 屆台達創新獎獲獎人與經營團隊合影

點子銀行

台達各主要營運據點除節能方案改善外，更專注於在製程、流程、治具、物流及自動化改善等項目上持續推行綠色生產措施，結合六標準差專案，設立流程改善提案獎勵制度，精進製程研發與創新生產流程改善。如中國吳江廠區設置「點子銀行」平台，鼓勵提出創新、可執行的改善措施，進而提升整體生產力。2019年中國的吳江及蕪湖廠區創新點子提案3,025個，發放獎金美金6,905元，節省成本效益美金67.6萬元。

另外在中國主要廠區提案改善部分，2019年共提案848件、完成導入800件，導入率為94.3%，整體效益為美金1,770萬元，下表是中國地區主要廠區綠色生產效益[註]統計：

中國廠區綠色生產效益統計

專案類型	執行改善內容	2019 對比 2018 效益增加說明	2017	2018	2019
自動化控制	導入台達智能製造（DSM）設備、應用生產品質設備（PQM）系統	2019 年以立案專案及台達智能製造設備導入為主統計	6.3	18.3	13.2
製程優化	治工具優化及管理系統		9.9	16.4	1.2
流程簡化	智能物流	導入全流程物流	0.3	2.5	1.5
治具優化	流程簡化及再造	2019 年以立案專案為主統計	1.3	0.9	0
物流改善	全面精實六標準差（LSS）改善活動		0.5	0.9	1.8
總計節省效益（百萬美金）			18.3	39.0	17.7

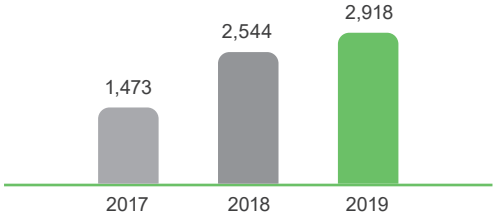
註 綠色生產效益為推行改善前後所節省人力之工時、工資以及相關營運成本換算。

4.3.2 智慧財產權申請與最新科技交流

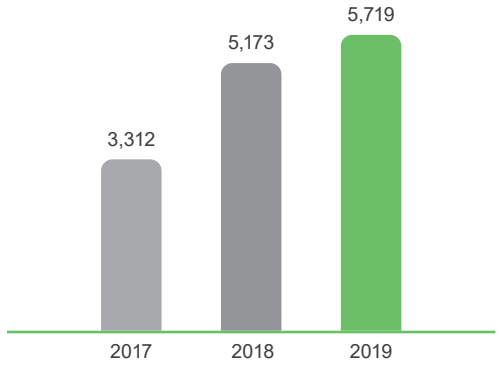
專利申請與獲證獎勵

為鼓勵員工致力研究並積極向中華民國或世界貿易組織會員國之專利主管機關提出申請，制定智慧財產權（Intellectual Property，簡稱IP）專利獎勵辦法，並協助各事業單位彙整IP風險地圖，2019年累計專利公告證書10,119件。

專利數統計

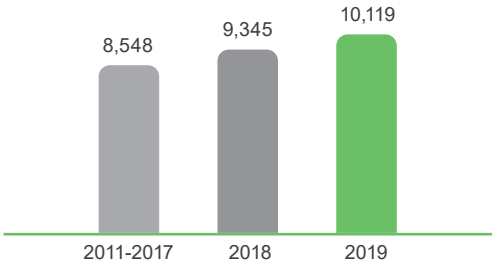


累計 - 提案獎金發放專利數



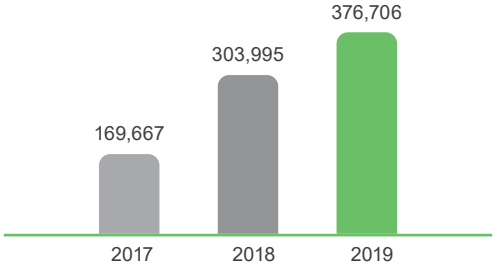
累計 - 領證獎金發放專利數

專利公告證書統計

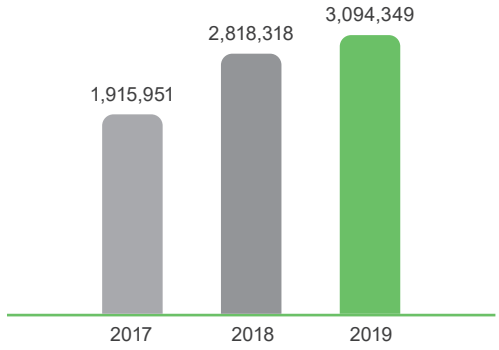


累計 - 專利公告證書

獎金發放統計



累計 - 提案發放獎金（美金）



累計 - 領證發放獎金（美金）

4.3.3 台達研究院

台達研究院（Delta Research Center）成立於2013年，致力於大數據分析及物聯網應用與解決方案的開發與整合，加速企業轉型成功，積極與產官學研生態體系協作，以開放式創新模式，創造多贏生態圈。在北京、西安、武漢、台北、台南、新加坡分別設有研發中心、整合中心與測試驗證中心，以「貼近產業中心、貼近製造現場、貼近生態體系」為概念，加快創新應用與解決方案的開發與整合。另一方面，台達研究院亦積極參與生態體系，與全球知名大學合作研發計畫與培育人才，與政府組織合作建構產業鏈，積極參與產業公會與標準組織，並與志同道合的企業攜手打造領先市場的創新應用。

台達積極與全球知名大學建教合作，如國外名校的中國北京大學、新加坡國立大學、新加坡南洋理工大學，以及台灣國立知名大學等9間大學，挹注約美金151萬元進行產學合作專案，培育電力電子專業優質人才，加速提供創新產品開發及人才招攬。台達電子、新加坡南洋理工大學與新加坡國家研究基金會擴展聯合研究，發展智慧科技，以提升製造流程、學習與生活體驗。

技術交流會及科技論壇會議

台達並定期舉辦世界級的技術交流研討會及科技論壇會議，學習最新科技並與世界接軌，其中針對新科技技術論壇與技術交流會重要度較高的活動進行以下說明：

重要新科技論壇及技術交流會統計

類型	活動名稱	活動目的	參加人數	場次
科技論壇	Technology Forum/Technology Talk	邀請學界與業界知名人士至台達進行專業領域演講或論壇，激發創新思考與合作機會	550+	11 場
展會暨科技論壇	中國國際高新技術成果交易會（China Hi-Tech Fair）	於深圳高交會展示自動缺陷分類解決方案，並於科技論壇分享台達於智造品質的觀點及成功案例	250+、40 家客戶	1 場為期 5 天
科技論壇	台灣國際人工智慧暨物聯網展（AIoT Taiwan）產業 AI 化高峰論壇	於貿協（TAITRA）與電電公會（TEEMA）所舉辦的產業 AI 化高峰論壇中，分享台達應用 AI 技術的解決方案及成功案例	150+	1 場
科技論壇	企業導入 AI 應用案例分享會	邀請包含台達等相關業界專家，從產業需求角度，分享各領域企業導入 AI 應用的實際案例	60+	1 場
科技論壇	IBM 智慧製造 CEO 沙龍	分享台達生產製造的優勢，積極地運用創新技術與夥伴攜手轉型	69 位產業高階主管	1 場
技術交流會	Technology Strategy Meeting	與台達內部各單位溝通交流討論台達研究院 DRC 最新技術與策略	150	1 場為期 2 天
技術交流會	NTU Research Project Workshop/ Meeting	與台大教授進行技術研發討論暨發表產學合作成果	60+	3 場為期 4 天

4.4 客戶關係管理

● 重大議題

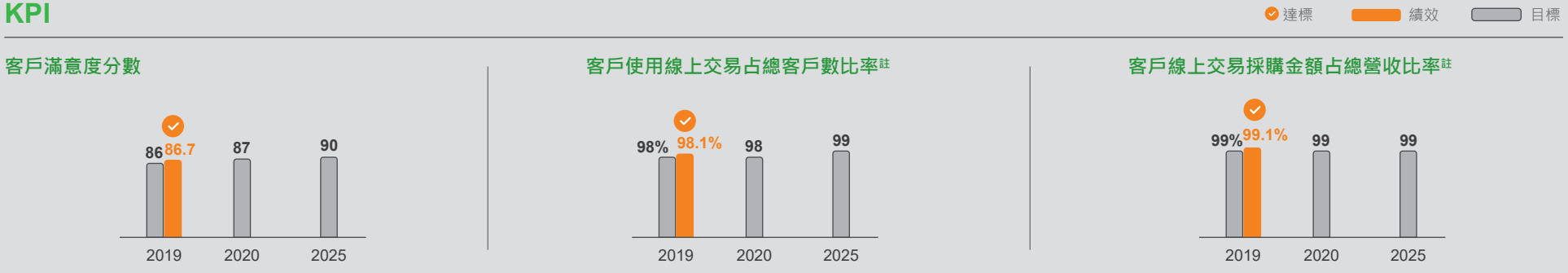
策略方針

以客戶滿意度缺口分析為依據，進行產品功能強化、服務精進，進而提高客戶對台達品牌信任。

承諾

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。

KPI



促進SDGs發展之推動重點與做法

協同品牌客戶開發產品，參加指標性展演推廣台達解決方案

精進客戶關係管理

註 主要調查對象為2019年對台達採購金額前80%的客戶。

4.4.1 協同開發與參加指標性展演

台達以高效率的電源管理方案、散熱系統解決方案、綠色機房解決方案等技術能力，吸引品牌客戶共同開發新世代節能產品。例如協助DELL研發符合80 PLUS鈦金級伺服器電源（平均效率可達96%）；參與Facebook「開放運算計畫」（Open Compute Project）研發節能效率達94.5%的227V電源供應器等。同時，也積極參與重要國際展覽，如德國漢諾威工業展（Hannover Messe）、中國國際工業博覽會（CIIF）、美國消費性電子展（CES）、台北國際電腦展（COMPUTEX）等全球大型展會，與客戶密切互動，宣導與推廣台達最新的節能產品解決方案與創新技術，以協助客戶提升產業競爭力。而台達充分運用綠能與節能產品的系統整合優勢，並利用環境展演等大型環境場域及綠建築廠辦等環境教育場域，吸引客戶洽詢節能減碳商機。例如：台達應用開放架構的LOYTEC IoT樓宇管理平台，為中國伊利集團食品科研與發展中心建構跨建物、跨系統的整合管理系統，集中管理、分散控制各機電設備，台達以新推出的LOYTEC L-IOB-589控制器作為主要核心系統產品，大幅減少重複採購，還縮減了系統整合建置時間、網路安裝成本，整體協助客戶節省20%建置成本；台達也為南港展覽館一館換裝560盞260瓦LED高天井燈，其優異光學設計，每年可省下71%的電費，同時具備158流明 / 瓦的高光效，提升平均照度83%，每年節省可觀電費並且大幅優化展場整體的照明品質；台達HBD高天井燈專為工業應用，具有創新的散熱、高等級防水防塵及抗衝擊能力設計，可滿足不同嚴峻環境的需求，所用的LED有效壽命（L70）高達10萬小時，亦可降低設備維修及更新的成本。

台達為南港展覽館打造 LED 高天井燈節能專案

4.4.2 精進客戶關係管理

客戶滿意度調查

台達深入了解客戶需求及問題，觀察使用者的操作環境與使用習慣，不斷尋求改善的可能性，提出最適切的解決方案。台達透過焦點團體、個別訪談與線上問卷等方式收集顧客意見，深入分析客戶與終端使用者的需求與期望，以作為技術研發、系統設計與方案構思上的改善基礎。我們虛心接受客戶每季的供應商評比（Quarterly Business Review，簡稱QBR），主動對客戶發出滿意度問卷，並按照客戶建議持續改善。同時，台達鼓勵工程師直接與客戶溝通，在產品設計階段就能了解客戶的問題，透過諮詢與延請各行業的專家，精確掌握終端市場需求，超越客戶期望。為能深入了解客戶對台達產品及服務的滿意度，台達每年舉辦年度客戶滿意度調查，將客戶滿意評估與調查結果當作是精進客戶關係發展的重要基礎，透過問卷分析與客戶深入互動，發掘市場的潛在商機，改進產品設計，更密切貼近客戶需求，進而建立雙贏的合作關係，以超越客戶對台達的期望。

2019年台達主要事業單位針對關鍵125家客戶進行滿意度調查，回收117家，問卷回收率93.6%，整體平均滿意度分數為86.7分，其中96.6%客戶滿意度超過70分，充分代表客戶對於台達的產品及服務感到滿意。台達也積極參加第三方舉辦的客戶滿意度調查，透過網路或專家訪談來進行，深入了解客戶對台達產品及服務的建議方向。以中國為例，2019年第十六屆數據中心基礎設施技術峰會暨用戶滿意度調查結果揭曉大會，台達榮獲UPS十強企業、創新之星、行業發展二十年行業傑出貢獻人物獎項。

客戶溝通管道與客服知識平台

為維護客戶權益，台達提供多元化的客戶溝通管道，如官方網站、服務熱線及E-mail等。針對客戶回饋或品質問題，各事業單位訂定了處理機制，即時給予妥善的處理。在中國地區，中達電通已建構48個分公司及服務據點，並提供客戶線上FAQ機制，公司技術人員能在2小時內回應客戶的問題，並在48小時內提供所需服務。

為了讓客服人員具備更全面的專業能力，台達設置客服知識平台，匯集產品技術資料、工程意見、事故分析及專業維修經驗等資訊，提供員工參考交流。台達自市場潛力雄厚的中國及印度等開發中地區開始設置的客戶關係管理系統，透過與客戶間有效率、有效果、高品質的互動，預知客戶需求並始終超越客戶期待。

除此之外，遍佈世界各角落的經銷夥伴已成為台達佈局全球市場的前鋒。以工業自動化產品為例，全球5大洲超過700個經銷商，協助提供客戶業務諮詢、產品安裝、技術支援、產品培訓等服務，並傳達台達的品牌價值與企業使命。台達也在印度、北美、南美、中國與歐洲等地定期舉辦經銷夥伴活動，除了向經銷商分享整體市場趨勢、產品規劃、提升售後服務能力外，也獎勵傑出的經銷夥伴，持續與台達攜手共進。2019年台達無重大客訴事件發生。

客戶機密資訊保護

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

4.5 供應商永續管理

● 重大議題

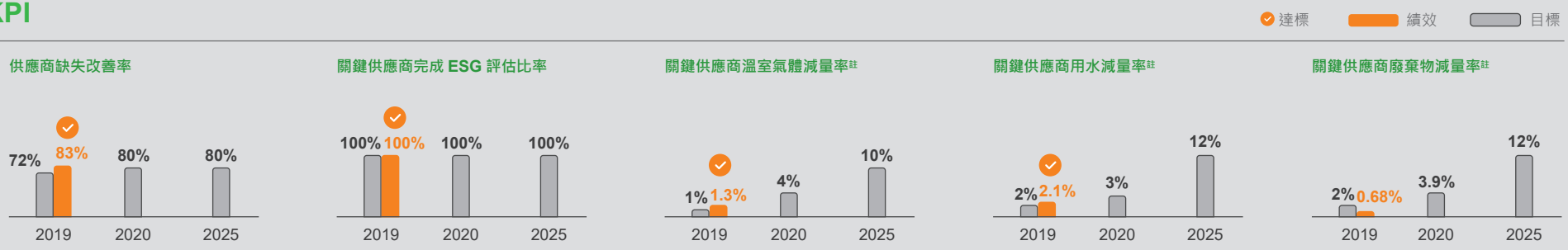
策略方針

- 設定短中期關鍵目標，擬定具體做法，以有效推動與落實。
- 定期進行高風險供應商鑑別，要求稽核與限期改善，降低至中低風險。
- 落實遵守供應鏈CSR政策，實踐「環保 節能 愛地球」經營使命。

承諾

台達視供應商為長期夥伴，具有競爭力的品質、技術、交期及成本也是供應商必備條件，但未來台達更重視供應商的治理、環境及社會等面向，更是推動價值鏈永續發展議題之重要夥伴。

KPI



註 以2018年為基準年。

促進SDGs發展之推動重點與做法

在地化管理

供應商驗證與風險管理

供應商永續互動參與

4.5.1 在地化管理

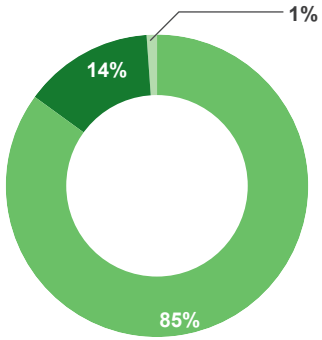
在地化管理主要包含在地化採購管理、材料管理、衝突金屬管理以及供應商人權管理，說明如下：

在地化採購管理

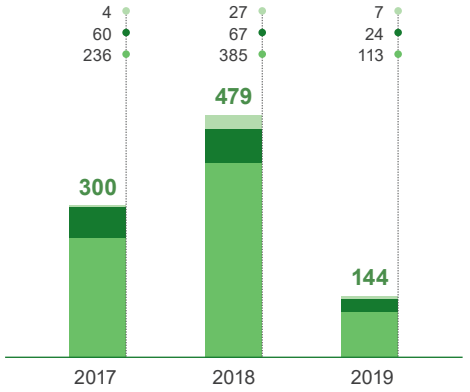
台達提供的產品與服務涵蓋電源及零組件、自動化與基礎設施3大範疇，台達供應商分為與生產相關之直接材料、非生產相關之間接材料與勞務等類型。歷年採購支出中，直接材料占絕大多數，2019年占比高達92.2%，而直接材料之供應商主要可分為3類，包含原物料 / 零組件商、代理商以及外包商。其中，直接材料原物料 / 零組件供應商占比最高，達85%。為能推廣各廠區做好環保節能，積極鼓勵非生產相關的一般物料以綠色採購為優先考慮，2019年綠色採購占非生產相關的一般物料採購約9.6%，較2018年大幅減少的主因是未新增廠區及購買價格高的節能設備。近年來，台達專注在核心技術產品創新研發，透過併購方式，結合本身專業能力，快速擴展為解決方案提供者，供應鏈規模持續增加。在新增供應商部分，2019年144家新供應商加入台達供應鏈體系，皆通過環境關聯物質評估及簽署衝突金屬、責任商業聯盟行為準則、最新版本環保相關法規及技術標準、公平競爭及反托拉斯條款，以及廉潔承諾書，以確保符合環境、社會評估，並落實遵循台達供應商CSR政策與行為準則。自2019年開始，新增的供應商皆須通過供應商ESG問卷評估，未達自評分數要求者，限期改善後再評估，始能成為合格供應商。

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、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、在地化採購比率說明如表所示。

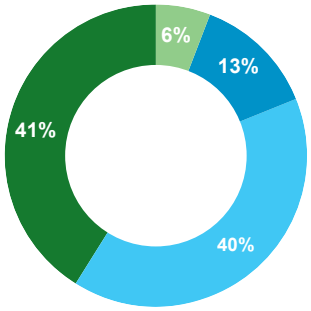
直接材料供應商類型及採購占比



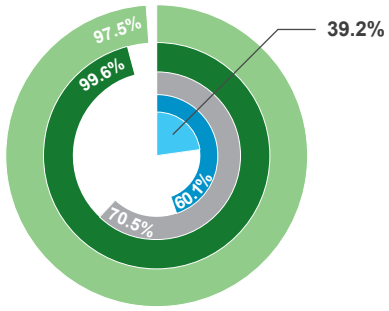
新增供應商家數



全球化採購比率



在地化採購比率



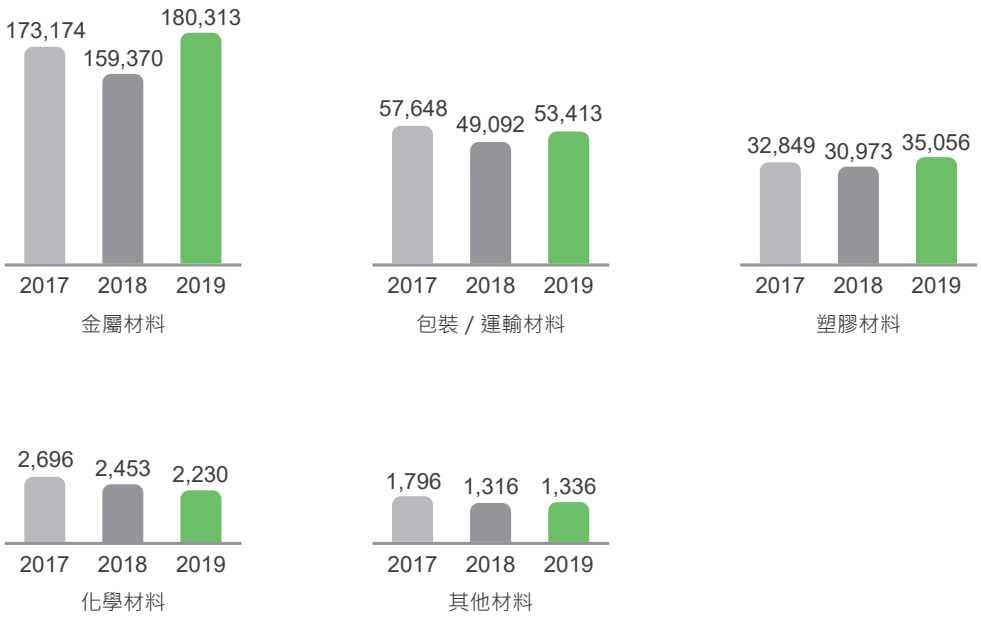
註1 其他地區主要分布在美國、日本、德國、新加坡、香港等地。
註2 在地化定義是指以生產廠區所在國家為主。

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、其他材料。其中，2019年木箱、木棧板及紙箱中含有可再生材料之重量約占27.3%，使用再生紙占所有紙包材84.4%；此外，我們在產品製程中並無使用破壞臭氧層物質。相較2018年，2019年材料管理採購重量大幅增加12%，主因是開發新產品機種、客戶需求量增加，導致金屬材料增加13.1%、包裝材料使用量增加8.8%、塑膠材料增加13.2%、製程中使用的有機溶劑減少9.1%、其他材料增加1.5%。

主要材料採購重量

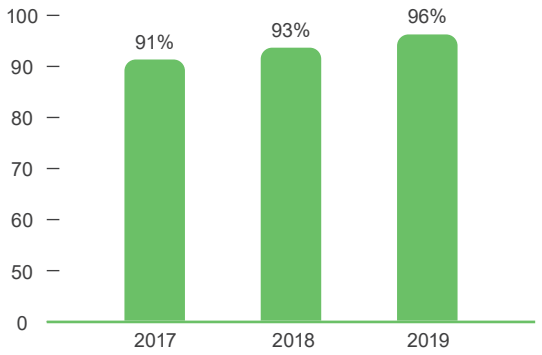
單位：噸



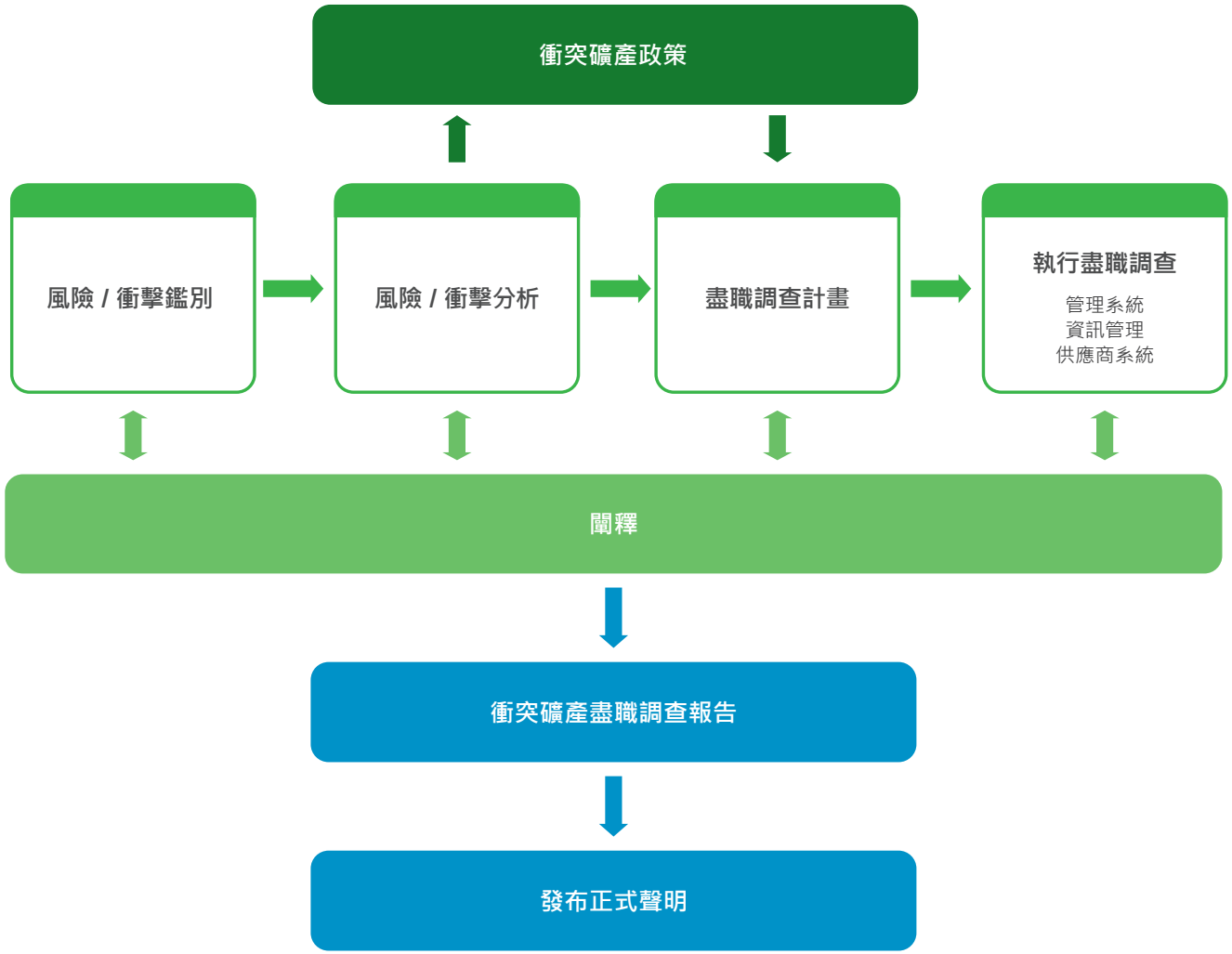
衝突金屬管理

台達實行不使用衝突金屬政策，依據《經濟合作暨發展組織受衝突影響與高風險地區之責任礦物供應鏈盡職調查指南》（OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas），建置供應商衝突礦產政策與盡職調查作業辦法，持續主動和被動的管理供應鏈衝突金屬調查，來確保台達供應鏈尊重人權及不涉及參與衝突活動。截至2019年，約96%主要物料供應商簽署「不使用衝突金屬宣告書」。截至目前為止，台達並未發現供應鏈使用衝突金屬案例。同時，台達運用企業社會責任影響力，持續與主要物料供應商溝通，提升礦產源頭接受RBA或第三方查核的可行性。

不使用衝突金屬宣告書簽署比率



衝突礦產盡職調查管理機制



供應商人權管理

台達遵循責任商業聯盟（Responsible Business Alliance，簡稱RBA）倡導的行為準則，開發RBA數位學習教材，宣導勞工人權、道德、健康、環境及管理體系等面向的標準，在涉及供應鏈中的人權、環境保護和負責任的商業實務時，台達以最高標準要求自我以及永續供應商，以超越業界公認的實務標準，致力遵循RBA行為準則，不定期舉辦供應商教育訓練課程，提升供應商員工的生活，以提升台達廠區及供應商在社會和環境責任上的表現。台達針對所有合格供應商皆要求簽訂「台達廉潔承諾書」，並透過郵件及採購平台不定期宣導台達反貪腐政策及進行訓練。台達針對直接材料一階供應商710家及關鍵非第一階供應商262家進行ESG問卷調查，鑑別出高風險人權的供應商家數分別為60家及29家，其比率為8.5%及11.1%；經完成書面稽核50家、23家，稽核完成率為83%及79%。2020年持續要求高風險供應商提出書面稽核方式，若矯正計畫無法限期改善，將進行現場稽核。

舉報管道

為能做好與供應商永續合作，杜絕任何違反供應商行為準則規範，設置供應商舉報管道，提供885@deltaww.com、中國大陸及台灣熱線，以直接匿名/不匿名寄發給經營層主管指定窗口追查釐清並回報，有效避免弊端產生。

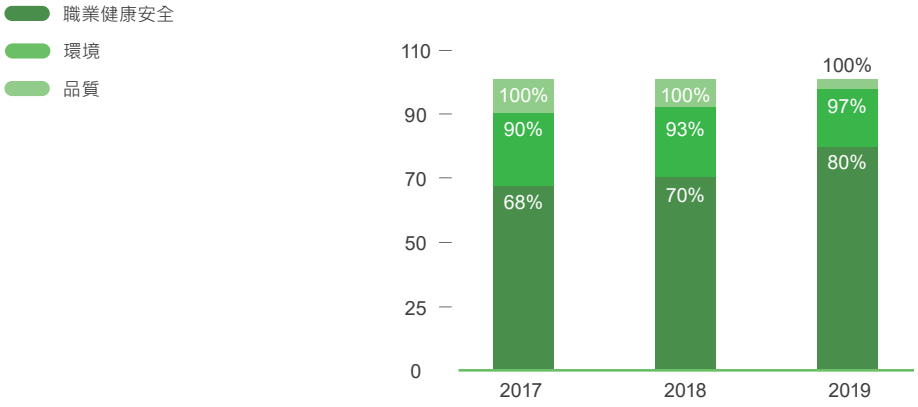
4.5.2 供應商驗證與風險管理

台達因應國際供應鏈管理發展趨勢、客戶要求及當地法規，結合多年推動企業社會責任經驗，制定永續供應鏈管理辦法，規範供應鏈於勞工人權、健康與安全、環境、道德及管理系統面向皆符合當地法規要求、供應鏈企業社會責任政策及相關行為準則（如責任商業聯盟行為準則等），並依盡職調查原則，要求本公司之供應鏈符合相關規範，以建構永續供應鏈管理機制。另制定供應商企業社會責任政策及行為準則，作為永續供應鏈推動指導方針。

供應商驗證

ESG管理要求及風險評估是基於建置永續供應鏈的管理系統需求，台達要求加入的供應商須取得職業健康安全、環境管理以及品質管理等系統驗證，並簽署「廉潔承諾書」及「RBA承諾書」。其中，以電源產品為例，在品質驗證部分，所有新加入供應商皆須取得ISO 9000系列品質驗證，始能成為台達合格供應商；在職業健康安全部分，未來會強化新供應商及既有供應商皆落實符合RBA規範，特別是勞工及健康安全部分，更是未來加強輔導與稽核的重點，以充分實現台達綠色供應鏈在人權維護的落實。2017至2019年主要物料供應商取得品質、環境及職業健康安全等系統相關驗證家數比率逐年增加如下表：

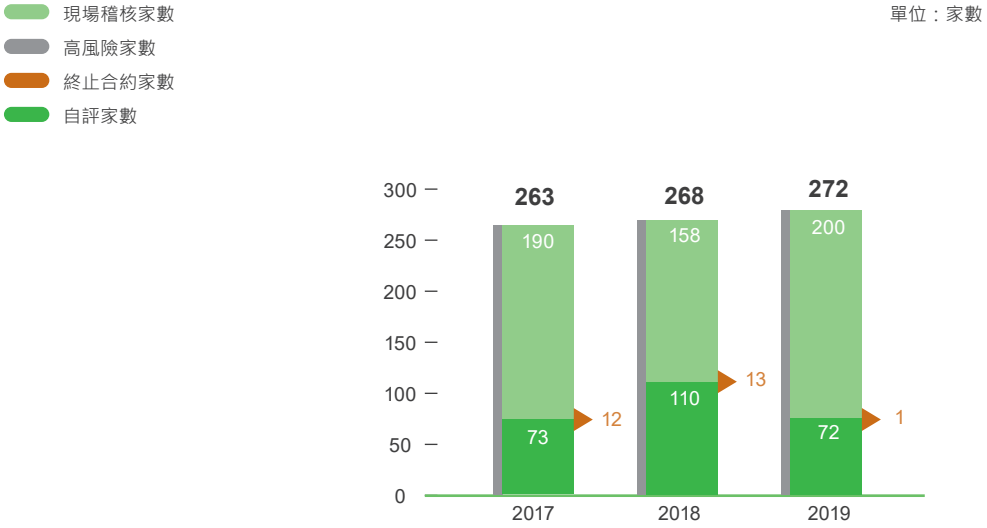
電源產品主力供應商取得驗證比率[註]



產品環境關聯物質管理

台達主要廠區導入IECQ QC080000體系，並推行綠色產品資訊管理系統（GPM），依材料風險等級實施進料管理。台達以綠色產品資訊管理系統為供應鏈環境資訊共用平台，將國際最新環保規範要求，如歐盟RoHS 2.0、REACH SVHC、EP2最新管制物質等，同步發送供應商夥伴作為法規依循及建構材料供應體系管理參考。此外，台達主要廠區設置產品環境關聯物質查核輔導團隊，持續協助重點供應商精進環境關聯物質管理制度。以台達中國主要廠區為例，2017至2019年產品環境關聯物質評估分析如下：

台達中國主要廠區產品環境關聯物質評估結果



註 主力供應商定義為當年度採購金額前80%以及客戶指定供應商為主

定期召開供應鏈ESG委員會

為能有效推動供應鏈永續管理，整合全球各採購體系，台達組成供應鏈ESG委員會，主席由採購副總擔任，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，企業永續發展辦公室擔任諮詢小組，專案分成「規章 / 管理辦法修訂」、「供應商ESG評核」、「採購平台功能強化」、「減廢管理」、「溝通與宣導」、「特殊議題管理」等6大類，定期召開委員會，進行專案進度與檢討。

供應商風險管理

台達積極推動與落實企業社會責任，同時號召供應鏈推動並建置供應商EC平台，鎖定主力供應商，透過問卷調查分析一、二階主力供應商在治理、環境、社會等構面落實推動狀況，透過風險地圖鑑別出高風險供應商，藉由台達長期推動CSR的經驗，定期進行ESG稽核與輔導，建立共通訓練教材，期盼未來帶動供應商成為綠色供應鏈。台達對於供應商風險的評估，以環境關聯物質管理、RBA稽查與覆核以及供應商ESG（環境、社會及治理面向）風險管理為主，分別說明如下：

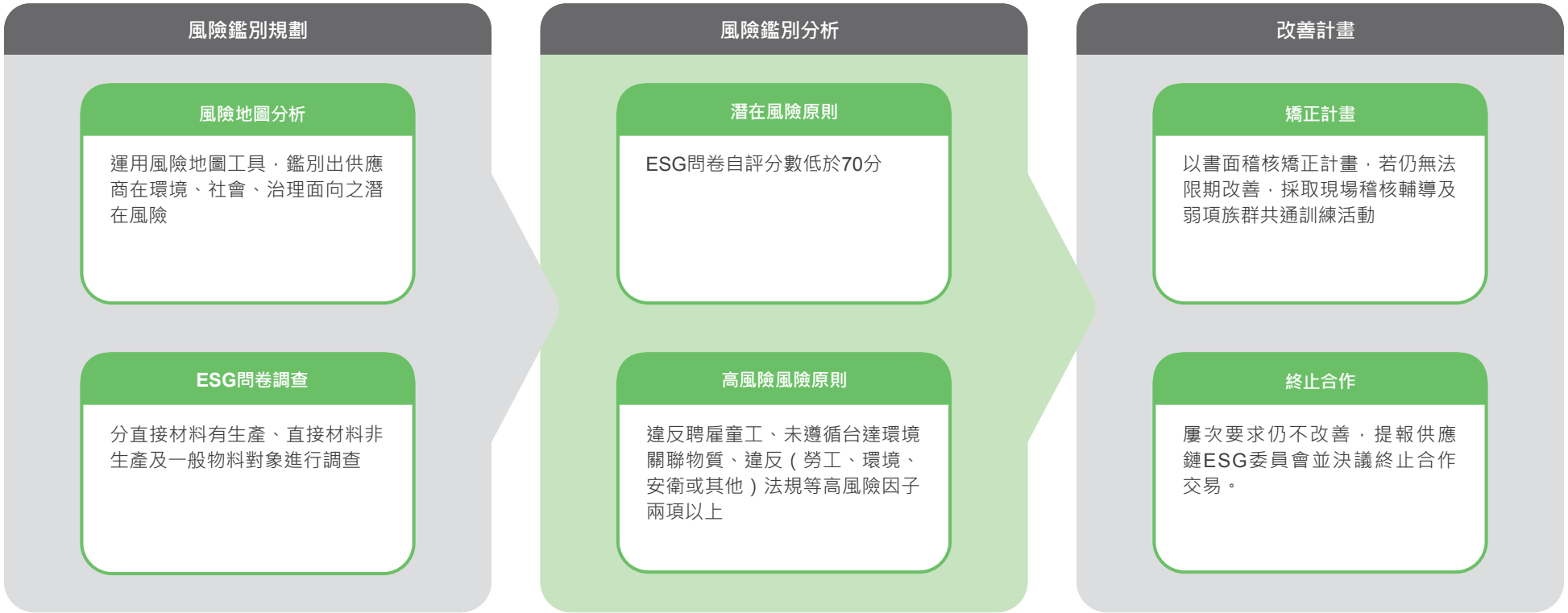
供應商永續管理評估流程

落實供應商稽查

為降低供應鏈風險及提升整體供應鏈競爭力，台達自2012年起推動供應商RBA查核輔導。針對高風險重點供應商進行RBA查核和輔導。對於重點供應商的挑選準則，是依據廠區材料在入料、製程及用戶端整體品質表現，選定主要零件，再從此主要零件材料別中選取其交易量占前80%廠商列為重點供應商。每年度一月份根據上一年品質表現、交易額和環安衛或勞工人權風險作出選擇，並作為本年度重點稽核與推動改善之廠商。截至2019年，台達累計稽核重點供應商共121家，在2019年完成的50家重點供應商中，包含5家供應商稽核和45家供應商覆核，重點供應商的稽核率為100%。

台達稽核供應商，在環安衛部分共查出1,565個缺失項，多集中在管理系統和職業安全衛生部分；在勞工道德方面，共發現762個缺失項，主要是管理系統和工作超時。針對上述發現，台達要求供應商在收到稽核報告兩週內，根據工廠實際情況，提供具體改善計畫，包括結案日期和結案負責人，並按台達稽核改善報告回覆台達，台達根據廠商改善狀況設定追蹤日期，確保社會責任之持續改善。此外，台達亦提供管理制度導入以及推行的經驗分享給供應商參考。2019年，台達輔導供應商扣除覆核後新增問題點的缺失改善率為83%。

高風險鑑別流程與結果

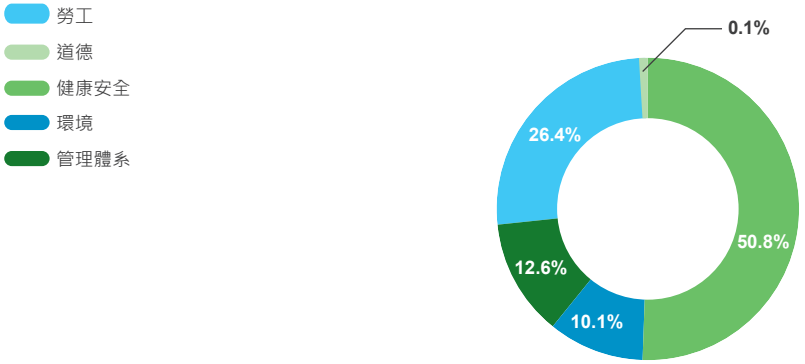


供應商ESG（環境、社會及治理面向）風險管理

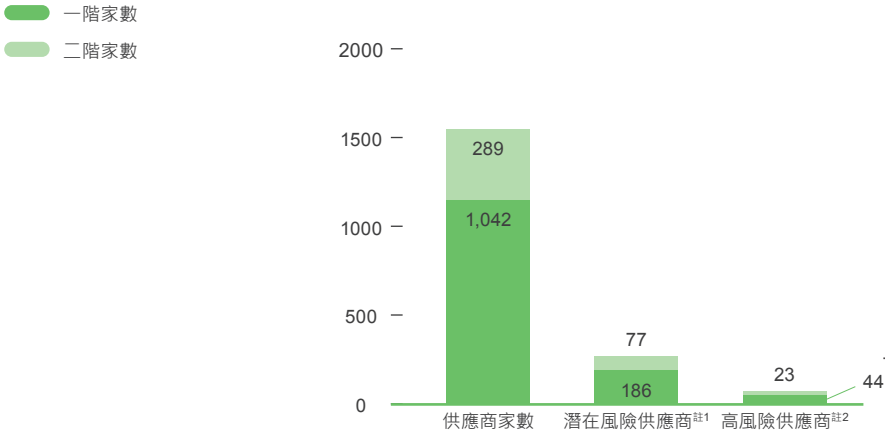
為能擴及台達整個供應鏈體系運作，將年度採購金額占前年度80%、關鍵零組件廠商列為主力供應商，作為重點稽核與推動改善之廠商，藉由台達長期致力落實企業社會責任，全面展開在環境、社會及公司治理等構面之資訊揭露。為能貼近供應商類型進行問卷分析，本次問卷設計成直接材料有生產、直接材料非生產及一般物料類型讓供應商進行填寫，針對1,042家台達一階及非生產的一般物料關鍵供應商、289家二階關鍵直接材料供應商，運用風險地圖等工具，分別鑑別出186家及77家潛在風險供應商，且分別通過書面稽核完成157家及62家，稽核率為84%及81%。針對潛在風險供應商，透過ESG問卷調查，鑑別出供應鏈於勞工、道德、健康安全、環境及管理體系面向之風險。經供應鏈ESG委員會議決議，ESG問卷自評平均分數低於70分、聘雇童工、未遵循台達環境關聯物質、違反（勞工、環境、安衛或其他）法規皆屬高風險因子，ESG自評分數低於70分，且超過上述高風險因子兩項以上，則列為本年度高風險供應商，經鑑別出一階44家及二階關鍵23家，高風險率分別為24%及30%；經完成書面稽核38家及20家，稽核完成率為86%及87%。2020年持續要求高風險供應商提出書面稽核方式，若矯正計畫無法限期改善，將進行現場稽核輔導及弱項族群共通訓練活動，有效降低供應商發生斷鏈風險。

為能帶動供應鏈落實CSR推動，初期以鼓勵方式，表現績優者在供應商每季度評核（QBR）加分，有效帶動供應商揭露企業社會責任相關面向之資訊。為建立供應商永續管理機制，台達制定永續供應鏈管理辦法，要求供應商於勞工人權、健康與安全、環境、道德及管理系統面向皆符合當地法規要求、供應鏈企業社會責任政策及相關行為準則（如責任商業聯盟行為準則等），並依盡職調查原則，要求本公司之供應鏈符合相關規範，若鑑別出高風險供應商，應提出矯正改善計畫，若限期無具體改善，提報供應鏈ESG委員會並決議終止合作交易。未來將繼續擴大對直接材料一、二階及間接物料供應商進行ESG自我評估調查與現場稽核，透過輔導建議要求高風險供應商限期改善，並持續追蹤有效管理。

供應商稽核缺失統計



2019 高風險供應商鑑別結果



註1 潛在風險供應商為ESG自評分數低於70分。
註2 高風險供應商挑選原則是ESG自評分數低於70分，且超過上述高風險因子兩項以上。

4.5.3 供應商永續互動參與

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。

供應商節能減碳合作項目

類別	合作項目	重點摘要	量化 / 質化成果
廢棄物減量	包裝材料回收	與主要加工廠商合作，實施 EPE、紙類等包裝材料回收。	以變壓器產品為例，包裝材料回收率可達 78%，節省美金 176.2 萬元。相較 2018 年，2019 年回收率提升的原因為：使用吸塑包材破損率遠低於紙盒，回收使用頻率較高。
廢棄物減量	可重複利用載體（膠框）	與當地機構件供應商合作，採用可重複利用載體（膠框）運送塑膠外殼等材料，以替代紙箱使用。	以東莞、吳江、蕪湖廠為例，2019 年共 73 家供應商參與，節省 257.2 萬個紙箱，估計節省美金 250 萬元的包裝紙箱成本。
廢棄物減量	棧板回收再利用	與當地供應商合作，回收再利用出貨棧板的樽子及原木條。	以東莞、吳江及蕪湖廠為例，回收棧板的樽子及原木條，節省棧板成本美金 368,968 元、鼓勵回收獎金美金 19,663 元，估計節省美金 349,305 元的營運成本。
物流碳排減量	綠色運籌	與物流運輸供應商合作，實行運輸成本優化、併貨運送、迴圈取貨（Milk Run）、包裝設計、裝櫃方式及選擇最佳運送路線等措施。	以中達廠區為例，2019 年中國內陸貨車運送給客戶物流總碳排為 11,256 公噸二氧化碳當量，以物流碳密集度（公噸二氧化碳當量 / 百萬美元產值）計算為 2.185，相較 2018 年的 2.052，成長主因是中美貿易影響關係，客戶採購金額下滑 7.8%，卻要求分批送貨，雖物流碳排減少 1.8%，但整體物流碳密集度卻上升增加 6.5%。
節能產品應用	導入節能減碳產品或解決方案	協助供應商導入節能減碳產品或解決方案，如 LED、變頻器、電源供應器、伺服驅動器、數位電錶、能源線上監控系統等。	2019 年共協助 7 家供應商導入 113 產品種類，共計 1,567 個節能產品及解決方案。

永續供應商短中期目標

為實現永續供應鏈管理，挑選一階及二階供應商的年度採購金額占前年度80%且為無可取代的關鍵零組件的供應商，以2018年為基準進行2025年「溫室氣體減量」、「用水減量」、「廢棄物減量」的目標設定，與供應商共同面對氣候變遷的減緩。2019年「溫室氣體減量」、「用水減量」、「廢棄物減量」目標分別為1%、2%及2%；實際達成分別為1.3%、2.1%及0.68%，其中廢棄物減量無法達成目標主因是中美貿易影響，導致供應鏈聚落轉移到其他生產基地，使得關鍵供應商無法力行台達減廢政策，未來會與關鍵供應商針對廢棄物重點進行減量，以確保2025年目標達成。

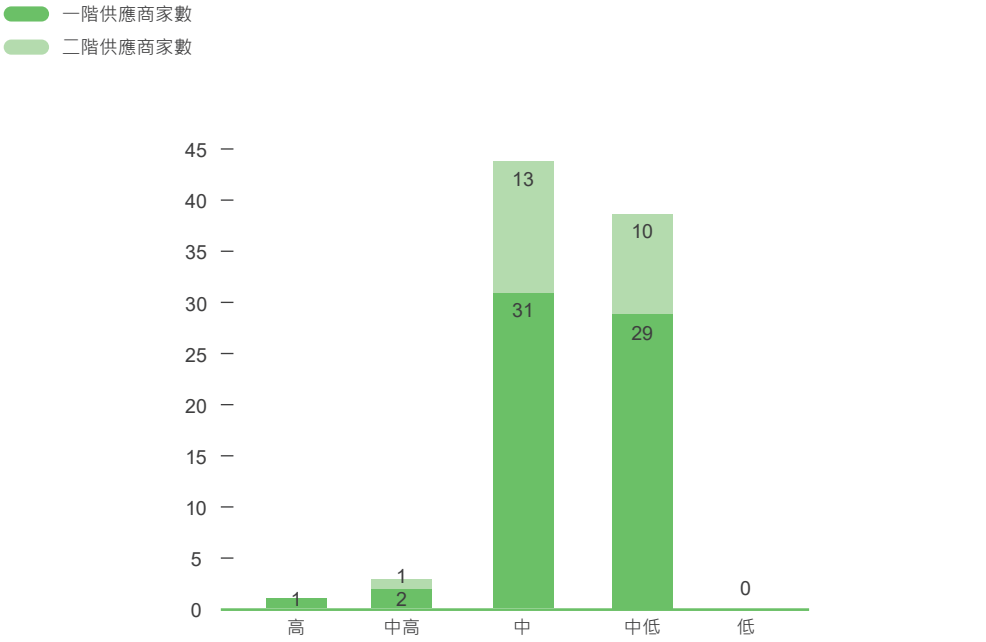
供應商水風險鑑別管理

為能夠與價值鏈夥伴永續合作，台達強化持續營運管理與風險鑑別，深入分析氣候變遷下乾旱風險所造成的斷鏈風險，從年度採購金額前80%的關鍵供應商挑出87家具有長期合作且有潛力的供應商，作為乾旱風險評估對象，供應商評估方向主要是依據以下5項風險要素進行。最後的風險評估結果除了作為台達自身的決策依據外，更針對生產基地位於缺水區域之供應商，提供台達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，並協助供應商擬定水資源管理及短中長期改善因應對策，以強化價值鏈之永續性。

- 危害度：運用世界資源研究院（World Resources Institute，簡稱 WRI）開發的水資源風險評估工具 Aqueduct Water Risk Atlas進行乾旱之危害分級。
- 暴露度：依據對供應商採購金額程度大小進行分級。
- 脆弱度：依供應商的產業特性（與用水之間的敏感度）作為判定標準。
- 用水量：依供應商用水量程度大小進行分級。
- 目標減量：供應商依據台達2025年節水目標，供應商自行設定年度減量目標大小進行分級。

為及早因應氣候變遷導致供應鏈水資源風險，台達針對一階63家和二階24家關鍵供應商進行，針對上述的危害度、暴露度、脆弱度、用水量、以及目標減量度等五個構面之權重加以計分，並依據總分由多至少，分成「高」、「中高」、「中」、「中低」、「低」之風險程度等級。風險評估結果顯示，具有高風險之供應商有1家（1.1%）、中高風險有3家（3.4%）、中風險的有44家（50.6%）、中低風險的有39家（44.9%），沒有供應商屬於低風險。經供應鏈ESG委員會決議，首先針對風險等級的高風險1家、中高風險3家供應商進行稽核與專家輔導，要求供應商限期提出減緩與調適專案，降低缺水風險機率，以避免因缺水危機造成供應商斷鏈風險發生。

供應商風險鑑別結果



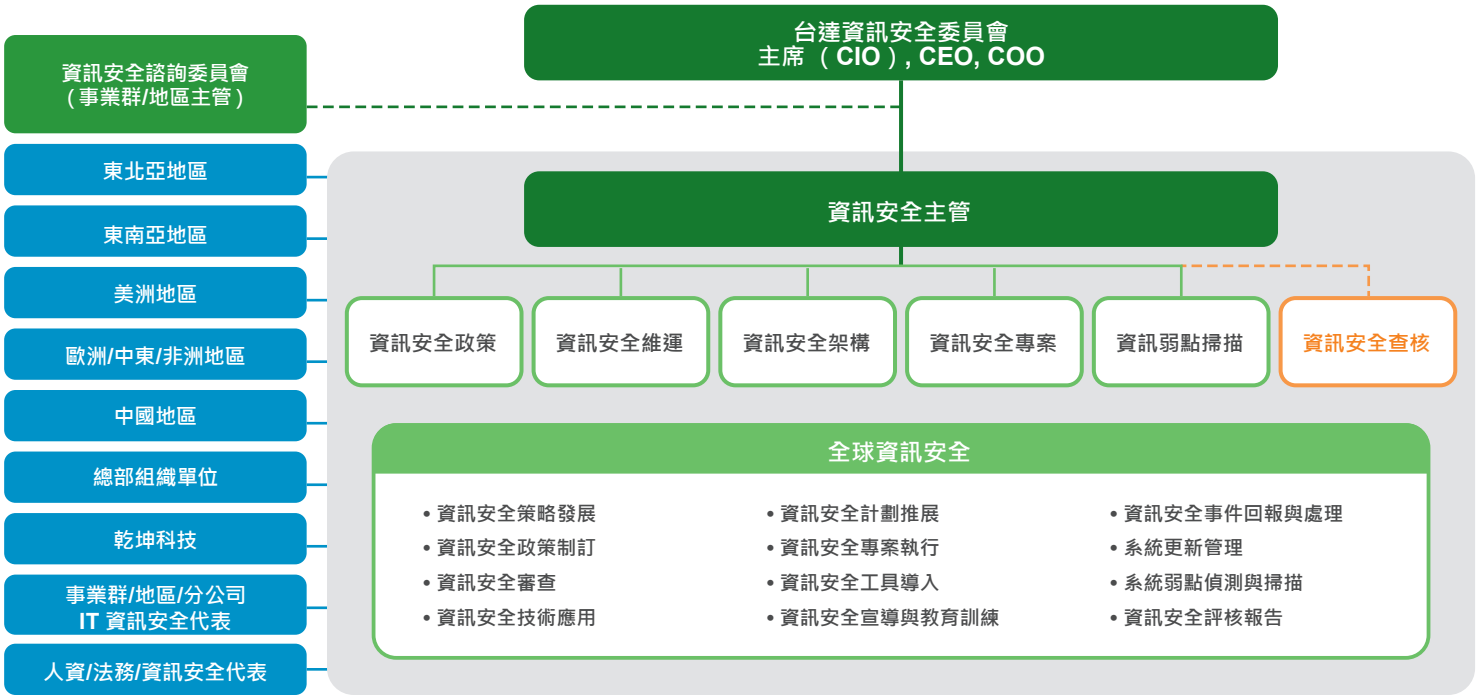
4.6 資訊系統安全與管理

台達設置資訊安全組織，並制定資訊安全政策，以確保台達資訊基礎建設、資訊應用系統、產品之資訊安全，以及維護客戶之資料安全為目標，2019年實際完成防止資料外洩系統全監控及全球佈署，並通過ISO 27001資訊安全認證定期審核，2025年目標為做好全球佈署機密資料阻擋及郵件隔離緩送，並維持ISO 27001資訊安全認證。

4.6.1 資訊安全組織架構

台達資訊安全團隊成立於2013年11月，目前資訊安全團隊主要負責工作項目為資訊安全政策、資訊安全維運、資訊安全架構、資訊安全專案、資訊弱點掃描以及資訊安全查核。台達資訊安全組織架構如下圖，最上層為資訊安全委員會，董事會成員如執行長與營運長皆為資訊安全委員會成員，參與資訊安全 / 網絡安全策略和評估流程，指導IT資訊安全工作要點，再由資訊安全團隊成員實現台達資訊安全政策目標。

台達資訊安全組織



4.6.2 制定資訊安全政策與處理程序

台達資訊安全政策於2013年11月開始由資訊安全團隊擬定，2014年起進行全球員工資訊安全政策與資訊安全宣導教育訓練，主要是在規範員工對於資訊安全的注意及違規事項，內容包括：網際網路使用政策、公司電子郵件使用政策、電腦的使用政策、防毒 / DLP佈署和使用政策、儲存媒體的處理和安全性原則、密碼原則、資料備份和還原政策、事件管理政策、行動裝置可接受的使用方式、加密和加密政策、設備的使用和處理政策、行動運算和遠端工作政策、遠端存取政策。這些資訊安全政策是依照國際標準ISO 27001來制定，且資訊安全團隊每年檢視資訊安全政策內容，依資訊科技技術之演變與時俱進，資訊安全政策修改完成再經資訊長核可後，資訊安全團隊會發公告通知請全體員工詳閱並重新簽署。

4.6.3 建立緊急應變處理機制

台達於2016年開始逐步導入資訊安全管理系統（Information Security Management System），範圍包括ICTBG-DNI新產品導入（New Product Introduction，簡稱NPI）流程、IT資料中心、網路以及企業資源規劃系統（ERP），並於2018年通過獨立驗證機構審查，取得ISO 27001：2013之國際標準驗證，領先同業成為同時通過新產品導入流程與IT範疇驗證的廠商，台達未來將以高度嚴謹態度落實P-D-C-A（Plan-Do-Check-Act）管理精神，持續精進資訊安全管理與技術，為客戶資料安全把關。

依ISO 27001認證要求，公司須每年至少進行一次內部資訊安全稽核，且由獨立驗證機構進行資訊安全外部稽核，近年來內外部資訊稽核結果皆未發現重大缺失，ISO 27001認證稽核項目當中包含資訊業務持續營運管理規範（Business Continuity Management Regulation，簡稱BCM）與資訊系統復原機制（Information Recovery Plan），依規定每年會進行1次實際復原演練，該演練實際模擬系統服務在遭受天災或攻擊後之標準處理程序，該演練會驗證復原標準處理程序之適當性與有效性，以確保資訊系統服務不中斷。

台達於2018年建立弱點掃描平台系統（Vulnerability Management System，簡稱VMS），該系統主要目的在確保公司提供的網通產品及服務之安全性，在台達網通相關產品上市或台達網路服務上線前，必須經過弱點掃描系統的偵測，確保客戶與公司機敏資料安全無虞，不讓駭客有機可乘，以達到避免駭客或有心人士利用系統之漏洞或弱點進行攻擊或資料竊取。

台達過去3年中及截至年報刊印日止，未有違反資訊安全之事件發生。惟若遭受惡意或針對性的網路攻擊情況，台達提供的網通產品及服務可能會失去客戶或者造成系統服務失效，工廠生產線也可能因為遭受攻擊的問題未解決而停擺。台達雖在有限的資訊安全團隊成員與資源下，透過持續檢視和評估公司之資訊安全規範及程序，以確保資訊安全規範及程序的適當性和有效性，但是資訊科技技術日新月異，資訊安全威脅瞬息萬變，公司不能完全保證不受針對性、惡意性的攻擊者所影響。此外，網路攻擊也可能企圖竊取公司的營業秘密，例如客戶或系統內的機密資訊以及公司員工的個人資料。資訊安全事件之發生通常會損害公司商譽，並傷害客戶關係，進而影響公司營收，故台達將成功取得ISO 27001認證之經驗，持續複製到其他事業群及關係企業，對內進行資訊資產標示與分類，有效控管營運風險，確保資訊的機密性（Confidentiality）、完整性（Integrity）與可用性（Availability），對外以提高客戶對資訊委外之信任，落實資訊安全管理及業務持續營運之理念，提供更安全而有效率的服務。

4.7 風險管理

台達以研發、製造及銷售之本業為主，並無從事高風險、高槓桿之投資，而薪資報酬委員會組織規程中，亦明定委員會行使職權時，不應引導董事及經理人為追求薪資報酬而從事逾越公司風險胃納之行為。除董事會下轄之審計委員會監督公司存在或潛在之風險管控外，台達亦設立獨立的內部稽核單位，督導內部控制及完成年度稽核計畫，於董事會上向各董事會成員提出報告，並追蹤後續改善情況。此外，為讓內部控制的觀念廣佈於組織中，台達也透過內部稽核輪調制度，培養具備稽核知識及能力的主管職人員。

風險鑑別與管理的部分，各功能單位則依專業分工進行細部風險鑑別，並擬定降低、轉移或避免風險的管理策略及因應方案，以有效降低公司營運風險。在緊急與重大事件發生時，台達危機事件處理機制啟動，危機事件處理小組指揮官由執行長擔任，召集法務、財務、業務、人資與企業信息部等單位共同參與，以功能編制小組，召開緊急事件處理會議，並針對事件立即提出評估以及受影響對象，擬定並發佈溝通訊息，以確保資訊透明性與即時性。

1 財務風險管理	藉由嚴謹控管與適法的稅務規劃、信用風險控管及財務危機預測模型，降低風險，並定期評估市場資金狀況與銀行利率，審慎決定籌資之方式，針對匯率變動採取避險措施。
2 資訊風險管理	健全公司資訊管理體系、控管與防護網路資訊安全、提供管理階層快速有效透明的營運管理資訊，降低資訊安全風險。
3 環境風險管理	考慮法規要求、管理現況，對內外部環境影響及改善優先次序，訂定管理方案及指標，並定期審查與評估。
4 企業投資風險管理	評估中長期投資效益，積極配合事業單位尋求策略標的，適時處理非核心投資項目。同時負責轉投資事業評估、審查、監督與管理，以策略性降低、轉移或避免風險。
5 安全衛生風險管理	依照危害發生機率、員工作業頻率以及危害嚴重程度等因素鑑別風險等級，並根據風險等級要求廠區相關部門訂定控制措施。
6 法務與智權風險管理	審核各項契約與提供內部法律諮詢、產品責任保險續保與理賠、處理法律糾紛及訴訟，協助事業單位處理與專利、商標及其他智慧財產權相關事項，並提供關於反托拉斯（Antitrust）的教育訓練及諮詢，以降低、轉移或避免風險。2019年，台達未有反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的相關訴訟。

4.8 完善資訊揭露與股東溝通

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

台達在資訊揭露方面的努力與成果，已備受機構法人及各相關評鑑單位之高度肯定。台達自2006年起連續9年獲得臺灣證券交易所「資訊揭露評鑑」A級以上評等，2012至2015年更連續榮獲A++最高等級評等。2015至2018年連續榮獲臺灣證券交易所「公司治理評鑑」排名前5%上市公司，再次肯定台達在維護股東權益、平等對待股東、強化董事會結構與運作、提升資訊透明度及落實企業社會責任等評鑑項目的卓越表現。

台達除了每季皆公開舉辦法人說明會，於會中公布當季財務績效及經營概況，並由公司經營層直接面對投資法人及媒體大眾，說明公司長期策略規劃與未來發展等資訊之外，我們亦在台達官網上提供全球同步之中英文雙語線上直播服務，以方便所有國內外投資人，能於第一時間同時了解公司的即時資訊。

因台達外資持股比率較高，我們亦十分重視與外資的溝通，每年均參加各種投資論壇會議，並遠赴亞洲、歐洲與美國各地直接拜訪外資股東。我們的投資人關係團隊除了向外資說明公司營運狀況，更廣納各利害關係人對於營運、財務、公司治理等方面之正面建議。同時，我們亦全力配合國內、外投資人拜訪，且不定期接待法人參觀全球各生產基地或展會。2019年台達參與外部舉辦法人說明會，共計23次、逾300場投資法人訪談會議。台達領先業界，在股東會中各項承認案及討論案採逐案票決，以利小股東參與公司決策並行使表決，且即時公開揭露投票情形與表決結果。我們亦積極回應股東們在年度股東大會提出之各項建議，作為公司未來策略之參考。

2019年，為因應國際投資法人對ESG議題的關注，台達積極與法人股東溝通，並參與多項國際論壇會議，以了解國際最新趨勢及法人股東需求，其中包括董事會組成、公司減碳目標、員工福利以及永續供應鏈ESG管理等。在2020年，台達將更加積極與法人股東溝通，以協助所有投資人了解台達於ESG領域之發展及進程。

新冠疫情處理機制說明

2019年底至2020年，新冠肺炎疫情延燒全球，衝擊各大產業，考驗企業應變能力。台達在第一時間成立全球防疫小組，訂定各項措施，對內強化員工防護力，對外因應前線業務需求，迅速組織人力，爭取復工時間。在技術上，我們透過工業自動化解決方案及不斷電系統，為口罩機、醫療影像設備提供最佳的生產效率，為防疫盡一份心力；同時透過線上平台，將原本線下的互動轉為線上交流，讓工作、學習不受疫情影響。

5

致力環保節能

5.1 關鍵成果
5.2 氣候變遷
5.3 能源管理
5.4 水資源管理
5.5 廢棄物管理
5.6 綠色產品
5.7 環境管理

5.1 關鍵成果

- **累積與深化研發能量**
  持續開發綠能產品、節能產品與解決方案
- **落實永續生產**
  訂定減量目標，降低廠區與產品對環境之衝擊
- **促進再生能源發展**
  積極開發再生能源解決方案，提高再生能源使用比率
- **因應氣候變遷**
  鑑別氣候變遷風險，建構適應氣候風險的能力，並進而減低可能的氣候風險
- **推廣綠建築理念**
  應用台達節能解決方案，落實綠建築
- **接軌國際永續**
  積極響應國際倡議

協助全球客戶節電
314 億度
2010-2019

生產與採購綠色電力
193.2 百萬度

全球綠建築廠辦節電
19.73 百萬度

非IT設備用電量下降
28.7%
相較2015年

廠區CI下降
29%
相較2014年

建築物EUI下降
13.28%
相較2014年

環保投入
8.41 百萬美金

廢棄物轉化率
97.9%

廠區WPI下降
24.6%
相較2015年

呼應聯合國永續發展目標

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

消除貧窮

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

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

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，提升廠區再生能源使用量

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

永續城市

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

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

氣候行動

訂定並承諾科學減碳目標（SBT），發揮正向影響力，積極因應氣候變遷，掌握商機

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

全球夥伴

與中華民國企業永續發展協會合作編撰能源及氣候政策白皮書，呼籲政府檢視相關政策，響應全球We Mean Business[註]的4項承諾，實踐企業自主減碳

註 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 氣候變遷

● 重大議題

策略方針

台達將氣候變遷納入企業永續經營重大風險項目之一，更依「減緩」及「調適」兩大面向進行管理。同時，台達也積極鑑別風險，建構調適能力，更進一步研析氣候變遷機會點，累積與深化研發能量，持續開發綠能、節能產品與解決方案，並結合能源管理之核心本業推展節能策略。

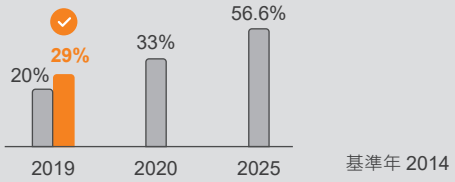
承諾

具體實踐We Mean Business承諾

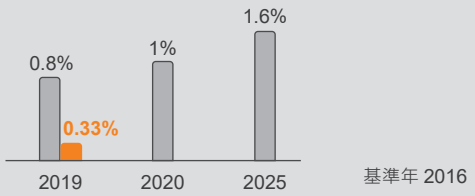
- 企業自主減碳。
- 揭露氣候變遷資訊。
- 參與氣候政策。
- 轉型電動車與普及充電設施。

KPI

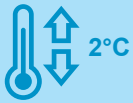
SBT 範疇一與範疇二碳密集度目標



SBT 範疇三伺服器電源平均能源效率



促進SDGs發展之推動重點與做法



呼應全球控制升溫2°C，訂定並達成科學減碳目標

鑑別氣候變遷風險，建構適應氣候風險的能力，並進而減低可能的氣候風險

參與國際倡議，歸納並發展氣候變遷機會點

5.2.1 氣候相關財務揭露

隨著全球暖化逐漸衝擊全球經濟，二十國集團（G20）央行首長及財務首長呼籲投資機構及企業留意氣候變遷的風險與機會。金融穩定委員會（Financial Stability Board，簡稱FSB）組成工作小組，規劃因應方式，並於2017年6月份公布建議書。

台達率先於2016年財務年報依「氣候相關財務揭露工作小組」（Task Force on Climate-related Financial Disclosures，簡稱TCFD）架構，揭露氣候治理、策略、風險管理以及指標目標等資訊，每年更新，並於2018年2月成為TCFD支持者。對於長期關注氣候變遷的台達，TCFD可促使更多部門加入氣候變遷的對話，除了節能與綠建築等既有主題，也擴大思考及評估面向以做更全面性的檢視。

治理

節能是台達的核心技術，氣候變遷影響產品的發展脈絡與企業營運。在台達，主要氣候變遷議題由企業永續發展辦公室鑑別後成為專案，納入企業社會責任委員會（委員會架構請見第二章），永續長每季彙整呈報重要資訊給董事會成員，至於其他氣候議題則由事業群及功能群各自執掌。為了推動關鍵議題的有效運作，節能與產品另由能源管理委員會及策略發展會議管理。能源管理委員會每季召開會議，負責推動台達全球廠區、綠建築以及機房的節能，而策略發展會議則每年召開，由事業群及功能群報告重要趨勢、訂定事業群策略佈局方向及台達目標。上述會議皆由經營團隊帶領，董事會成員參與。除此之外，台達電子文教基金會每年參與國際重要之氣候變遷會議，掌握氣候變遷政策與科學研究的發展。

氣候風險評估與策略

台達每3年執行1次大調查，依據短期、中期、長期等時間軸，藉可能性及衝擊度篩出高風險項目並對應機會項目。為了確保鑑別的結果符合現況，台達每年重新審視結果以確認其合理性。台達2018年透過事業群及功能群82位部門主管共同鑑別，以及2019年審核，目前共有4大類11項高關注之風險與機會，描述如下：

- 政策與法規風險（溫室氣體排放的價格增加、燃料能源稅、自願性法規、一般性環境法規，以及再生能源法規）：台達全球廠區目前不在碳稅或強制性碳交易管理範圍，產品亦未直接列管，但一旦被管制，可能導致營運成本增加、管理費用增加、再生能源供不應求或政策透明度不足因而因應不及，甚至面臨罰鍰。目前我們積極關注碳邊境稅、再生能源法規、再生能源憑證制度，以及客戶對於供應商的再生能源要求。
- 技術風險（產品與服務被低碳技術所取代、轉型至低碳經濟的成本）：台達關注電子電力領域的發展，積極掌握低碳經濟下台達可以發揮的空間，但由於低碳定義不明確、技術佈局需要一定時間及資本投入，可能造成誤判產業趨勢、回本期過長等風險。
- 市場風險（市場訊號不確定性、原物料成本增加）：如果消費者對於低碳需求不如預期或訊號不夠強烈，可能導致低碳產品上市時間延後、價格不被接受、利潤減少或是提前終止；氣候變遷可能間接或直接造成供應鏈中斷、被迫選擇較高單價之原物料廠商，改變運輸路徑使得成本增加，產品材料規格亦可能因氣候變遷而升級以提高耐溫、耐鹽性或能源效率，進而導致原物料成本增加。
- 實體風險（降雨型態改變與天氣型態變動劇烈，以及平均溫度升高）：實體風險可能導致冰水主機等空調成本增加、防洪措施成本增加、建築的維護頻率以及維護成本增加，以及增加購買微氣候資料的費用。另外，台達持續在全球尋找適合標的進行併購，需考量併購標的是否會增加溫室氣體排放。

氣候變遷對於台達是風險亦是機會

重要機會包括：

- 參與碳交易與再生能源市場：台達關注碳交易、碳稅、邊境稅、再生能源憑證等制度進展及市場需求狀況，並積極評估台達申請微型碳權、早期與發電業者合作能源採購協議的可能性
- 使用更有效率的生產及配送流程：導入自動化解決方案、設計低碳包裝，積極提供客戶能源線上監控、自動化以及節能服務
- 開發或擴大低碳產品與服務：從產品邁向模組化、整體化之解決方案，持續提高能源效率，發展電動車零組件、充電樁等低碳產品
- 氣候調適與解決方案的開發：發展耐高低溫、耐鹽之產品以適應全球暖化，推廣綠建築並納入樓宇自動化等技術，以及關注健康建築的發展機會
- 回應消費者喜好的轉變：提供儲能設備、微電網等新產品技術以協助能源轉型，並協助企業發展再生能源的需求。

指標與目標

台達2017年根據全球能源總署（International Energy Agency，簡稱IEA）所發展的全球升溫2°C內之模擬情境，估算台達所需承擔之減碳責任，依此建立以2014年為基礎，2025年科學減碳目標（SBT），此目標已於2017年經科學基礎目標倡議組織（SBTi）審核通過，自首年起已連續達成階段性目標。2019年結果請見第5.2.3節。

台達2019年TCFD重點進展

台達有3大事業範疇、8大事業群，以及上百種產品。為了解氣候變遷對台達事業發展的相關性，我們將產品分類為穩健型產品、氣候變遷調適型產品，以及氣候變遷新興型產品，挑選不斷電系統、風扇類產品，以及電動車零組件產品，透過主管訪談、內外部數據蒐集以建立評估框架與盤點工具，並初步對應財務報表項目。

穩健型產品：
發展多年的產品類型，並非氣候變遷而興起，但可透過提高能源效率、拓展應用於低碳產品等方式與氣候變遷連結。如：不斷電系統產品。

調適型產品：
設計規格需考量大氣溫度溼度等氣候條件，產品參數與功能需因應氣候變遷的實體變化而調整。如：風扇類產品。

新興型產品：
因應低碳需求而興起之新類別產品。如：電動車零組件產品。

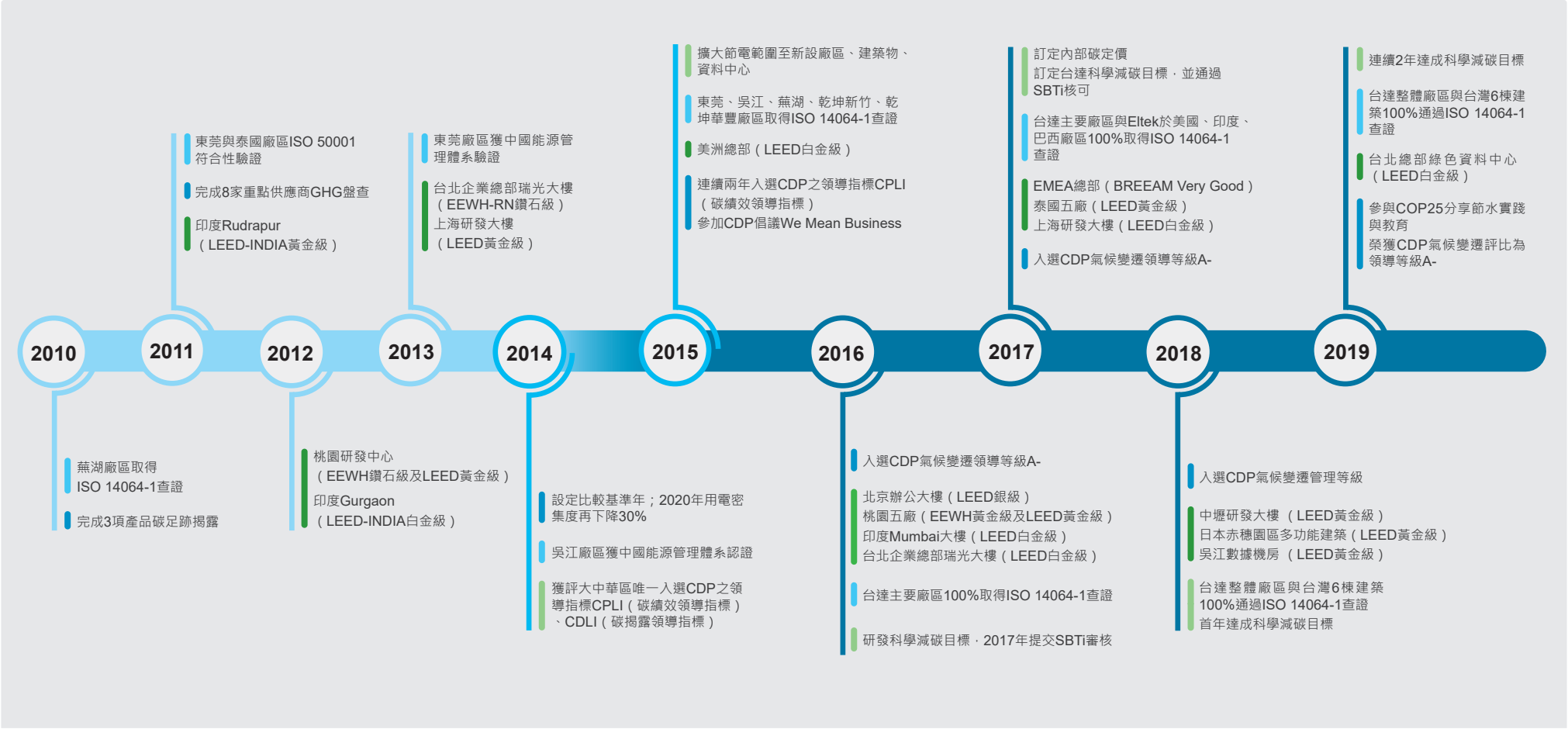
5.2.2 氣候變遷因應

氣候變遷減緩

在氣候變遷減緩面向，依綠色營運、能源管理、碳資訊揭露、綠建築及綠廠辦推廣等重點項目發展。

歷年氣候變遷減緩關鍵成果

綠色營運 溫室氣體 綠建築及綠廠辦推廣 碳訊息揭露



氣候變遷調適

建構適應氣候風險的能力，並進而減低可能的氣候風險，是企業永續經營策略中必須及早規劃的重要項目之一。台達目前已實施下列氣候變遷調適措施：

台達氣候變遷調適措施

強化基礎建設

在可能受到極端天氣如旱、澇影響之地區，運用工程技術減低風險。

案例

泰國廠區考量可能的河水氾濫風險，地基較海平面高出5-6公尺。

建構永續營運能力

針對可能的極端天氣事件，台達各主要廠區已擬定緊急應變計畫及機制，並成立應變小組，確保遭遇事件時可繼續營運，並於較短時間內回復營運能力。

案例

台灣廠區，針對缺電應變措施，配置緊急發電機或儲能系統，並自主建置太陽能發電設備，提供超過4%電力需求。

充分運用綠建築理念

綠建築永續基地設計理念，可強化廠區因應極端天氣之耐受能力。

案例

台達台南分公司，運用透水鋪面及滯洪池設計，使基地保水率高達150%。

5.2.3 溫室氣體盤查與管理

自2007年起，台達開始參與CDP，揭露溫室氣體排放量，台達主要廠區也陸續通過 ISO 14064-1 溫室氣體查證，自2016年起，台達主要生產廠區 ISO 14064-1溫室氣體查證已達成100%，2017年，新增台達子公司Eltek於美國、巴西、印度廠區完成 ISO 14064-1 溫室氣體查證。2018更將查證範圍擴及台灣地區建築，新增4棟台灣建築完成ISO 14064-1溫室氣體查證，台達整體廠區100%通過ISO 14064-1查證。

台達更率先訂定科學減碳目標，提出以2014年為基準年，2025年碳密集度下降56.6%的目標，並於2017年12月通過科學基礎目標倡議組織（SBTi）符合性審查，成為台灣第一家且為全世界第87家通過審核的企業。除了本身具體回應控制全球升溫2°C以內的目標，更積極呼籲其他企業共同回應全球減碳，多次受邀於CDP、SBTi與世界資源研究所（World Resources Institute，簡稱WRI）分享台達科學減碳目標經驗。

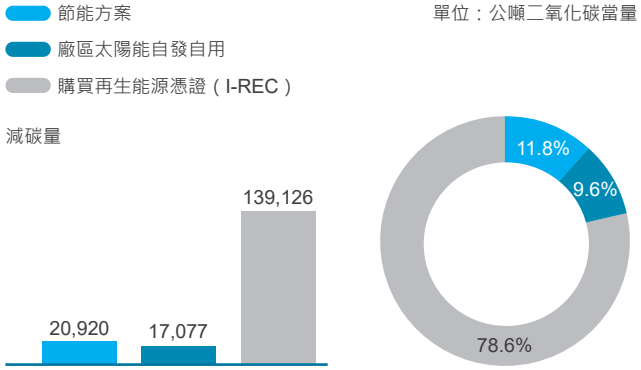
溫室氣體盤查

歷年來，範疇二為台達溫室氣體主要排放範疇（約占95%以上），台達溫室氣體減量策略，以廠內能源管理為主，並輔以綠色電力導入。2019年範疇一與範疇二溫室氣體排放於整體廠區為258,120公噸二氧化碳當量（市場別），相較前一年下降20%，主要原因為2019年新增綠色電力比例達77%，在廠內增建太陽能發電設備，並於中國地區購入170,000張國際再生能源憑證（International Renewable Energy Certificates，簡稱I-RECs），2019年台達範疇一與範疇二碳密集度（Carbon Intensity，簡稱CI）於主要廠區為34.6（公噸二氧化碳當量 / 百萬美金產值，市場別），相較2014基準年下降29%，相較2018年下降16%，連續2年階段性達成科學減碳目標（SBT），具體展現台達實現SBT的決心。

範疇三

台達於2017年採用GHG Protocol Evaluator Tool鑑別台達範疇三主要排放項目，依據結果盤查其排放量並通過ISO 14064-1查證，其中伺服器電源使用的排放，超過範疇三排放總量70%以上，因此台達針對伺服器電源訂定能源效率目標，以2016為基準年，於2022年透過能源效率提升1.6%，降低範疇三20%排放量。2019年，伺服器電源平均能源效率相較2016基準年提升0.33%。

2019年科學減碳目標達成比例



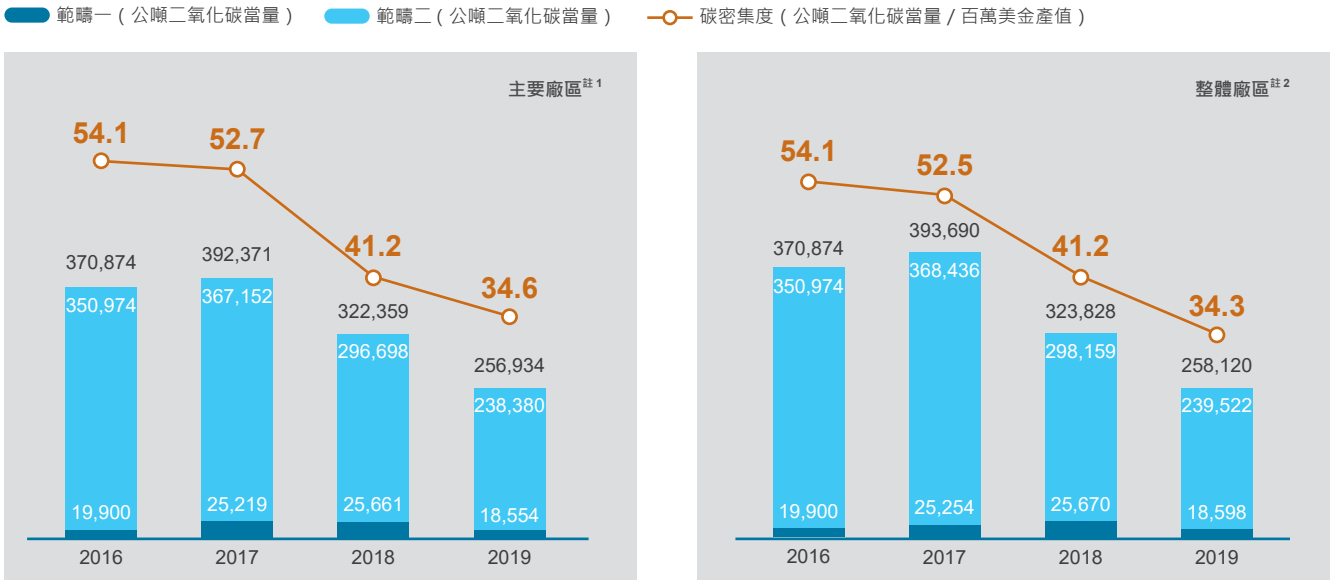
2019年溫室氣體排放量統計

單位：公噸二氧化碳當量

	主要生產廠區[註1]	整體生產廠區[註2]
CO_2	245,407.5	246,593.1
CH_4	5,234.3	5,234.3
N_2O	50.2	50.2
HFCs	1,699.7	1,699.7
PFCs	4,540.9	4,540.9
SF_6	1.8	1.8
NF_3	0	0
總量	256,934	258,120

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區，為SBT承諾之範疇。
註2 整體生產廠區為台達主要生產廠區與2015年後併購之Eltek（美國、印度廠區）。

範疇一與範疇二溫室氣體排放量



範疇三溫室氣體排放量

2019 年排放量

單位：公噸二氧化碳當量

13,274.1 採購的原料與服務	**277,624.6** 產品的使用	**6,242.1** 下游租賃
4,823.2 員工差旅	**7,145.7** 上游的運輸和配送	
328.5 廢棄物處理	**38,561.7** 下游的運輸和配送	

台達內部碳定價

台達長期關注內部碳定價趨勢，雖非法規納管之排碳大戶，仍積極關注主要廠區相關碳稅與法規，蒐研中國碳交易、台灣溫管法相關規定與全球碳市場研究報告，並且為了強化自身管理，自願將營運活動造成碳排放的經濟成本內部化，於2017年訂定台達內部碳定價，並依據法規趨勢、國際企業案例，且考量公司節能專案、再生能源方案投資與綠色電力購買成本，每年更新內部碳定價，作為企業內部支持企業脫碳（Decarbonisation）策略的工具與風險管理工具。未來為因應台達客戶再生能源需求，台達進一步規劃內部碳定價將結合內部碳管理機制，落實廠區與事業單位碳管理決策與風險管理整合。

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區，為SBT承諾之範疇。
註2 整體生產廠區為台達主要生產廠區與2015年後併購之Eltek（美國、印度廠區）。

5.3 能源管理

● 重大議題

策略方針

台達長期提倡並落實環保節能，所有新的廠辦都必須實現綠建築理念，並於廠區、辦公室與資料中心積極推動多項節能方案，持續完成節能目標並挑戰新的節能里程碑。

承諾

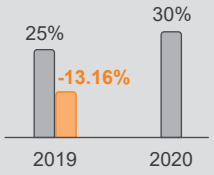
繼2014年生產用電密集度較2009年下降50%之後，台達承諾擴大節電範圍至新設廠區、研發及辦公大樓與資料中心，以2014年為基準年，在2020年前將整體用電密集度再下降30%。

KPI

達標 績效 目標

主要生產廠區節能[註1]

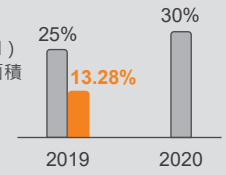
廠區用電密集度
（Electricity Intensity，簡稱 EI）
廠區用電密集度 = 用電量 / 百萬美金產值



基準年 2014

建築節能[註2]

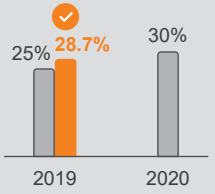
建築物用電強度
（Electricity Usage Intensity，簡稱 EUI）
建築物用電強度 = 用電量 / 使用樓地板面積



基準年 2014

資料中心節能[註3]

資料中心能源使用效率
（Power Usage Effectiveness，簡稱 PUE）
機房總用電量 =（IT 設備用電量 + 非 IT 設備用電量）/ IT 設備用電量



基準年 2015

促進SDGs發展之推動重點與做法

- 擴大能源管理範圍，設定具體目標並落實行動
- 開發高能效產品與解決方案
- 落實並推動綠建築廠辦

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區。
註2 包含13棟建築物（瑞光、陽光、桃三、中壢一二期、台南一二期、東莞科研、吳江科研、上海科研、日本、美國、德國）。
註3 包含4個資料中心（瑞光、吳江、泰達、美國）。

5.3.1 能源使用

歷年來，台達使用於台灣、中國及泰國主要生產據點的能源包含化石燃料（如天然氣、柴油、汽油、液化石油氣等）、外購電力。化石燃料主要用於緊急發電機、割草機、堆高機、公務車以及生活區鍋爐（包含員工宿舍及餐廳）等，台達於歷年來顯著的化石燃料比重改變，主要是以較純淨的天然氣逐步替代柴油，並進行鍋爐燃料的最佳化效率調整以降低用量，2019年主要廠區柴油用量較2018年減少39%，天然氣減少24%。依據溫室氣體盤查結果分析，外購電力為台達主要生產據點溫室氣體排放量最大來源（2019年約占95%）。

5.3.2 節能專案

建置能源在線監控資訊系統持續推動節能專案

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

2011至2019年，台達各主要生產廠區持續實施各項節能減碳措施（彙整如下表）。其中，2019年共實施246項節能方案，共節電32,419仟度電，相當於減少碳排約20,920公噸。2011至2019年，共累計實施2,036項節能方案，共節電262,464仟度電，相當於減少碳排約207,474公噸。

能源使用統計

屬性	分類	項目	2016 主要生產廠區[註1]	2017 主要生產廠區[註1]	2018 主要生產廠區[註1]	2019 主要生產廠區[註1]	2019 整體生產廠區[註2]
投入	能源	外購電力（MWh）	461,909	492,636	486,614	494,728	497,246
		天然氣（GJ）	79,812	85,455	97,527	88,816	89,329
		柴油（GJ）	18,040	13,112	11,540	8,031	8,162
		汽油（GJ）	10,785	10,212	8,877	3,371	3,371
		液化石油氣（GJ）	190,462	177,603	174,427	154,092	154,092

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區，為SBT承諾之範疇。
註2 整體生產廠區為台達主要生產廠區與2015年後併購之Eltek（美國、印度廠區）。

2011至2019年主要生產廠區節能方案

項次	節能主題	統計項目	2018	2019	2011-2019 註
1	空調排風系統	節能方案數量	42	52	447
		每年省電（MWh）	6,040	4,603	47,537
		每年減碳（公噸）	4,434	2,187	35,509
2	空壓系統	節能方案數量	19	13	190
		每年省電（MWh）	1,587	1,796	19,896
		每年減碳（公噸）	1,237	350	14,777
3	注塑機系統	節能方案數量	3	1	26
		每年省電（MWh）	35	487	14,900
		每年減碳（公噸）	29	407	12,918
4	照明系統	節能方案數量	9	8	146
		每年省電（MWh）	170	383	12,087
		每年減碳（公噸）	118	213	13,378
5	崩應能源回收	節能方案數量	23	13	110
		每年省電（MWh）	11,997	3,095	49,181
		每年減碳（公噸）	7,878	2,124	37,240
6	製程改善	節能方案數量	124	112	680
		每年省電（MWh）	11,700	11,137	52,422
		每年減碳（公噸）	9,411	7,754	40,685
7	其他（管理面等）	節能方案數量	44	47	437
		每年省電（MWh）	9,703	10,919	66,441
		每年減碳（公噸）	6,570	7,885	52,967
總計		節能方案數量	264	246	2,036
		每年省電（MWh）	41,232	32,419	262,464
		每年減碳（公噸）	29,677	20,920	207,474

註 以2018年台灣電力排放係數為0.533公斤二氧化碳當量/度；2017年中國區域電網排放係數為華東0.8046公斤二氧化碳當量/度、華中0.9014公斤二氧化碳當量/度、南方0.8367公斤二氧化碳當量/度；2018年泰國電力排放係數為0.5813公斤二氧化碳當量/度。

台達能源使用節能績效

主要生產廠區

2019年主要生產廠區EI為66,653度 / 百萬美金，相較於2018年上升7%；相較於2014年上升13.16%。

主要原因如下：

- 新增廠房用電量
- 客戶要求崩應時間拉長，導致用電增加
- 新增生產線用電量
- 空調與空壓設備用電量增加

建築

2019年13棟建築物EUI為138.5度 / 平方公尺，相較於2018年下降6.3%；相較於2014年下降17.38%。

主要原因如下：

- 增設電力回收系統
- 高效率空壓機汰換
- 更換250RT變頻冰水主機
- 設置太陽能發電系統
- 空壓機多台並聯變頻加載或減載調整

資料中心

2019年4座資料中心PUE為1.34，相較於2018年下降7%；相較於2015年下降28.7%。

主要原因如下：

- 更換冰水主機以及改善冰機使用的儲水塔
- 使用變頻設備省電
- 最佳化自然進氣效率
- 實體機虛擬化
- 更換集中式UPS，減少UPS能耗
- 建造獨立式自然進氣

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1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，至2019年，台達已在全球範圍內自建及捐建了27棟綠色建築，以及2座綠色資料中心。2018年吳江廠研發製造中心的自有資料中心獲得LEED v4 ID+C（室內設計與施工）黃金級認證，2019年台北企業總部的資料中心更榮獲LEED V4 ID+C白金級認證，為全球首座獲白金認證殊榮的綠色資料中心，利用台達高效率電源系統，透過精密空調與氣流管理、LED節能照明以及全面性能源監控系統等節能解決方案，於美國綠建築協會「能源與大氣」審核指標中獲得最佳化能源效率滿分。

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EEWH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、贊助綠色建築設計競賽、舉辦綠色建築展覽、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色建築推廣。

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15棟廠辦綠建築以及5棟學術捐建綠建築的節電量，2019年台達全球經認證綠建築廠辦共可節省逾19.73百萬度用電、減碳約12,485.6公噸二氧化碳當量。（捐建5棟綠建築的節電量請見6.6.1節）

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，2019年台達經認證綠建築資料中心共可節省逾257,766度用電、減碳約193.5公噸二氧化碳當量。

台北總部資料中心獲全球首座 LEED V4 ID+C 白金級認證

綠建築節能減碳

19.73 百萬度

2019全球綠建築廠辦節電

13,415 公噸二氧化碳當量

2019經認證15棟廠辦綠建築及5棟學術捐建綠建築減碳量

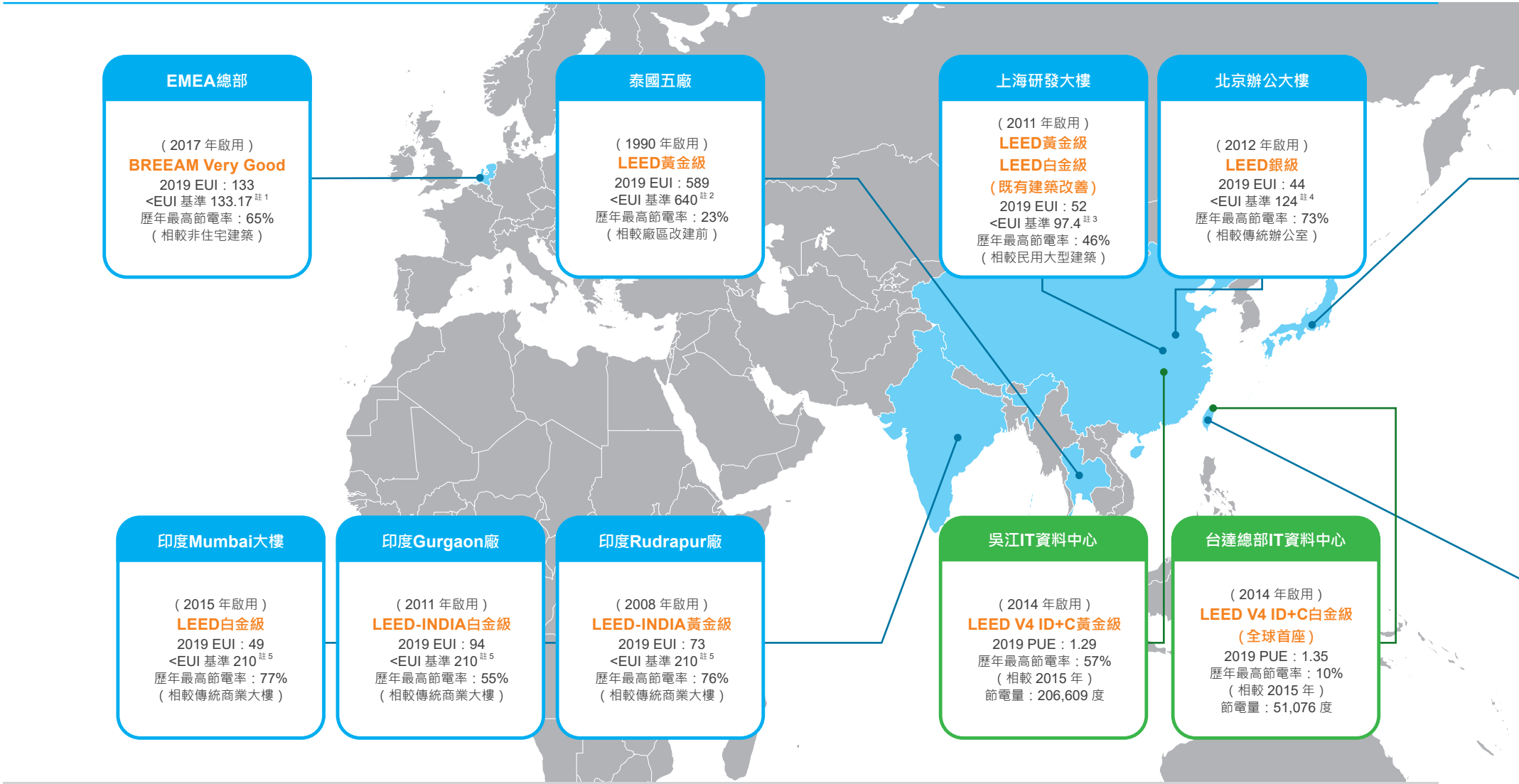
27 座綠建築

2 座綠色資料中心

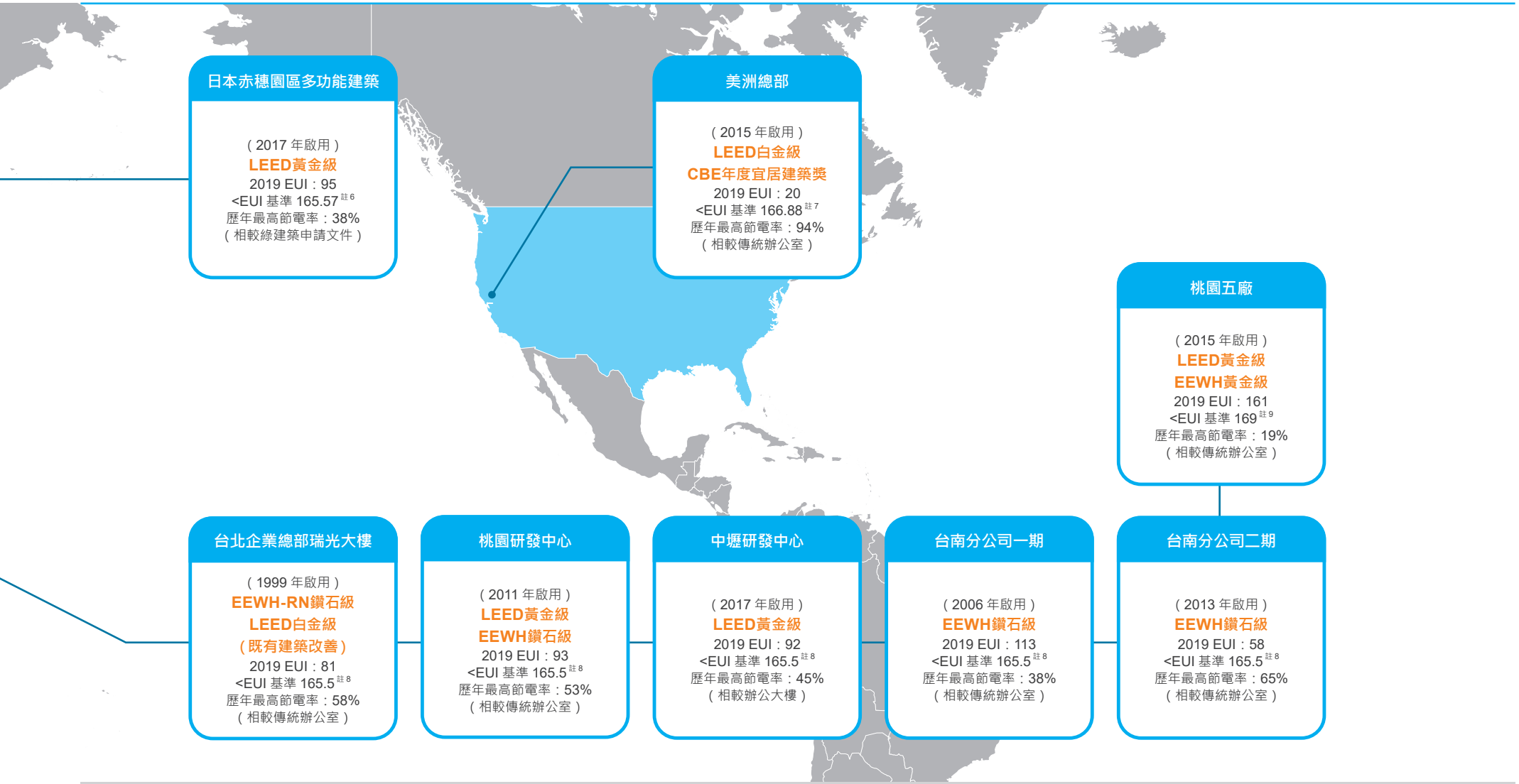
2006至2019年經認證之綠建築數量

註 台達綠建築EUI計算方法學引用文獻詳74與75頁；以下為建築EUI計算之排除項目：實驗室用電量（台北企業總部瑞光大樓、桃園研發中心、桃園五廠、台南分公司二期、台南分公司一期、上海研發大樓、中壢研發中心）、製程用電（桃園五廠）、資料中心用電量（台北企業總部瑞光大樓、美洲總部大樓）與室內停車場（針對適用的建築大樓）。

台達綠建築所採取的節能方案及其效益



註1 【歐盟執行委員會】歐盟執行委員會能源資料庫：133.17 kWh/m²（2014年荷蘭非住宅建築）。
註2 【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LEED2009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3 【上海市住房和城鄉建設管理委員會】2018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.23）：97.4 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）。

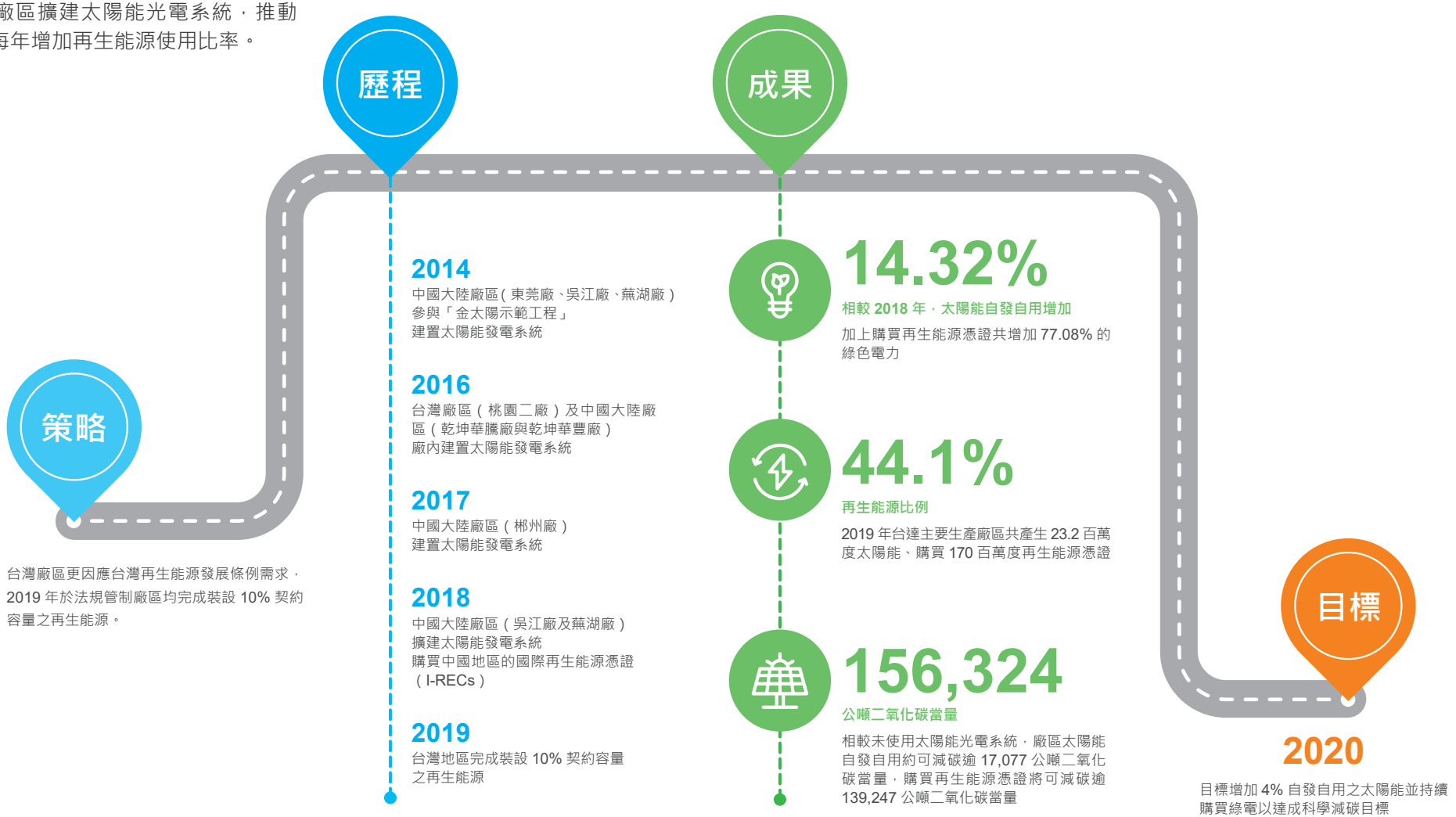


註6 赤穗綠建築申請文件 (依循LEED v4商業室內、零售、賓館接待最低能耗模擬要求) 基準模擬值 : 165.57 kWh/m²。
註7 【能源之星】2018年能源之星U.S. Energy Use Intensity b`y Property Type技術參考 (P.4) : 換算為166.88 kWh/m² (辦公大樓類)。
註8 【經濟部能源局】2018年非生產性質行業能源查核年報 (P.24) : 165.5 KWh/m² (辦公大樓類 · 不含停車場)。
註9 【內政部建築研究所】內政部建築研究所綠建築評估手冊-基本型 (P.184) : 169 KWh/m² (空調型一般工廠作業區)。

5.3.4 強化再生能源應用

台達再生能源歷程

台達持續於廠區擴建太陽能光電系統，推動再生能源，每年增加再生能源使用比率。



台達儲能系統可穩定電網並協助促進再生能源多元方案

台達儲能系統調節再生能源強化氣候韌性

台達儲能系統結合再生能源，以穩定輸出、隨需量調節方式讓綠能多元供電，建構自給自足或與現有電網併網之區域微網，實現能源互聯生智。台達在子公司乾坤科技設置自主開發的貨櫃型儲能系統，兩個儲能貨櫃搭配屋頂型太陽能發電設施，可增加調配3,000度電的再生能源使用量，提高再生能源的使用比例，同時在500 kW全功率輸出條件下，約可支持5到6小時備援電力，提供在氣候風險遇到緊急斷電時的備用電力，強化氣候韌性，並取代過往柴油發電機，達到低噪音低污染電力使用。

5.4 水資源管理

● 重大議題

策略方針

健全水資源管理措施，追求廠區用水效率最大化，優先採用節水型設備及省水器材，提升水回收再利用比率，降低無效用水，並進行宣導教育。

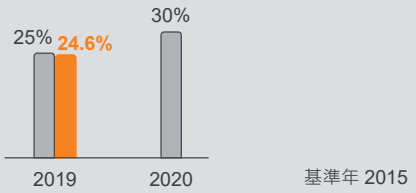
承諾

因應全球氣候變遷，供水穩定化成為各國面臨的問題。台達為善盡社會責任及因應全球水資源短缺議題，以2015年為基準年，在2020年前將整體用水密集度下降30%。未來以強化氣候變遷水資源管理之韌性作為目標，積極找尋適切方案，提升台達未來於嚴峻的水資源壓力上具有動態調整能力。

KPI

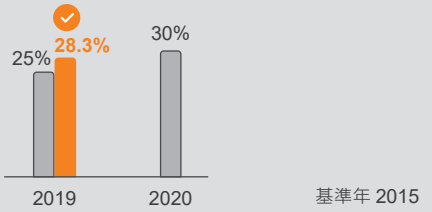
主要生產廠區節水[註1]

廠區用水密集度
（Water Productivity Intensity，簡稱 WPI）
廠區用水密集度 = 用水量 / 百萬美金產值



建築節水[註2]

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



促進SDGs發展之推動重點與做法

- 建立評估模型，作為後續改善自身風險的基準
- 訂立減量目標及建立用水監控系統
- 推動源頭減量及提升水回收再利用

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區。
註2 8棟建築物包含瑞光、陽光、桃三、中壢一二期、台南一二期、上海科研；不包含東莞科研、吳江科研、上海科研、日本、美國、德國。

5.4.1 水風險辨識與因應

建立風險鑑別評估模型

世界資源研究所（WRI）開發的Aqueduct水資源風險評估工具被全球廣泛使用，其透過總取水量與可用水量的比率衡量基線水壓力（Baseline Water Stress），但其中多項指標欠缺台灣數據。台達為確保在氣候變遷之缺水情境中能制訂正確的決策，並提升缺水時之持續營運能力日數，重新以台灣當地發佈之水文年報統計數據作為基礎，取代WRI分析台灣的結果，以精準強化指標計算後之成果使其更有代表性。依據上述分析結果並考量營運衝擊、用水資訊及發生缺水事件等，加權得分後依排序，桃園一廠、桃園二廠及乾坤華豐為風險廠區。

水風險評估

在本身之直接營運，除了自身的節水目標之外，台達優先挑選易發生乾旱之桃園地區建立「台達水風險評估系統」，除了以台達自身廠區能夠接受之各項用水門檻作為風險評估之依據外，同時針對該地區未來發展與自身成長進行情境模擬與推估。透過RCP 2.6與RCP 8.5之情境設定，評估現況與未來之缺水風險的情況，強化區域水資源之韌性，達到永續用水之目的。分析結果所得之風險值，將進一步作為後續財務衝擊估算之基礎。未來針對高風險廠區持續透過此評估方法規劃調適之推動路徑。

水風險調適因應

企業因應氣候變遷必須採取調適與減緩行動並行。台達透過TCFD架構進行管理與揭露，並依此風險制定相關因應方案。由於水資源是台達製程裡的重要元素，因此台達積極提升廢水處理與回收，亦評估水資源來源之個別風險，擬定相應之措施以落實水資源永續管理。台達將針對全球調適委員會（Global Commission on Adaptation）所列出的強化預警系統、打造設施韌性與強化水資源韌性管理3個面向進行調適。這些面向便是台達將環境面向衝擊納入營運之考量的成果，以確保具有足夠的因應能力，在風險來臨前做出最具韌性之調適能力。

風險鑑別評估步驟

1. **基期與未來氣候情境設定**
   將溫室氣體排放情境代入大氣環流模式（General Circulation Models，簡稱 GCMs）模擬推估未來氣候衝擊
2. **氣象資料繁衍**
   透過氣象資料合成模式（Weather Generator），產生日氣溫和降雨資料，以供水文模式之流量模擬和分析
3. **水文模擬**
   推求基期以及氣候變遷下之河川模擬流量或地下水補注潛勢量等
4. **未來水資源需求推估**
   同時考量氣候變遷與社會經濟發展的影響進行推求與設定
5. **水資源系統供水承載力分析**
   水資源系統於未來水資源需求情勢下是否存在供需缺口
6. **水資源風險分析**
   透過水資源系統供水模擬模式，以推求基期以及氣候變遷下之水資源系統風險與韌性

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個永續目標中，SDG 6「淨水與衛生」之目的即在於確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理。

效能提升

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

智能監控

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

污染減量

廠內污水處理與廢水排放方面，要有效減少對環境生態造成的負面影響。

推動節約用水與回收水利用

台達主要生產廠區[註1]及整體生產廠區[註2]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2019年整體生產廠區總取水量、耗水量及排水量分別為3,790.3百萬公升、1,133.0百萬公升及2,657.3百萬公升（生活污水93.0%及製程廢水7.0%）；而建築總取水量、耗水量及排水量分別為206.1百萬公升、61.4百萬公升及144.7百萬公升。整體生產廠區及建築於2019年共執行97個方案，包括：雨水再利用、冷凝水回收、出水壓力管控、設備調整及改善等，共節省411.4百萬公升之用水量。整體生產廠區於2019年總回收水量[註3]達430.9百萬公升，回收水利用率[註4]達10.3%。

廠務

中壢大樓因已有30多年的屋齡，具有給排水管線老舊且用水量大等問題，面對集團節水目標之壓力，我們透過電子水錶結合能源線上解決方案，並透過大數據分析及歸納找出節水潛力點及用水效率差的設備，做有效的改善及管理。截至今年節水率已達21.7%的成效，共節省1.2百萬公升之水資源浪費，未來將持續透過智能化的管理，使水資源利用最大化！

徐智鴻

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區。
註2 整體生產廠區為台達主要生產廠區與2015年後併購之Eltek（美國、印度廠區）。
註3 總回收水量=（再生水+雨水）。
註4 回收水利用率=總回收水量/（總取水+再生水）。

節水績效

主要生產廠區[註1]

2019年主要生產廠區WPI為505公噸 / 百萬美金，相較於2018年下降6.0%；相較於2015年下降24.6%。

主要原因如下：

- 新增冷凝水回收
- 提高廢水回收利用率

建築[註2]

2019年8棟建築物WCI為24.5公噸 / 人數，相較於2018年下降18.4%；相較於2015年下降28.3%。

主要原因如下：

- 冷卻水塔濃縮倍數提高
- 冷凝水回收利用
- 廚房洗菜排水回收利用

廢水管理

台達主要生產廠區及建築之廢（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之指定廢（污）水處理廠。其他未設置流量計者，污水排放量以用水量的80%估算，其中，桃二廠、乾坤新竹及乾坤華騰則採用流量計實際監測，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。2019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		
台灣地區	桃二廠	0.2	25.2	62.1	152.0	龜山工業區污水處理廠	南崁溪
	乾坤新竹	151.4	4.4	13.2	68.0	新竹園區污水處理廠	客雅溪
中國大陸地區	乾坤華騰	35.1	38.0	-	101.0	運東污水處理廠	吳淞江

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區。
註2 8棟建築物包含瑞光、陽光、桃三、中壢一二期、台南一二期、上海科研；不包含東莞科研、吳江科研、上海科研、日本、美國、德國。

5.5 廢棄物管理

● 重大議題

策略方針

強化廢棄物管理措施、落實源頭減量、提升資源再利用比率及推動資源封閉式循環，創造資源利用最大化。

承諾

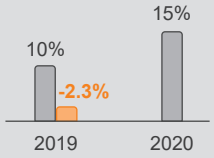
為追求資源永續利用及避免地球資源枯竭，台達承諾以2015年為基準年，在2020年前將整體廢棄物密集度下降15%。並持續提升廢棄物轉化率，降低環境衝擊。

KPI

達標 績效 目標

主要生產廠區減廢[註1]

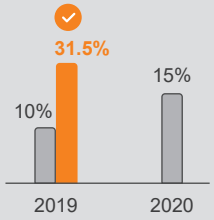
廠區廢棄物密集度
（Waste Intensity，簡稱 WI）
廠區廢棄物密集度 = 總廢棄物量 / 百萬美金產值



基準年 2015

建築減廢[註2]

建築物廢棄物強度
（Waste Generation Intensity，簡稱 WGI）
建築物廢棄物強度 = 總廢棄物量 / 人數



基準年 2015

促進SDGs發展之推動重點與做法

盤點投入產出資源，實現資源有效利用

透過預防、減量、回收與再使用，大幅減少廢棄物的產生，降低環境衝擊

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區。
註2 8棟建築物包含瑞光、陽光、桃三、中壢一二期、台南一二期、上海科研；不包含東莞科研、吳江科研、上海科研、日本、美國、德國。

5.5.1 強化循環再生利用

建立封閉式循環模式

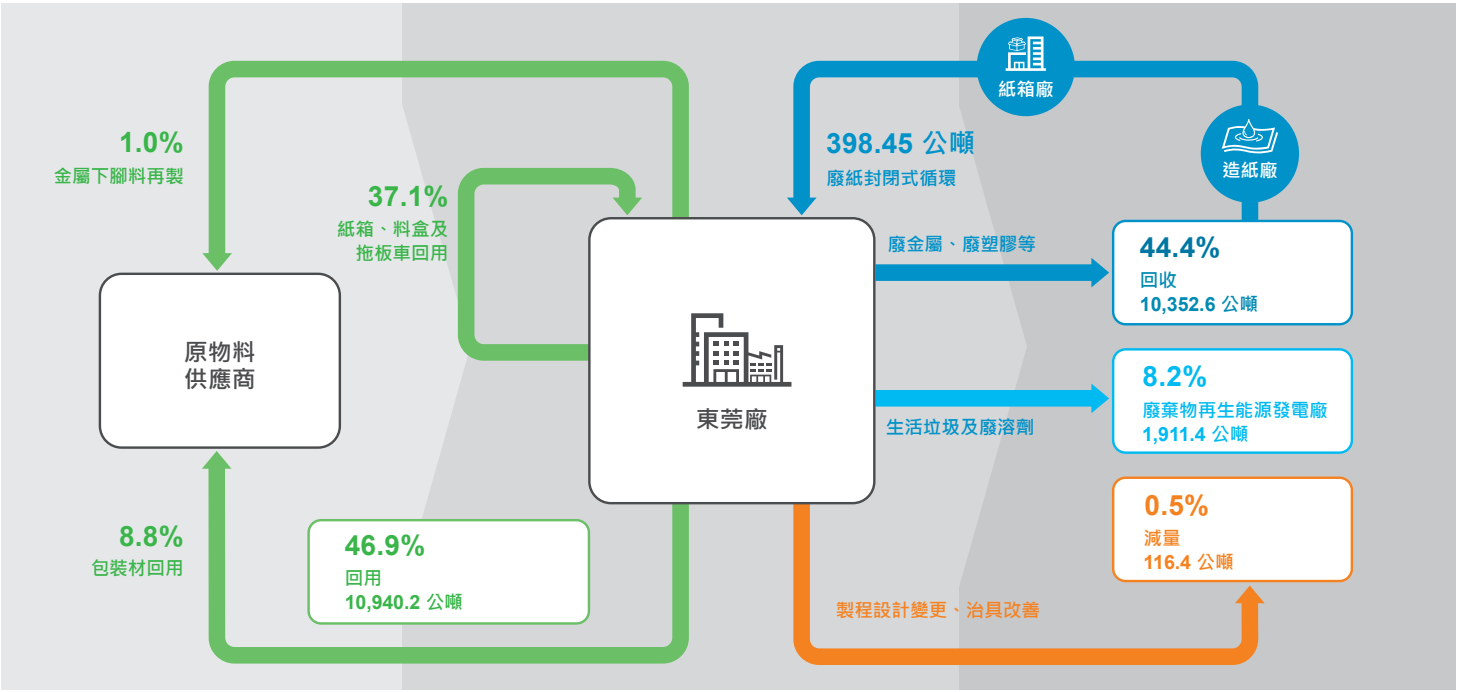
台達整合及串聯上下游供應商，要求回收商交付選定原紙廠，使台達的廢棄紙箱透過上游原紙廠再製回到台達作為出貨用之包裝材料，來達成封閉式循環，未來將會持續整合上下游供應商，以降低廢棄物產生並提高廢棄物轉化率。

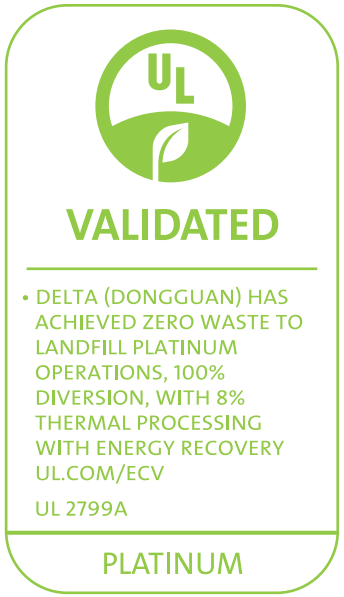
導入國際認證方法

台達東莞廠區於2019年導入UL 2799廢棄物零掩埋認證，該認證定義管理機制和計算企業的廢棄物，從離開工廠開始直至最終處置的全流程，確認是否將可資源化廢棄物確實地做最大的轉化以避免掩埋或無能源回收的焚化，協助其大幅提升廢棄物的管理能力和資源化水準。台達未來並逐步將此觀念及方法導入至全球各廠區，進行廢棄物監管及分析了解其自身可以改善的事項，逐步提高資源利用率。

台達東莞廠區廢棄物轉化率於2019年達到「100%廢棄物轉化率含8%焚燒熱回收」取得白金級認證，整體回用10,940.2公噸（46.9%）、減量116.4公噸（0.5%）、回收10,352.6公噸（44.4%）及焚燒熱回收1,911.4公噸（8.2%）。

東莞廠區廢棄物零掩埋認證效益





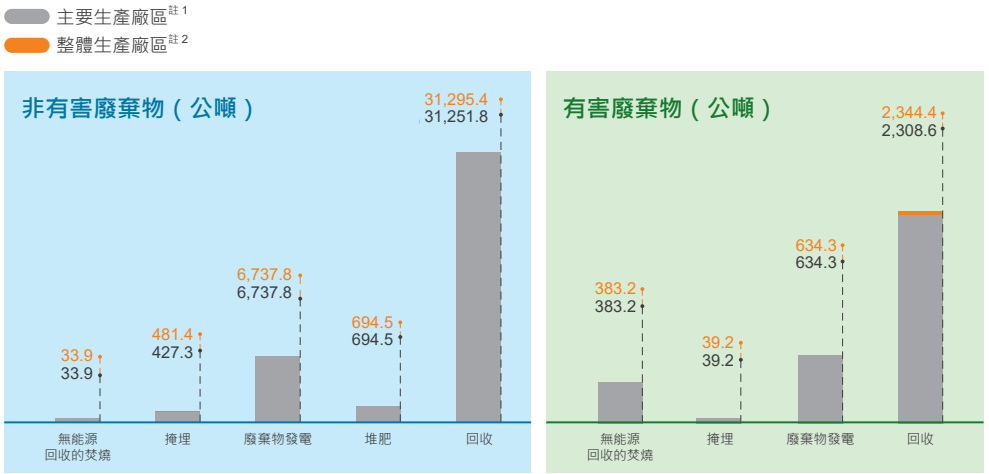
5.5.2 廢棄物產出與成效

落實廢棄物管理

台達於2016年成立「節水減廢管理委員會」，為了達到資源永續利用及確保廢棄物妥善處理，針對廢棄物產出來源及樣態進行分析，分別結合內、外部資源找出再利用潛力。台達持續推動減廢措施，2019年主要生產廠區共推行73項減廢措施，包括：周轉膠箱替代紙箱、金屬下腳料二次利用及生產治具改善等，共節省2,346公噸廢棄物。

統計整體生產廠區2019年總廢棄物產生量約42,644.1公噸，而主要生產廠區之2019年總廢棄物產生量為42,510.6公噸，其中，非有害廢棄物39,145.3公噸（92.1%），有害廢棄物3,365.3公噸（7.9%），廢棄物轉化率達97.9%。

事業廢棄物產出與處理情形統計



減廢績效

主要生產廠區

2019年主要生產廠區WI為5.73公噸／百萬美金，相較於2018年上升5.0%；相較於2015年上升2.3%。

主要原因如下：

- 新增廠房與生產線
- 新增廢水處理設施

建築

2019年8棟建築物WGI為102.98公斤／人數，相較於2018年下降19.1%；相較於2015年下降31.5%。

主要原因如下：

- 禁用塑膠袋及免洗餐具
- 廠區落葉及咖啡渣集中堆肥
- 不主動提供一次性用品

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區。
註2 整體生產廠區為台達主要生產廠區與2015年後併購之Eltek（美國、印度廠區）。

5.6 綠色產品

● 重大議題

策略方針

- 所有產品均符合國際安規標準或國際環保規範（如歐盟RoHS、WEEE、REACH等指令、中國電子資訊產品污染控制管理辦法等）。
- 協助客戶綠色行銷需求，相關產品標示符合環保標章之相關資訊（台灣環保標章、節能標章，以及美國能源之星的ENERGY STAR、80 PLUS等）。

承諾

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

KPI

達標

產品節能通過 ISAE 3000 確信

2019 目標

- 10 項產品節能通過 ISAE 3000 確信
- 完成 11 項產品節能 ISAE 3000 確信 **100% 達成**

2020 目標

- 11 項產品節能通過 ISAE 3000 確信

中長期目標

- 訂定產品節電目標

無違反產品與服務提供及使用之相關法規或規範

2019 目標

- 無違反產品與服務提供及使用之相關法規或規範
- 無違反事件 **100% 達成**

2020 目標

- 無違反產品與服務提供及使用之相關法規或規範

中長期目標

- 無違反產品與服務提供及使用之相關法規或規範

促進SDGs發展之推動重點與做法

提高產品節能效率

提供產品與服務綠色創新

積極開發太陽能系統與再生能源解決方案

5.6.1 綠色設計

生命週期評估

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

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

台達於2010年起挑選數項代表性產品進行產品碳足跡研究，共完成筆記型電腦外接電源供應器（Adaptor）、直流無刷風扇（DC Fan）及太陽能逆變器（PV Inverter）等產品碳足跡盤查及取得PAS 2050認證，並陸續展開PocketCell行動電源產品自主盤查，自2016年起逐年完成高效整流模組TPS、3900W與1200W交換式電源供應器及電動車車載充電機ISO 14067-1產品碳足跡之查證，進一步深入綠色與低碳設計。

歸納數項產品生命週期分析結果，「使用階段」是目前台達核心產品產生環境衝擊的最主要階段，其次是「原物料取得」；長期以來台達不斷提升產品能效減少使用階段之環境衝擊，2019年透過企業社會責任委員會運作，持續整合既有之國際碳係數資料庫至原物料清單（BOM），訂定低碳產品之綠色設計規則，更持續承諾不斷提高產品能源效率以減少使用階段碳排。

降低產品環境衝擊策略

我們積極運用以下策略減少產品生命週期各階段可能產生的環境衝擊：

原物料

環境關聯物質使用管理

台達參照IECQ QC 080000有害物質管理體系，推行禁用物質綠色產品資訊管理系統（GPM），並依據國際法規、客戶要求與環保趨勢，訂定台達相關環保標準，使得材料選用對環境友善。除檢視供應商材料檢測報告外，並依材料風險等級進行進料管理，確保產品減少使用環境關聯物質。此外，台達也已導入無鉛製程及低鹵材料，積極協助客戶發展更綠色環保之產品。

上游運輸

降低材料運送碳排

台達實施低碳採購原則，除關鍵元件外，盡可能以當地供應商優先，大幅降低材料運送過程碳排量；與物流運輸供應商合作，實行運輸成本優化、併貨運送、迴圈取貨（Milk Run）、包裝設計、裝櫃方式及選擇最佳運送路線等措施。以中達廠區為例，2019年中國內陸貨車運送給客戶物流總碳排為11,256公噸二氧化碳當量，以物流密集度（公噸二氧化碳當量／百萬美金產值）為管理基礎，整體物流碳排計算為2.18，並每年持續降低材料運送碳排。

製造

節能方案減碳

台達各廠區推動各項節能措施在產品的製造階段持續進行減碳，2019年共實施246項節能方案，共節電32,419仟度電，相當於減少碳排約20,920公噸。2011至2019年，共累計實施2,036項節能方案，共節電262,464仟度電，相當於減少碳排約207,474公噸。

下游運輸

採用綠色包裝材料

台達產品採用綠色包裝材料（含瓦楞紙、紙板、紙箱、木箱等）進行運送，廢棄包材可回收再利用或重複使用。例如2019年木箱、木棧板及紙箱中含有可再生材料之重量約占27.3%，使用再生紙占所有紙包材84.4%；另以工業自動化馬達產品為例，包裝採木箱並加上固定片設計，可重複多次使用。

使用

提升產品能源效率

持續提升產品能源效率是台達於企業經營使命「環保 節能 愛地球」之具體實踐，也是最能降低產品生命週期環境衝擊的主要關鍵。目前台達通訊電源效能可達98%，太陽能逆變器效能可達99.2%，車用直流電源轉換器（DC-DC Converter）效率達96%，整體電源管理系統產品效能則已達90%以上。2016年台達獲得美國能源之星認證的Breez換氣扇產品僅有3.8瓦功耗，超過能源之星節能標準的367%，由於優異節能特性，與協助減少溫室氣體排放的貢獻，2019年台達2度榮獲美國能源之星傑出永續獎，同時也連續4年榮獲能源之星年度合作夥伴大獎。

終端處理

產品易回收與易拆解設計

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

5.6.2 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，並經過第三方驗證之產品標章，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
39 項投影機產品取得台灣環保標章

80 PLUS 認證
342 項電源產品獲 80 PLUS 認證

中國環保標章
88 項產品取得中國環保標章

ENERGY STAR Most Efficient Products
87 項節能換氣扇產品獲
ENERGY STAR Most Efficient Products

台灣節能標章
69 項產品取得台灣節能標章（包含發光二極體平板燈具、室內照明燈具、道路照明燈具、浴室通風扇等）

第二類環境宣告

歸納數項產品執行簡化式生命週期評估之結果，「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「EnergE」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。

EnergE產品標章範例

EnergE Efficiency > 97%

EnergE Efficiency 96%~97%

EnergE Efficiency 95%~96%

台達 DPR 3000E EnergE 通訊電源效率可達到 98%，可為網路基礎設施、無線傳輸、數據通系統等應用提供節能解決方案

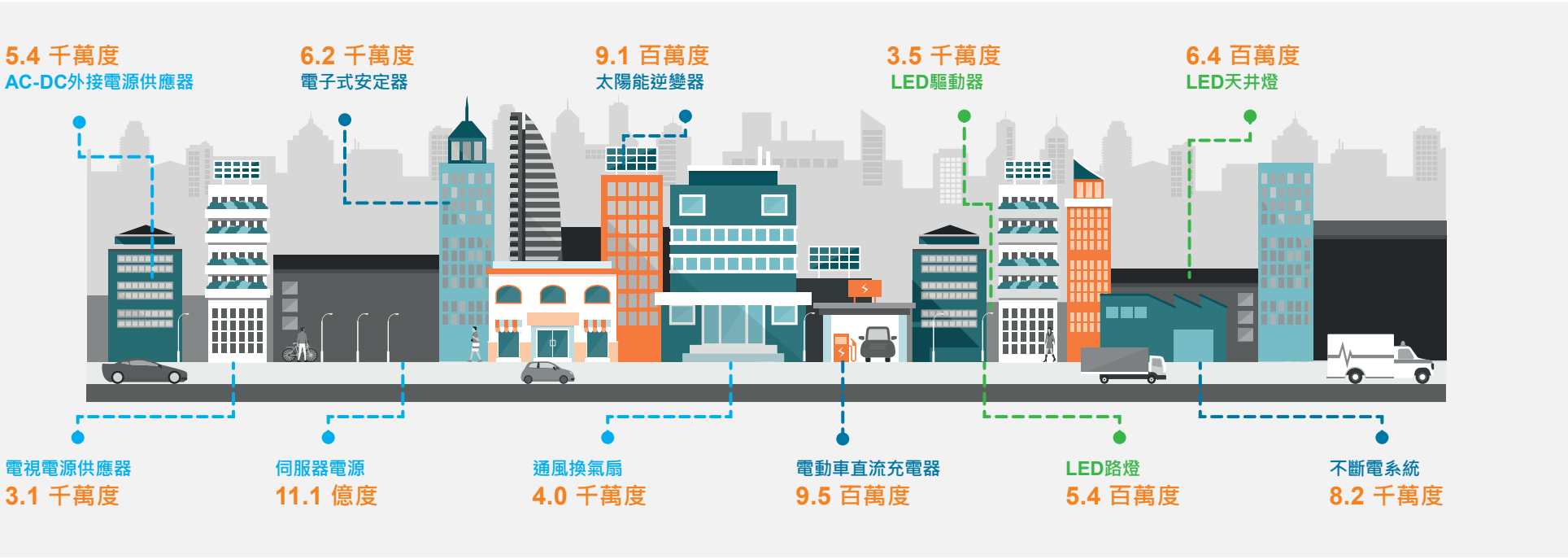
5.6.3 產品綠能與節能效益

台達持續提升產品能源效率，並整合開發綠能產品、節能產品與解決方案，協助客戶節省更多的能源並獲致更佳之節省成本績效。以2010至2019年由中國大陸地區、台灣地區及泰國地區出貨的電源供應器、直流風扇、不斷電系統、電子式安定器、變頻器、太陽能逆變器等產品量估算，採用台達高效能產品，可協助客戶節省近314億度電，約當減碳近1,674萬公噸二氧化碳當量之效益。

2019年，台達產品協助客戶節省32億度電，減少排放169萬公噸二氧化碳當量。2015年為業界首創將產品節電計算導入ISAE 3000確信，此後逐年增加產品品項，繼2018年新增不斷電系統與電視電源供應器，2019年又新增LED驅動器的節能確信，至2019年台達已完成11項產品節能之ISAE 3000確信。產品節電計算說明請見第7.4節。

2019年11項產品節電量通過ISAE 3000確信

● 年度節能 ● 電源及零組件 ● 基礎設施 ● 自動化



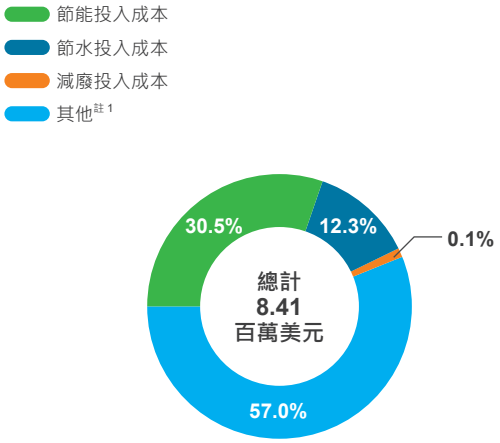
5.7 環境管理

5.7.1 環保法規符合性

台達將法規符合性視為最基本要求，2019年並無發生重大環境法令事件。我們主要生產廠區均位於工業區、科學園區或當地工業發展專區，日常營運中致力將對於當地生態環境的影響降至最低，並確保對於生物多樣性並無顯著負面影響與衝擊。

5.7.2 環保支出

環保支出

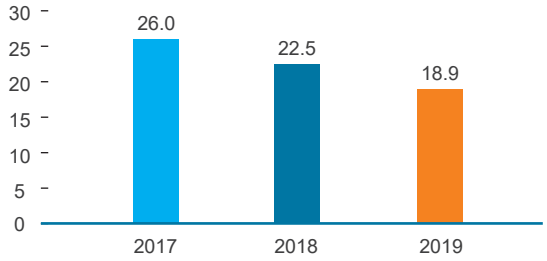


5.7.3 環境損益

台達體認到環境資本的重要性，持續進行環境損益評估（Environmental Profit and Loss，簡稱EP&L），分析台達的生產活動所造成的環境衝擊，並進一步的貨幣化，採用衝擊路徑法（Impact Pathway），針對台達主要的4類環境資本，包括溫室氣體、空氣污染、水資源消耗以及廢棄物焚化，進行影響價值化評估。

近3年環境損益統計註2

單位：百萬美金



5.7.4 空氣污染防制管理

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

2019年總揮發性有機物採用各地監測報告之數值與運轉時間進行計算，主要生產廠區總揮發性有機物排放量為128.2公噸，其中主要來自瀝青（填充於電子安定器中）加熱過程逸散及有機溶劑揮發（如助焊劑、異丙醇）等；氮氧化物及硫氧化物來自於廠區發電機測試或緊急使用、生活區熱水鍋爐及餐廳炊煮等活動，均屬微量。

註1 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。
註2 2019年將空氣污染檢測報告計算出的空氣污染濃度信息納入統計數據，同時對數據進行調整。

6

員工關係及社會參與

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

6.1 關鍵成果

吸引全球人才

針對不同的人才特性及求職意向，擬定了不同策略模式。除了在台灣人才市場推動校園深耕計畫外，更同步整合海內外資源，培養未來人才。

育才留才

多元化訓練課程，增進員工專業技能及培養未來所需知能；展開員工長期激勵措施，鼓勵人才留任。

發揮社會影響力

由廣至深地普及低碳住行，推廣科學、能源教育及氣候行動，並積極培育人才，發展以技職教育為核心的DeltaMOOCx線上學習平台。

註1 自2015年累計。
註2 失能傷害次數x 1,000,000/總工時。
註3 失能傷害總損失日數 x 1,000,000/總工時。

全球員工總數
80,545人

女性主管職比例
29.8%

全球離職率
32.6%

社會參與支出
699萬美金

DeltaMOOCx教學影片累計點閱數[註1]
>700萬次

全球人均受訓時數
47小時

失能傷害頻率（FR）[註2]
0.59

失能傷害嚴重率（SR）[註3]
8

呼應聯合國永續發展目標

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

1 NO POVERTY 消除貧窮
- 參與撿回珍珠計畫，提供中國地區優秀清寒學生教育機會
- 支持泰北華文教育，提供弱勢族群學習機會與提高經濟收入

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 健康與福祉
- 落實職安衛管理，確保工作環境安全
- 提供身心諮商，促進員工身心健康

4 QUALITY EDUCATION 教育品質
- 發展DeltaMOOCx線上學習專案，推動基礎學科教育
- 透過低碳生活部落格、能源學校及能源志工，推廣永續發展終身學習

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

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY 可負擔能源
- 自2006年起贊助台達杯國際太陽能建築設計競賽，致力鼓勵年輕設計師將再生能源納入設計

13 CLIMATE ACTION 氣候行動
- 推廣能源與氣候教育，提升全民氣候意識
- 捐建綠建築，並以那瑪夏民權國小為案例設置微電網

14 LIFE BELOW WATER 海洋生態
- 解析國際氣候與海洋報告，並透過《水起．台灣》環境紀錄片，倡導水域生態教育及保護生物多樣性

16 PEACE AND JUSTICE 和平與正義制度
- 落實人權管理，禁止強迫勞動及童工

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS 全球夥伴
- 每年參與聯合國氣候變遷大會，促進永續倡議並影響政府能源政策

6.2 人才磁吸力

● 重大議題

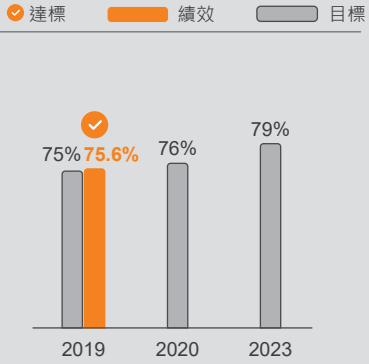
策略方針

- 建立全球人才平台，整合產官學資源打造實習基地及國際專班，培育吸引優秀人才。
- 以樂活職場為策略核心，提供具競爭力的薪資福利組合，吸引並留任關鍵人才。

承諾

打造優質工作場域，提升雇主品牌。

KPI



促進SDGs發展之推動重點與做法

透過實習計畫與產學合作消弭學用落差，鼓勵學生提早參與職場。

保障員工平等受雇的權益，全球各地展開多元招募管道，鼓勵人才留任並強化長期激勵措施。

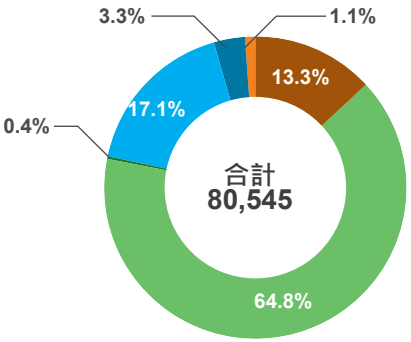
註 聘書接受率 = 全球專業技術及管理人員職缺，接受聘書人數 / 已發聘書人數。

6.2.1 多元包容任用

2019年底，台達全球正式員工總數為80,545人，包含專業技術及管理單位所屬人員27,514人、作業員（含產線協作）53,031人；另有非正式員工518人（屬於派遣人力工作型態，故以下人力統計不在其內）。基於科技產業特性與就業市場等因素，台達管理階層與技術人力較多為男性，但全球整體男女性比率尚稱均衡，男性員工占總人數55%，女性員工占總人數45%；台達員工年齡結構偏向年輕化，未滿30歲年輕族群占總人數的41.1%，30到50歲者為55.4%，而50歲以上（含）僅為3.5%。台灣是主要營運總部，統籌全球的策略發展、後勤營運、產品研發、行銷業務等功能，約占全球人數13%；而海外分公司遍佈於美洲、歐非中東、日本、中國大陸、泰國、印度、新加坡等地，高度國際化是台達的特色，在不同的營運據點都可以看到多元文化背景的員工共同合作。

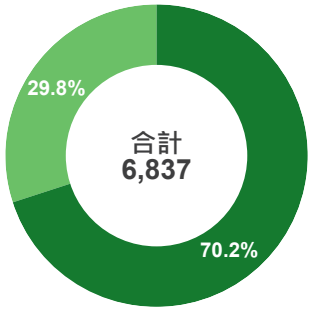
各地區員工人數

- 中國大陸地區 52,191
- 東南亞地區 13,801
- 東北亞地區 312
- 歐非中東地區 2,657
- 美洲地區 858
- 台灣地區 10,726



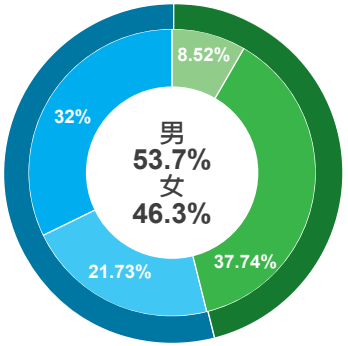
管理職性別[註1]

- 男性主管 4,798
- 女性主管 2,039



非管理職性別

- 男
  - 作業員（含產線協作）[註2] 23,590
  - 專業技術人員[註3] 16,020
- 女
  - 作業員（含產線協作）[註2] 27,816
  - 專業技術人員[註3] 6,282



非正式員工分布

區域	男	女	小計
台灣地區	41	76	117
東北亞地區	2	0	2
東南亞地區	314	12	326
歐洲地區	10	0	10
美洲地區	44	19	63
合計	411	107	518

註1 管理職的定義：擔負帶領部屬之管理職責者。
註2 作業員（含產線協作）的定義：和生產活動直接相關的人員，如系統組裝員、品檢員、倉管員、生產技術員等。
註3 專業技術人員的定義：和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。

我們鼓勵社會弱勢群體貢獻所長，截至2019年底在職中的身心障礙員工共計576位，較前一報告年度增加182人，公司提供適當的工作輔助，確保身障員工皆能在台達安全安心的工作；同時並僱用少數族群員工共計2,109位，2019年台達在台灣實施原住民擴大晉用專案，積極聘用原住民同仁，方案包含有：

（1）鼓勵同仁介紹原住民親友任職，發給推薦獎金；

（2）鼓勵原住民同仁參與部落事務，給予補助津貼與歲時祭儀假3天（法定為1天）；

（3）實際聘用了30位原住民校園大使和實習生，提供多元的就業機會。

台達提供優質的工作環境、具競爭力的福利待遇、有發展的學習規劃及安全的工作環境，讓員工得以安居樂業。公司持續追求營運模式升級與轉型，強調人才為競爭力的根基，定期透過員工敬業度調查，藉以深入了解員工的工作積極度與意見，並且訂定各層級的能力強化計畫，持續追蹤改善狀況，讓員工願意留任、願意推薦公司並願意與公司建立更緊密的夥伴關係。

新進人數依地區、性別、年齡統計[註1] [註2]

地區統計項目		台灣地區		中國大陸地區		東南亞地區		東北亞地區		歐非中東地區		美洲地區		總計	
性別	年齡別	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
女	小於 30	439	4.2%	3,730	6.8%	1,191	8.4%	6	2.0%	32	1.2%	18	2.0%	5,416	6.5%
	30 至 49	503	4.9%	3,090	5.6%	455	3.2%	11	3.7%	58	2.1%	14	1.6%	4,131	4.9%
	50（含）以上	9	0.1%	1	<0.05%	4	<0.05%	0	0.0%	5	0.2%	2	0.2%	21	<0.05%
男	小於 30	465	4.5%	8,345	15.2%	335	2.4%	7	2.3%	58	2.1%	50	5.7%	9,260	11.1%
	30 至 49	604	5.8%	4,024	7.3%	249	1.8%	34	11.3%	117	4.3%	21	2.4%	5,049	6.0%
	50（含）以上	12	0.1%	4	<0.05%	3	<0.05%	4	1.3%	21	0.8%	8	0.9%	52	0.1%
合計		2,032	19.6%	19,194	34.9%	2,237	15.8%	62	20.6%	291	10.7%	113	12.8%	23,929	28.7%

註1 全球新進與離職人數統計不包含「非自願離職」：因退休、依法開除、聘雇合約解除或實習期結束所產生之離職，以及專業技術及管理單位人員「任職未滿3個月者、作業員（含產線協作）「任職未滿1個月者」。
註2 新進率 = 新進人數/{(年初員工人數+年末員工人數)/2}。

離職人數：所有員工依地區、性別、年齡統計[註1 註3]

地區統計項目		台灣地區		中國大陸地區		東南亞地區		東北亞地區		歐非中東地區		美洲地區		總計	
性別	年齡別	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
女	小於 30	154	1.5%	5,549	10.1%	674	4.8%	3	1.0%	17	0.6%	16	1.8%	6,413	7.7%
	30 至 49	189	1.8%	3,860	7.0%	192	1.4%	9	3.0%	42	1.5%	18	2.0%	4,310	5.2%
	50 (含) 以上	6	0.1%	84	0.2%	3	<0.05%	0	0.0%	13	0.5%	3	0.3%	109	0.1%
男	小於 30	158	1.5%	10,972	20.0%	221	1.6%	1	0.3%	40	1.5%	55	6.2%	11,447	13.7%
	30 至 49	308	3.0%	4,227	7.7%	168	1.2%	11	3.7%	87	3.2%	24	2.7%	4,825	5.8%
	50 (含) 以上	12	0.1%	28	0.1%	12	0.1%	0	0.0%	23	0.8%	4	0.5%	79	0.1%
合計		827	8.0%	24,720	45.0%	1,270	9.0%	24	8.0%	222	8.2%	120	13.6%	27,183	32.6%

離職人數：作業員 (含產線協作) 依地區、性別、年齡統計[註1 註3]

地區統計項目		台灣地區		中國大陸地區		東南亞地區		東北亞地區		歐非中東地區		美洲地區		總計	
性別	年齡別	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
女	小於 30	116	5.2%	5,318	12.5%	644	6.2%	0	0.0%	9	1.2%	2	2.0%	6,089	10.9%
	30 至 49	109	4.8%	3,672	8.6%	155	1.5%	0	0.0%	12	1.6%	1	1.0%	3,949	7.1%
	50 (含) 以上	3	0.1%	81	0.2%	2	<0.05%	0	0.0%	7	0.9%	0	0.0%	93	0.2%
男	小於 30	33	1.5%	10,094	23.8%	126	1.2%	0	0.0%	21	2.8%	6	6.0%	10,280	18.4%
	30 至 49	31	1.4%	3,679	8.7%	43	0.4%	0	0.0%	22	2.9%	6	6.0%	3,781	6.8%
	50 (含) 以上	0	0.0%	22	0.1%	1	<0.05%	0	0.0%	7	0.9%	2	2.0%	32	0.1%
合計		292	13.0%	22,866	53.8%	971	9.4%	0	0.0%	78	10.4%	17	16.9%	24,224	43.3%

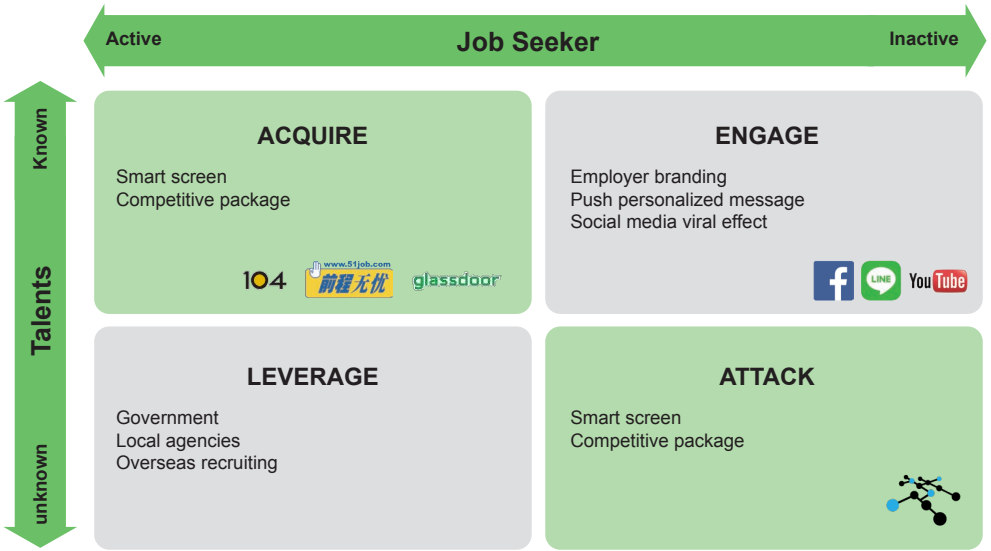
離職人數：專業技術及管理單位人員依地區、性別、年齡統計[註1 註3]

地區統計項目		台灣地區		中國大陸地區		東南亞地區		東北亞地區		歐非中東地區		美洲地區		總計	
性別	年齡別	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
女	小於 30	38	0.5%	231	1.9%	30	0.8%	3	1.0%	8	0.4%	14	1.8%	324	1.2%
	30 至 49	80	1.0%	188	1.5%	37	1.0%	9	3.0%	30	1.5%	17	2.2%	361	1.3%
	50 (含) 以上	3	<0.05%	3	<0.05%	1	<0.05%	0	0.0%	6	0.3%	3	0.4%	16	0.1%
男	小於 30	125	1.5%	878	7.1%	95	2.5%	1	0.3%	19	1.0%	49	6.3%	1,167	4.3%
	30 至 49	277	3.4%	548	4.4%	125	3.3%	11	3.7%	65	3.3%	18	2.3%	1,044	3.8%
	50 (含) 以上	12	0.1%	6	<0.05%	11	0.3%	0	0.0%	16	0.8%	2	0.3%	47	0.2%
合計		535	6.6%	1,854	14.9%	299	7.9%	24	8.0%	144	7.3%	103	13.1%	2,959	10.8%

註1 全球新進與離職人數統計不包含「非自願離職」：因退休、依法開除、聘雇合約解除或實習期結束所產生之離職，以及專業技術及管理單位人員「任職未滿3個月者、作業員 (含產線協作) 「任職未滿1個月者」。
註2 離職率 = 離職人數 /{(年初員工人數+年末員工人數) / 2 }。

6.2.2 全球協作吸引國際人才

台達針對不同的人才特性及求職意向，擬定了不同策略模式。除了在台灣人才市場推動校園深耕計畫外，更同步整合海內外資源，透過產學合作推動「台達國際專班」，用以培養未來人才。此外，持續以「智能科技，創造未來」為主軸，佈局全球各大專院校募集關鍵人才，投入電動車、工業自動化、樓宇自動化、資通訊基礎設施以及能源基礎設施等領域。如於美東麻省理工學院及哈佛大學，安排產業趨勢分享與攬才活動，超過800名同學共襄盛舉；另設計具實用性和高關注的媒體素材，利用社群行銷於台、美、歐等地加速擴散，社群成員數較前一報告年度成長54%。2019年共投入美、歐、日、印、星、馬等地徵才，舉辦超過50場以上招募活動，積極引進全球人才，打造世界級雇主品牌。



國際人才吸引策略

深耕校園打造最佳雇主體驗

台達持續推動雇主體驗活動，並由台灣推展至全球，透過設計短中長期的活動，增加與優秀人才的互動關係：

（1）工程體驗營隊：2019年將營隊由台灣推展至上海，總參與人數也從35人提升至105人；在為期兩至三日的營隊中，學生一方面學習台達在各項領域的專業知識，另方面也了解台達在企業永續上的各項成果，透過學長姊的分享讓學生實際體驗職場生活，提升未來職場競爭力。

（2）全球實習方案：配合台灣教育部「學海築夢」專案，持續推動全球各地實習計畫，範圍包含台灣、中國大陸、泰國及荷蘭，其中荷蘭實習計畫更結合了教育部駐歐盟辦事處及交通大學資源，為台資企業首次獲得贊助。2019年除了參與人數的顯著提升外（從81人提升至294人），設計上更加入「職場雙導師」規劃，讓學生在工作場域中除了有專業的借鏡對象，亦能有心靈導師協助調適與校園截然不同的生活，全面協助提升適應力。

（3）國際人才專班：與台北科技大學合作，引進來自吞武里蒙庫國王科技大學、清邁大學及泰國農業大學等泰國前10大名校16位優秀學生，來台進行為期4個月的學習。從自動化專業學習、中文能力培訓到實作體驗一應俱全，並提供預聘機制保障就業機會。

整體雇主體驗活動從新世代喜愛的社群媒體進行全面廣宣（Facebook及Instagram粉絲頁：台達Delta Career；LinkedIn：Delta Electronics），融合專業及文化形塑的活動規劃也大受好評，以在台灣舉辦的暑期實習活動為例，平均滿意度4.7分（滿分5分），未來加入台達的意願亦高達4.5分（滿分5分）。2019年更進一步與清華大學和成功大學簽署「人才培訓合作備忘錄」，未來將持續推動各種海內外的職場體驗方案，強化新鮮人面對職場的能力與信心。一系列活動獲得平面媒體關注，2019年全年獲得了72次的曝光機會，相較前一報告年度成長90%。

台達「高校自動化設計大賽」已連續舉辦6屆，2019年參與院校高達127所，共計中、台、印、泰、越、荷等地230支隊伍報名參加；除了推廣技術及行銷台達品牌，也使參賽同學從實務上了解設計的重點，也磨練學生思考整個產品配置，依據不同應用情景發揮創造力，獲獎的同學更可取得面試資格，取得畢業後在台達的工作機會。此外，台達也積極推動海外子公司的人才交流活動，除延續與交通大學合作的海外實習計畫外，台達印度及泰國團隊亦首次來台招募優秀學生赴海外工作，以在台受訓後至海外發展為目的，吸引學子挑戰全球舞台。

台達積極投入雇主品牌提升活動，此成果於2019年獲得數項榮耀：

- 連續8年榮獲《Cheers雜誌》票選為「新世代最嚮往企業Top 100」，排名更躍升至13名，較前一報告年度27名有顯著提升。
- 榮獲中國人力資源服務商「前程無憂」和擁有眾多大學生用戶的「應屆生求職網」聯合評選為「中國大學生最喜愛雇主」，此為台達首次獲獎並為唯一台資企業。
- 獲頒1111人力銀行主辦之「科技業幸福企業大賞」。

實習方案參與人數統計

區域	男	女	總人數	備註
台灣地區	67	25	92	
中國大陸地區	160	25	185	
東南亞地區	8	4	12	泰國
歐非中東地區	2	3	5	荷蘭

招募流程智能化

因應台達業務不斷拓展之需求，為加速人員晉用速度、提高履歷篩選精準度，台達整合內部多個團隊，自行開發智能招募系統並於2019年正式啟用，系統設計主軸為智慧、省時、省力；啟用至今，整體流程時間縮短了13%。

主要包含下列智能項目：

1 智能提醒功能

系統自動提醒部門人力增補，同時主管可以透過系統預約面談，系統會主動提醒主管面試的時程安排。

2 智能履歷推薦

依據該職缺用人需求，透過演算法推薦合適的履歷給需求主管；經調校過的職系，其履歷推薦的精準度超過60%。

3 智能核薪發聘

系統於面試階段即提供建議薪資數字予面試主管，面試者可於面談時獲得即時回饋，除縮短了50%的媒合時間外，更讓面試者能夠立即回饋，強化溝通效率；聘書製作採無紙化，以線上作業取代印刷郵寄，可使錄取人感受到台達在徵才流程上的高效率，並建立台達節能環保的務實形象。

6.2.3 具競爭力的薪酬福利

台達整體薪酬優於科技業水平，為了吸引及留任最好人才並獎勵同仁創造績效，透過具競爭力的薪酬架構爭取人才，尤其注意公司經營績效與員工薪資之關聯性與合理性設計。

台灣地區員工除了固定的月薪，還可獲得年終、績效與分紅3大獎金；為使分紅獎金發放更具即時性的激勵效果，自2017年度起調整「員工現金酬勞」及「員工現金獎金」的發放方式，即於隔年4月先行發放「員工現金獎金」，另再提撥公司稅後淨利作為「員工現金酬勞」於8月發放，近年因公司持續投入新興事業，積極招募研發及工程人才，但整體提撥比例仍不低於過去幾年的水準，金額的多寡則取決於各事業單位與同仁的績效表現，績效優異者甚可獲得比前一年更高的獎金。

成功大學人才培育備忘錄簽約

2019年台灣廠區非擔任主管職務之全時員工薪資[註1]

項目	數據
非擔任主管職務之全時員工人數[註2]	8,768 人
非擔任主管職務之全時員工薪資總額	新台幣 12,249,043 千元 (408,573,809 美金)
非擔任主管職務之全時員工薪資平均數	新台幣 1,397 千元 (46,600 美金)
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	新台幣 1,153 千元 (38,471 美金)

註1 依臺灣證券交易所發佈之「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」揭露，資料業經資誠聯合會計師事務所查核。非主管職務之定義依循中華民國金融監督管理委員會，與6.2.1管理職定義不同。
註2 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。

全球主要生產據點，產線員工（含協作）薪資與當地最低工資的比值[註1]

地區	男性	女性
台灣地區	1.23	1.21
中國大陸地區	1.52	1.53
泰國地區	1.21	1.40

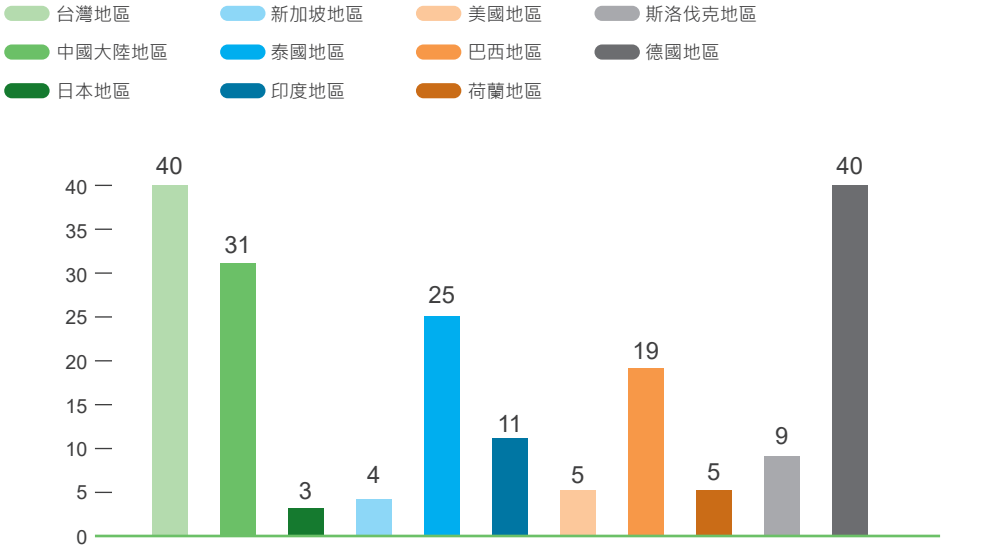
全球主要生產據點，專業技術及管理單位員工年薪平均值男女比值[註2]

地區	男性	女性
台灣地區	1	0.94
中國大陸地區	1	0.89
泰國地區	1	1.04
美國地區	1	0.94
德國地區	1	0.98
荷蘭地區	1	0.89
斯洛伐克地區	1	0.93

註1 產線員工薪資：含每月基本薪資及固定現金報酬。
註2 員工年薪含每月基本薪資、固定現金報酬、獎金及現金分紅。

台達每年透過薪資調查，衡量全球各地的薪資行情及經濟指標做適當的調整，2019年度台達全球調薪預算約為3~5%，並側重於研發、工程、績效傑出及關鍵發展人才整體薪酬之競爭力。台達董事會依「股票上市或於證券商營業處所買賣公司薪資報酬委員會設置及行使職權辦法」設置薪資報酬委員會及其組織規程，並委請獨立董事趙台生先生擔任召集人及會議主席，章程明訂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薪資報酬。委員會應以善良管理人之注意，忠實履行職權並將所提建議提交董事會討論。

最高薪酬與中位數年薪倍數[註3 註4 註5]



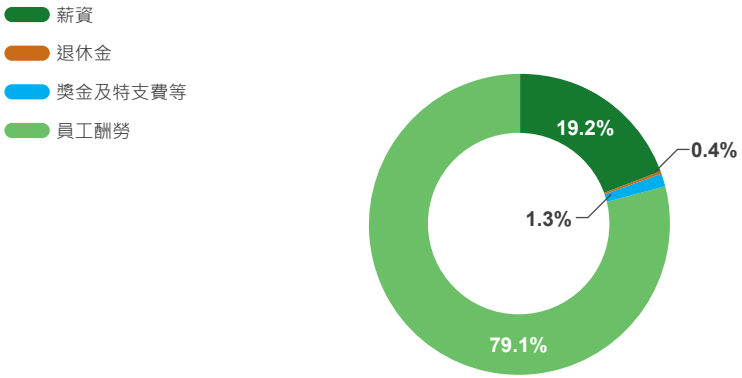
註3 最高薪酬與中位數年薪倍數為各個國家（地區）之最高薪酬與各個國家(地區)中位數年薪之倍數。
註4 統計範疇不含部分工時及乾坤科技公司員工，中國地區包含所有廠區。
註5 台達電子執行長2019年薪酬為美金1,525,183元，為員工薪酬中位數的143倍。

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來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。

高階經營團隊績效衡量面向

衡量面向與比重	說明
公司績效指標（占 75%）	年度 ROE、年度淨利率、年度營收達成率
年度策略重點（占 25%）	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
台達價值觀與重點職能（部分以 360 度回饋）	• 正直誠信、驅動創新、客戶滿意、創造綜效（包括重視多元化及協同合作）、追求品質 • 興業精神、藍圖擘劃、領導變革、發展人才 • 遵守法令與落實企業永續

總經理及副總經理之酬金[註]



優於法令的福利方案

台達提供多元化且彈性的福利制度使員工在工作與生活中獲得平衡，專注工作並長期留任及發展。在各營運據點除了依法提供當地法令所規定的社會保險外，台灣、中國大陸及歐非中東部分地區亦有規劃團體綜合保險，內容包含壽險、意外險、醫療險、癌症險等，並將團體保險的保障範圍擴大至員工的家庭，讓員工及眷屬獲得更完善的生活及安全保障；另外針對出差及派駐海外工作之同仁，也有其專屬的保險方案。

長期激勵措施鼓勵員工久任

為鼓勵員工長期留在組織發展，公司規劃多元的長期留才措施，例如：全球各地對表現績優與久任員工進行公開表揚並給予獎勵；公司也塑造了一個長期發展的環境，在事業單位端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；每年也透過「台達創新獎」鼓勵員工提案，藉以活化組織內的創新活力。為照顧全球外派同仁，公司擬訂外派人員津貼福利辦法，每年檢視辦法適用性以確保福利符合市場水平，讓外派員工於海外工作無後顧之憂，並提供同仁及眷屬完善之團體保險以及24小時國際海外急難醫療援助服務；除了提供外派津貼及交通住宿等基本補助之外，部分地區國家更提供子女教育津貼以支援孩子在異地就學，此外為提升員工就任意願並促進人才移動，對於生活指數偏低的地區另外增加艱困津貼。

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，公司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；員工亦可依個人意願選擇6%以內之退休金提存至專戶。員工若符合法定退休條件，可提出退休申請，舊制年資者公司協助辦理相關手續領取舊制退休金，新制退休金則可自行依法提領。而海外地區子公司之退休金為確定提撥制，依當地政府之規定每月提繳養老、醫療等各類社會保障金。

註 此表包含經營策略管理委員會主委、副主委、執行長及副總經理共5位：海英俊、柯子興、鄭平、張訓海、劉春條。

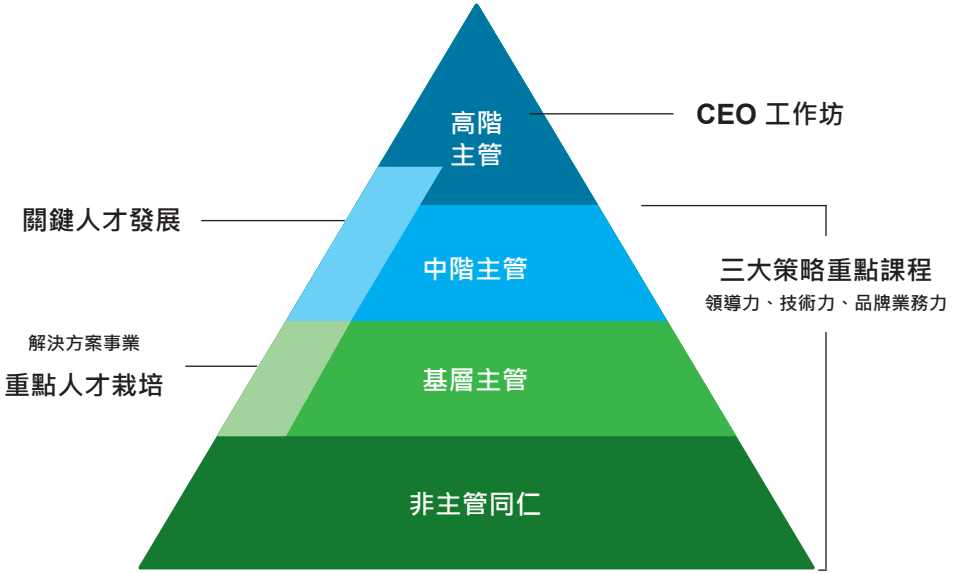
優於法定標準的做法

地區	廠區	項目	台達優於法定標準的做法
台灣地區	全廠區	旅遊假	每年另享有 7 天公司排休假，其中 4 天為旅遊假，並享有旅遊補助津貼
		有薪病假 / 事假	相關職等以上，享有 30 天有薪病假、14 天有薪事假
		健康檢查	優於「職業安全衛生法」之一般健康檢查，50 歲（含）以上每年 1 次、其他同仁每兩年 1 次，費用由公司支付；相關職等以上另提供高階健檢專案
		團體保險	員工及配偶子女享有公費團體綜合保險
		商務差旅保險	出差期間享有商務差旅保險，包含旅遊平安險、旅行不便險
		其他福利	提供生日禮金、結婚禮金、生育補助、喪葬慰問等
中國大陸地區	研發銷售據點	商業保險	額外提供完善的商業保險項目
		醫療費報銷	員工、配偶，及子女醫療費醫保未核銷部分，可再請領部分醫療費
		健康檢查	兩年 1 次免費的常規體檢
		其他福利	提供年度旅遊補貼、結婚生育禮金、奠葬及住院慰問等
	製造廠區	加班費	產線作業員加班費計算基數優於勞動法
		探親假	外派同仁 1 年享有 10 天全薪探親假
		帶薪年休假 有薪病假 / 事假	年資滿 1 年即享有 10 天帶薪年休假；相關職等以上，另享有 14 天有薪病假、14 天有薪事假
		男性員工陪產假	男性員工除社保生育給付外，另享有有薪陪產假

6.3人才學習發展

6.3.1 策略重點發展人才

台達近年積極轉型，從代工製造轉為品牌事業與解決方案提供者，為協助組織在擴張、轉型與技術提升的過程中，人才能獲得適當的學習發展資源，透過「關鍵人才的梯隊盤點」、「解決方案事業重點人才栽培」，以及「三大策略重點課程」提升台達同仁相關能力，協助公司順利轉型。



關鍵人才梯隊盤點

關鍵人才發展

2019年台達持續關注各單位關鍵人才發展狀況，在關鍵人才發展與接班人議題上，由最高經營層與高階主管們組成「領導力發展委員會」（Leadership Development Committee，簡稱LDC），每半年召開1次會議，從經營策略與事業發展角度進行人才規劃與梯隊盤點，提升關鍵職位人才準備度；除了關鍵職位上位率與接班準備度，LDC機制也促動了人才水平移動與歷練。關鍵人才在外派、職務擴大、職務輪調的實施狀況，皆在每次LDC會議中接受最高經營層檢視，至2019年底台達的關鍵人才3年內已有34%參與過職務輪調。

解決方案事業重點人才栽培

配合解決方案事業轉型策略，2019年台達從全球遴選出數十位young talent，提供其解決方案事業相關發展活動。延續過去全球領導力研習營（Global Leadership Workshop）的成功經驗，研習主題以解決方案事業為主軸，內容兼顧內部專家經驗傳承與外部顧問專業實作。邀請副董事長柯子興先生與執行長鄭平先生闡述轉型重要性與擘劃未來遠景，事業群總經理、地區與總部高階主管則分享台達解決方案事業營運的資源、能力與挑戰，充分展現高階主管對人才培育的投入；透過與國際管理顧問公司合作導入知名商戰模擬與邏輯銷售課程，讓學員在擬真的營運環境中，透過豐富的討論與決策，激盪思維彼此交流，並讓不同背景的學員對銷售有進一步的認識，為未來加入解決方案事業團隊做準備。

三大策略重點課程

2019年台達的培訓方向，持續依公司策略劃分出「領導力」、「技術力」與「品牌業務力」三大學習重點。

在領導力方面，台達與全球知名管理顧問公司訂定出6大台達管理職能與14門管理必修課，將台達認可的管理哲學推廣至全球。台灣除了與外部顧問合作提供學習資源給主管外，也積極邀請各事業群優秀主管透過案例撰寫及分享，設計出台達專屬課程，此量身訂做課程的模式深獲學員好評，促進同事業群主管間分享與交流，解決實際管理難題。而對高階主管，2019年延續CEO工作坊全球巡迴的方式，邀請執行長鄭平先生擔任講師，各別在台灣與日本舉辦，向全球高階主管分享管理心法與期望，CEO工作坊強調雙贏思維，兩天課程內主管們難得齊聚一堂，除了汲取課程豐富內容外，也鼓勵主管們對合作的議題多提出看法，建立彼此的信任與誠信，強化跨部門合作的基石。

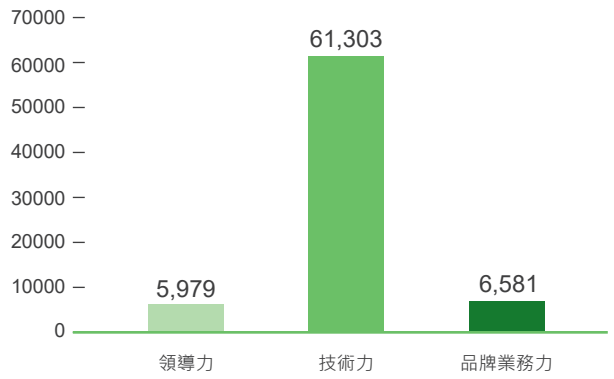
為加速提升技術力，台達明定各職位需求的技能條件，透過內部專家或名校教授針對電力電子技術、機構設計技術、軟韌體設計技術以及品質管理等領域授課，持續精進各事業群研發同仁技術。台達中國廠區因應自動化發展，針對相關職系規劃了完整訓練地圖，設計初、中、高階的修練課程，促進人才技能轉型。而品牌業務力則透過一系列行銷、業務、合約與溝通相關課程達成知能轉型，邀請策略行銷部最高主管及其顧問團隊主導相關研習，傳承多年輔助台達新事業發展經驗與市場策略手法。

台達鼓勵同仁把握各式學習機會，有鑑訓練方式與資源已越來越多元，故將以往的內訓參與「人次」指標，調整為內外部相關訓練「人時數」，同仁參與內外訓與事業群內特定技術提升訓練皆納入，使公司對訓練狀況的掌握更全面。

2019 年全球領導力研習營幫助學員了解解決方案事業核心理念與實務運作

2019年策略重點課程執行狀況

單位：培訓人時數



6.3.2 多元學習與職涯發展

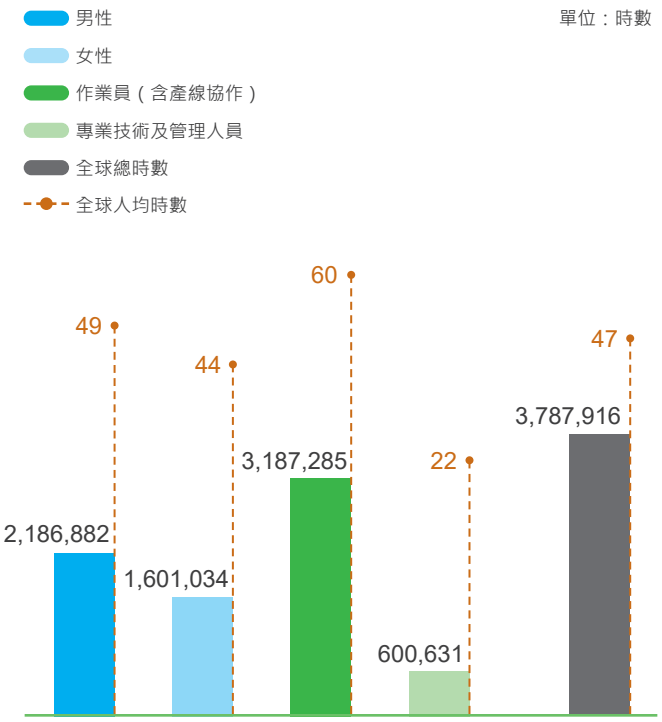
持續學習發展

台達對於人才發展投入高度支持與承諾，高階主管定期檢視關鍵人才發展、支持重點培育人才的資源投入，且致力推動學習資源全球分享。

在學習規劃上，台達具有完整的訓練地圖，以東莞廠區為例，其18個職系皆以初、中、高階劃分出應修課程；隨自動化設備導入的人才轉型需求提升，台達對崗位人員技能勝任狀況進行診斷與評價並開展訓練，輔以導師（Mentor）定期檢視進度，提供線上學習、實體課程、實訓操練、自動化廠實習與專案執行，提升生產效率與產能。吳江廠區在2019年更獲得「蘇州高技能人才公共實訓基地」暨「職業技能等級認定試點企業」兩項殊榮，於工廠內完成培訓授證同等官方效力，培育內部技能人才約2,100人次，外部約500人次，這顯示公司因應智能製造培養技術型人才的努力，培訓體系與專業師資也受到當地政府的高度認可，且對台達員工職涯發展與技能提升也有很大的助益。

2019年台達全球的培訓支出達美金10,330,748元[註1]，全球人均受訓時數為47小時。

教育訓練時數統計表[註2]



Delta Academy 是台達研發的學習平台，供全球同仁跨區域學習

台達 DMS 平台透過「良辰集石」（Gems Hunt）活動鼓勵同仁參與

註1 台達全球的培訓支出包含教材費、員工受訓旅費、師資鐘點費與旅費，以及全球受訓時間投入成本。
註2 訓練時數包含派遣人員。

數位學習系統與知識分享平台

2019年台達的e-Learning學習模式有了重大改變，內部研發單位台達研究院（Delta Research Center）建構全球共享學習資源的線上學習平台Delta Academy，讓各地區的線上學習資源共通，同仁從學習本地課程到能全球跨區學習，全球累積開課數逾800堂課，Delta Academy支援留言討論與智能裝置閱讀，促進互動與碎片化學習。

此外，台達建構並積極拓展內部知識平台與專家社群（Delta Management System，簡稱DMS），具有工作與文件管理、專家社群討論、跨部門智能查找功能，大幅增加內部知識管理能力，促進跨部門資訊交流，使溝通渠道更通順。2019年DMS系統累積了166,198筆知識文件儲存數，較前一年度成長了103%；使用人數穩定成長，2019年12月較同年1月的使用人數提升了245%，有效社群數量也達701個，較前一年度成長166%。為了鼓勵同仁使用DMS平台，公司舉辦「良辰集石」（Gems Hunt）活動，以「使用」、「提問」、「分享」與「認可」的功能連結內部同仁，透過4種不同寶石獎勵同仁使用DMS平台，並透過寶石分析使用者行為以促進平台優化。

內部轉調機會與職涯規劃

為促進內部人才流動與跨領域能力發展，定期檢視關鍵人才發展狀況，透過「領導力發展委員會」的機制促動中高階主管輪調，至2019年底已有34%的人才順利輪調，幫助關鍵人才歷練更完整，強化升任關鍵職位後的掌握度。我們鼓勵人才的內部轉調歷練，統計2019年全球有598個職缺由內部人才異動填補；同時也特別關注女性同仁職業能力的培養，泰國廠區與國際勞工組織（ILO）合作，啟動「STEM女性勞動力與職業發展培訓計畫」，2019年聚焦問題解決（Problem Solving）、時間管理（Time Management）與文化溝通（Walking across Culture），以討論案例方式展開活動，幫助女性員工做好從現有工作過渡到未來工作的準備。

泰國廠「STEM 女性勞動力與職業發展培訓計畫」

績效評核與回饋

在台達績效管理制度中，每年度都依持續性的循環（期初、期中、期末）推動績效管理，引導主管針對部屬的工作成效給予指導回饋，使同仁的行為和組織目標保持一致。此外，考量市場趨勢與新世代員工特質，台達加入互動式的績效回饋系統，每一位同仁透過系統可隨時發起或給予工作評價，得到他人的認可與建議，主管從中亦能全面性地評核與管理人才，達到積極正向的績效文化。所有的績效紀錄都將作為後續培育與發展的依據，視同仁的能力與準備度進行培養，增加掌握業務的能力，進而提升整體組織效能；透過全面性的績效管理，台達將組織目標、個人目標以及人才發展緊密連結，共同追隨企業績效的提升。

6.3.3 員工敬業度與後續行動方案

依據2018年全球敬業度調查結果，台達各事業群與各地區針對同仁的回饋，包括薪酬、管理與組織文化等議題，透過與高階主管一同檢視且於2019年發展了多項後續行動方案，並持續增進與員工的溝通，各事業群與各地區更透過不同的活動、課程與機制回應同仁期望。

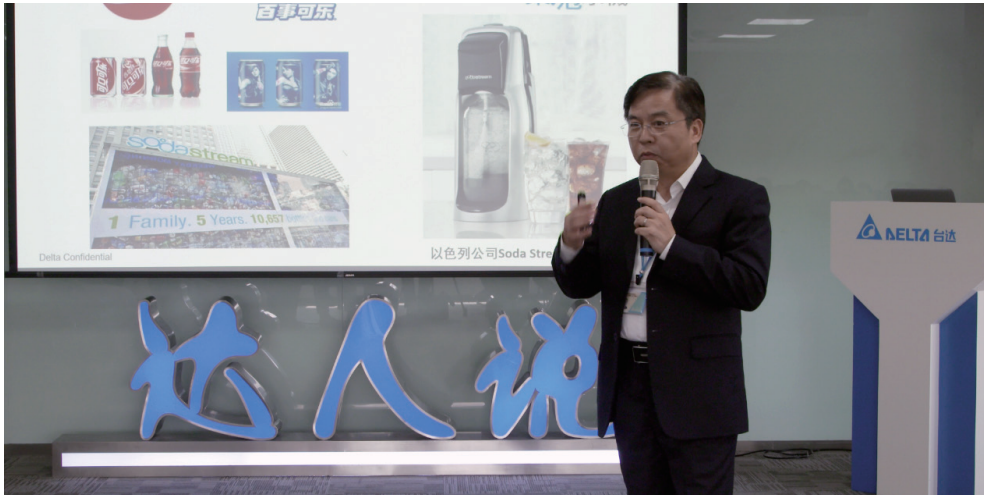
在策略方向溝通上，台達透過e-Learning與實體活動並行，邀請高階主管向同仁闡述公司的策略與方向。台達採取類似TED Talk做法錄製Delta Talk，將經營階層與高階主管的展望，錄製成e-Learning向全球傳遞，而這樣由上至下的傳遞方式在各地區獲得廣大迴響，引領各地區依需求提供同仁更多學習資源。例如2019年上海團隊也效法Delta Talk做法，邀請不同的高階主管及領域專家錄製了6期的「達人說」，內容聚焦管理思維、市場走向與產品趨勢。而在實體活動中，台達美洲與歐非中東團隊則透過員工溝通大會的方式，請地區總經理與同仁分享事業概況、競爭態勢與未來展望。台達更透過電子雙月刊全球發佈，以虛實整合方式與全體同仁溝通。

在領導力提升方面，透過外部顧問公司合作，台達針對關注構面設計對應職能提供公司中高階主管360度測評，協助主管了解他人對自身在驅動創新、重視多元化、協同合作等領導力的回饋，亦成為未來領導力發展之重要基礎。

而在多元創新思維的學習資源上，台達除了每年與專業外部顧問合作提供創新管理相關課程，2019年總部邀請內部專家教授「設計思考手法」（Design Thinking），培訓了台灣、中國大陸與泰國共20位種子講師，透過種子講師積極推廣設計思考手法，半年內3地總計197位學員完訓，強化同仁創新思維。

台達規劃兩年進行1次全球敬業度調查，2019年則各地區獨自實施滿意度調查。以中國華東廠區為例，年度針對8種不同構面實施廠區滿意度調查，回收率達93%。廠區設立「一站式職工服務大廳」，安排10名專職人員提供星級服務：包含人事手續辦理、公司政策福利諮詢、職工意見建議收集、社團報名、困難互助等多項服務受理，並提供24小時服務熱線與e化信息平台，即時收集職工需求與協助解決問題。

透過經營主管團隊的高度支持、制度推動、平台建構以及資源共享創造綜效，提供同仁多元且紮實的學習資源，展現台達對人才發展的重視。未來將繼續深化現行學習方案的成效，並持續與公司策略對焦，協助組織與個人的發展。



台達上海團隊發展「達人說」活動，邀請高階主管與內部專家分享知識與專業

歐非中東區（EMEA）總經理 Dalip Sharma 透過 Town Hall Meeting 連結歐非中東各地同仁

6.4 人權維護

6.4.1 人權政策與目標

台達透過訓練宣導台達人權政策及員工行為準則，並藉由內外部稽核檢視改善的機會，承諾恪守全球各營運據點所在地法規、國際公認之人權標準，有尊嚴的對待及尊重全體同仁。

台達為落實企業社會責任及正直誠信核心價值之展現，於2019年修訂台達集團人權及員工政策（Delta Group Human Rights and Employment Policy），作為所有同仁在工作上及從事業務活動應遵守之基本標準規範及共同信守之承諾。

我們致力達成以下目標：

- 員工組成的多樣性及反歧視。
- 禁止雇用童工及防止強迫勞動。
- 提供健康與安全工作環境。
- 建置全球意見反映及舉報管道。

成果展現：

- 積極鼓勵晉用身心障礙人員，台達在台灣2019全年度實際聘用79位，並與社會團體伊甸社會福利基金會合作，打造視障人員工作空間及購置相關設備，提供其可適任的工作機會。
- 2019年台達在台灣實施推薦原住民應徵及優於法令之補助方案，全年度新聘39位（前一報告年度聘任6位）。
- 「招募任用管理辦法」明定禁止任用童工及禁止任用強迫性勞工，確保其工作是出於自願狀態，並且依法在合理通知預告的前提下，隨時擁有離職或終止勞動契約之權利。
- 將台灣原本廠區醫護室，整合升級為健康管理中心，提供健康照護、健康促進與員工協助等全方位健康管理方案，和職業安全衛生單位合作針對化學性、人因性等職業疾病5大危害因子進行管制等相關措施。
- 設置全球檢舉管理機制，提供員工、台達供應商以及其他外部利害關係人管道，得以舉報非法、違反人權、行為準則或誠信經營守則之行為。
- 制訂「行為準則」、「執行職務遭受不法侵害防治辦法」、「檢舉制度管理辦法」等文件明定保護員工人權，包含人道待遇、禁止不當歧視與性騷擾、保障員工申訴等。
- 為強化「集體協商」機制，勞資會議勞方代表於2019年屆滿改選時，採員工全員票選方式進行。

6.4.2 員工權益與溝通

台達致力推動勞資溝通與人權友善管理，不只在政策面上推行保護，在執行面上更建立良性雙向的溝通機制，全球團體協議及工會覆蓋率為74%，營造出高度參與的工作環境，同仁也可利用多樣化的溝通管道反映意見，包含定期舉辦勞資會議與福委會議、職工代表座談會、員工意見信箱等，對於申訴或事件資料審慎保密及處理。如台灣2019年各廠區舉辦每季度勞資會議及全廠區福委會會議，並積極與外籍移工定期座談，透過溝通訪談、傾聽同仁心聲及關懷其感受，共計蒐集287件意見反映，皆及時處理並採取相關改善措施。

2019年台灣台達員工意見反映案件統計

溝通管道	意見件數	處理件數	主要改善事項
勞資會議	31	31	• 協助行動不便同仁代購餐食
福委會議	158	158	• 同仁參與團膳廠商遴選及評鑑 • 發放環保餐具之湯匙品質不佳，已請廠商更換 • 廠區會議室設備不佳及停車位不足，已購置相關設備及外租車位
意見信箱	31	31	• 部分廁所通風不佳，已調整抽風系統 • 同仁有心理諮商需求，公司已提供員工協助方案（EAP）諮詢資源。
座談會	67	67	• 假日供餐品質太單一，團膳公司已改善並提供不同種類餐點

台灣舉辦多場外籍移工座談會，關心其在台生活與工作的議題

中國華東廠區舉辦員工主管交流會，鼓勵同仁提出想法與建議

6.4.3 人權風險鑑別與減緩

為確保員工權益受到保障並善盡企業社會責任，台達進行人權風險盤點並羅列容易受到影響族群及議題，設立管理措施及目標，以符合法令及國際標準。2019年全球員工勞動道德檢舉申訴案件共計39件，均妥善調查並處理結案。

為落實勞工道德的內部審查機制，全球各據點共執行13次相關內部評估及接受114次外部稽核，並依據風險評估採取各項減緩措施，內容包括：勞工、道德規範、管理體系等範疇，針對內部審查發現缺失進行改善，確保公司運作符合當地法令與國際標準。2019年公司透過Academy學習平台推廣人權課程的教育訓練，使全體成員都能夠清楚了解自身權益及公司人權政策；全球人權教育訓練相關課程總時數70,435小時，受訓達110,403人次。

勞動法令方面本公司遵循各項當地勞動法令與相關規定，無重大違法情事，有一件因違反工時相關法令而受處罰鍰，共計新台幣20,000元（美金667元）：一位員工之延長工時工資至檢查日止未依法給付，本公司已修改考勤系統提醒通知延長工時員工之功能，並加強宣導加班申請程序。

人權風險與減緩措施

防止報復	• 修訂「檢舉制度管理辦法」，提供匿名舉報的處置方式
不歧視	• 應徵者個人資料表的性別 / 生日 / 兵役更改為選填欄位 • 招聘面試過程明訂禁止有歧視性的檢查
工時	• 落實事前申報加班，系統設置提醒功能 • 培訓人員多能工，平衡加班工時 • 與客戶訂出計畫生產，避免超時加班。
工資與福利	• 台灣地區 2020 年起，外籍移工零收費[註] • 調整中國地區新人體檢費用為由公司支付 • 計算中國地區夜班人員跨法定節假日加班費 • 調整中國地區離職人員薪資結算方式

註 包含仲介、護照、簽證、居留證，以及交通費等費用。

人權盡職調查

	議題鑑別	管理措施	目標管理
兒童	禁用童工	• 面談資料表必填出生年且本人簽署資料屬實 • 在校生須核對身分證正本 • 員工到職當日核對身分證正本並繳交影本	零童工
身障者	任用身障員工	• 重新設計職務，提供身障人員工作 • 與外部社福機構合作，提供身障者工作機會 • 建立對身障人員友善、無障礙軟硬體環境	符合法令足額晉用身障人員
原住民	任用原住民員工	• 與外部原住民社團機構合作，提供工作機會 • 提供優於法令的福利措施	鼓勵多元任用
所有員工	1 不歧視	• 人權政策、行為準則、招募任用管理辦法等明訂禁止歧視 • 職缺公開招聘，不因性別而有差別待遇	依據應徵者專長及學經歷晉用敘薪，無性別差異
	2 性騷擾防治	• 遵循法令制訂管理辦法，並設置性騷擾申訴專線及信箱 • 性騷擾防治列入新訓教材及開辦全員訓練	辦理職場不法侵害等相關教育訓練
	3 職場不法侵害	• 訂定執行職務遭受不法侵害事故處理與調查程序	
孕期員工	妊娠及產後的照顧	• 訂定母性健康保護作業規範 • 提供懷孕與產後衛生教育資訊 • 健康管理中心主動關懷及辨識評估 • 公司停車場地提供友善車位	依據特殊群體員工保護作業規範 母性職場健康風險評估及管理作業 定期舉辦母嬰或親子相關講座

6.5 樂活職場

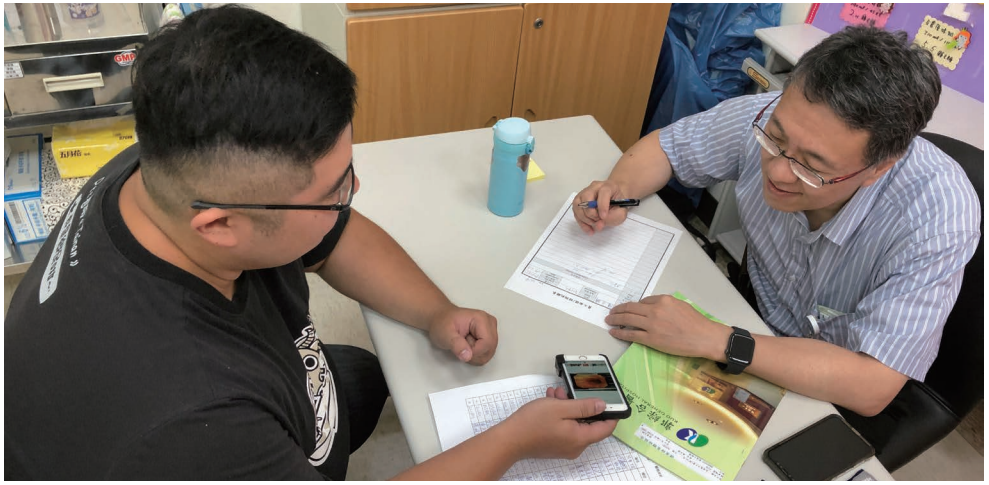
台達承諾實現和諧的勞資關係，改善員工體驗，打造健康快樂的友善職場，以及更平衡的工作與生活。策略方針包括促進勞資和諧的雙向溝通與創意發想推動健康職場，提升員工工作與生活的平衡；降低勞資爭議案件，妥善管理紀錄員工的意見，並朝向更快速、更滿意的回應品質邁進。

6.5.1 全方位健康管理與促進

公司致力於落實員工的健康與福祉，將健康管理及健康促進的觀念融入企業的核心價值，持續提供員工全方位的照護，並逐年提升健康促進與活動計畫經費，台灣2019年的經費較前一年度提升20%。職場健康核心價值以4S層面（Say、Stay、Strive、Social）為主軸，透過員工健檢結果、需求調查、過往活動辦理回饋與成效的分析，不斷修正及調整逐年的計畫重點，進而整合健康管理、健康促進資源與相關措施的方案。

台達採取優於法令的健檢制度，2019年台灣全員健康檢查到檢率達97%，共有6,958人參與[註1]；高階健檢專案到檢率達94%，共有1,001人參與[註2]，較前一報告年度成長14%；健檢後進行健康風險管理，透過員工健檢結果建立健康分級管理制度，並針對夜間作業與特別危害健康作業員工進行保護，總計有3,422人接受諮詢及保護管理，其中夜間作業、特別危害健康作業人員的健檢率達100%，共有384人參與。職業病預防包含制定「異常工作負荷促發疾病預防作業規範」與「人因性危害預防作業規範」，結合職業專科醫師協助中、高風險者進行評估與諮詢建議，以達到早期預防之效益。

4S 核心價值



員工接受健康諮詢

註1 以前一年度12月31日前到職同仁符合健檢資格，頻率為50歲（含）以上每年1次、未滿50歲者每兩年1次。
註2 於前一年度12月31日已到職滿1年者，頻率為50歲（含）以上每年1次、40~50歲者每兩年1次、未滿40歲列入一般健檢。

台達2019年全球健康促進參與總人數為79,824人次，以台灣廠區為例，由健康管理中心辦理健康促進活動來提升員工健康概念與意識，包含緊急救護相關活動、疾病預防講座、多元運動及營養保健課程、全方位醫療保健活動等4大主題，成果如年度健康促進活動舉辦逾65場次，參加人數達10,869人；減重達485公斤；健康里程數達16,698公里；推動全員健康操共111場等。除了實體活動外，也藉由線上DMS社群平台進行健康活動與衛教知識推廣，獲得2,211互動人次；為加強落實員工自我健康管理，結合外部資源推廣「健保快易通-健康存摺」，共有3,046人使用此服務。在中國大陸及其他海外廠區也舉辦多樣性的健康講座，開展促進員工健康的運動競賽活動，並結合健康檢查以進一步保障員工健康。

台灣2019年各項福利金與健康促進支出費用表

費用項目	人次	金額（新台幣）
生育補助	377	754,000
結婚補助	200	600,000
喪葬慰問	305	4,750,000
旅遊補助	12,799	99,607,934
社團補助	-	575,450
EAP 專案	115	734,660
健康促進活動	19,254	403,718
健康檢查	9,561	24,618,578
母嬰關懷	124	42,220
急難救助	22	21,799
文康費用	-	7,563,210
總計[註]	42,757	139,671,569

推動健康促進方面獲得外部獎項肯定，台達榮獲《康健》雜誌主辦2019年首屆「CHR健康企業公民」的「健康飲食類」首獎，提倡「食在心安、食在健康、食在好生活」，融入健康管理解決方案中；台北廠與台南廠也獲得衛生福利部國民健康署頒發「績優健康職場獎項」的「健康典範獎」及「健康管理獎」等2項殊榮，且被評定為落實推動健康職場的模範企業，展現公司致力打造友善職場的成效。

「CHR 健康企業公民」榮獲「健康飲食類」首獎

註 約美金4,658,825元。

6.5.2 生育福利與照顧

台達提供女性員工優於法令的關懷照護，針對預期懷孕、懷孕及產後哺乳之女性員工，制定「母性健康保護作業規範」，藉由制度及推行流程進行風險控管，由專業醫師進行母性關懷風險評估，並提供妊娠相關健康諮詢，台灣自2015至2019年底，累計有388人接受保護評估，並視身心狀態調整其工作內容。為了打造友善的母性職場，致力推動更完善的母嬰專案，懷孕同仁享有專屬車位、母嬰精緻禮品包、生育補助等多項措施，於公司內部設立「母嬰職場關懷」專屬網站，並規劃辦理育兒及孕期課程，全年度舉辦15場次，參加人數達603人次。對於員工面臨的托嬰和哺乳問題得依法申請育嬰留職停薪，相較前一報告年度符合申請育嬰留職停薪資格而實際申請的人數比例由3.9%提升到5.6%，且在留職停薪期滿前，公司會主動聯絡員工進行關懷，並同時安排復職相關事宜，以台灣2019年為例，復職後的育嬰員工持續留任滿1年的比率達93%，較2018年提高了11%。另外，提供專業職與管理職員工優於法令標準的事假與病假，當家庭成員需要照顧時，如預防接種、因嚴重疾病或其他重大事故須親自照顧時，得申請全額給薪的「家庭照顧假」，讓同仁無後顧之憂兼顧工作與家庭。

台灣2019年育嬰留停統計

統計數據	男	女	小計
2019 年具有育嬰假申請資格人數[註1]	901	264	1,165
2019 年實際申請育嬰留停	17	50	67
2019 年預計育嬰留停回任（C）	11	54	65
2019 年實際申請育嬰留停回任（D）	8	37	45
2018 年育嬰回任（E）	8	35	43
2018 年育嬰回任後持續工作 1 年（F）[註2]	8	32	40
復職率（D / C）	73%	69%	69%
留任率（F / E）	100%	91%	93%

6.5.3 工作與生活平衡

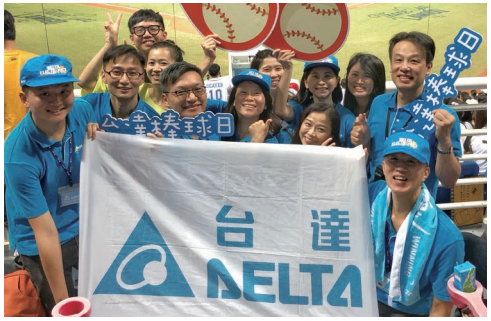
台達致力於「職場關懷」與「樂活職場」兩大面向，重視和諧的職場關係，認同軟性互動能夠調節工作所帶來的壓力，更能進一步提升人際關係，並以「Live Better, Work Smart」為主軸提倡生活平衡；推動員工協助方案（EAP），鼓勵同仁透過專業諮商服務的協助，促進個人身心平衡，2019年EAP諮詢人次達115人次，相較前一報告年度增加29%；同時響應政府鼓勵企業聘用體育運動相關背景專業人員擔任運動指導員，以推展職工運動打造健康活力職場，申請「企業聘用運動指導員補助方案」獲得補助新台幣30萬元（美金10,000元），並與運動中心合作，鼓勵員工培養有益健康的運動習慣。除此之外，也透過分群、多元且具有創意的活動規劃，讓更多的同仁在工作之餘，參與戶外活動為心靈充電。2019年在台灣首次舉辦台達專屬列車的鐵道之旅，並於列車上安排驚奇連連的魔術表演與提琴音樂饗宴，讓此次活動滿意度高達4.6（滿分5分）。

台達樂活日在台北花博園區的舞蝶館舉辦，豐富多元的活動包含大型戶外實境團體解謎競賽、多元性公益以及同仁表演、寓教於樂的親子科學體驗坊，吸引超過1,500位同仁帶著家屬一同參與盛會，報名人數較前一報告年度成長7%；在中國廠區，提供豐富的社團活動培養員工業餘興趣，致力打造樂居、樂活、樂業的企業文化品牌，蘇州吳江廠區的「周周廣場舞」及「千人戶外瑜伽」廣獲同仁好評參與，在蘇州市全區職工文藝大賽更是屢獲大獎殊榮，華東及華南廠區每年盛大的員工運動會，則展現台達重視團隊合作、全員參與的精神。

千人戶外瑜伽，吸引同仁一起舒展身心

註1 2017年1月1日~2019年12月31日，3年內申請產假及陪產假的人數。
註2 2016年1月1日~2018年12月31日申請育嬰假於2018年復職回任且任職滿1年者。

鐵道遊：包下整輛火車帶員工及眷屬出遊



台達棒球日：招待同仁與眷屬一起看棒球

樂活日：群雄爭霸戰，樂活總動員

樂活日：創辦人與同仁一起跳健康操

6.5.4 鼓勵員工社會參與

能源教育志工活動

台達積極參與各項能源教育推廣及公益活動，更藉由內部員工將「環保 節能 愛地球」的經營理念推展到社會不同角落，在台灣、中國大陸、泰國、印度等地，多年持續推動校園的能源教育志工活動，並提供「公益假」讓員工自主且無壓力地投入貢獻，身體力行加入公益行列。例如在台灣與勞動部合作的職場體驗計畫，提供新北市貢寮國中的孩子到台達總部參訪，設計能源教育等課程，讓孩子從快樂學習中認識產業並接軌未來；中國吳江廠區員工則透過社團參與「北聯村植樹」、「吳江兒童福利院關愛兒童」等志工活動，並獲得當地社區良好的回響。

公益活動回饋社會

我們也積極透過公益採購扶助社會弱勢，台達在台灣2019年公益採購金額超過百萬元，較前一報告年度成長85%，並獲得經濟部中小企業處「社會創新產品及服務採購獎」貳獎之肯定。2019年耶誕圓夢計畫，台達首次邀請樂山教養院合作舉辦公益展售活動，亦向社會企業勝利廚房特製台達專屬的耶誕手工餅乾致贈同仁，同時持續與社會企業iGoods合作公益物資募集活動，邀請同仁一同支持響應公益，全廠區共募集4,723件愛心物，相較前一報告年度大幅成長56%，愛心支持28家社會弱勢團體，用愛點亮社會每個需要被照顧的角落。

泰國廠志工活動，鼓勵同仁參與能源教育

6.6社會參與

● 重大議題

策略方針

定調「氣候與能源」、「低碳住行」、「人才培育」為執行面的3大主軸，運用企業核心能力及資源，喚起大眾環境關懷之意識，以及提升教育之平等性、優質性。

承諾

因應國內外議題潮流及氣候趨勢，每年調整執行方向，以契合當前國際所需之知識、行動，並持續投入資源於環保、節能、減碳、教育等面向。

KPI

達標 成果 目標

2019
DeltaMOOCx教學影片累積點閱數

- 達 500 萬次
- 突破 700 萬次

2022
DeltaMOOCx累計點閱數

- 1,300 萬人次

2023
氣候傳播觸及人次

- 社群媒體累積觸及 900 萬人次

促進SDGs發展之推動重點與做法

- 積極推廣低碳建築及交通，鼓勵大眾從生活中的住行習慣改變起，打造更健康、節能、舒適的居住環境，也降低通勤和運輸碳足跡。
- 與國際組織合作研究潔淨能源如何協助提升城市氣候韌性，同時互相交換意見、共同用知識傳播推行氣候行動。

- 打造線上免費學習平台，課程專注於智慧製造及核心基礎學科（STEM）；另獎勵優秀人才出國深造環境相關科系。
- 製作與推廣以「水」為主題的8K超高畫質環境紀錄片，喚起大眾對潔淨水資源、氣候變遷下海洋生態變化的關注。

台達近年來透過企業核心能力與社會公益相結合的策略，積極參與各類社會公益活動。在普及低碳住行、推廣科學能源教育與氣候行動、積極培育人才等面向，均獲致豐碩的成果。2019年台達全球投入社會參與的總支出約美金700萬元，其中以培育人才占最大比率，占72%，其次為普及低碳住行，再其次為推廣科學能源教育與氣候行動，其餘為慈善捐贈。

6.6.1 普及低碳住行概念

綠領建築師培訓工作坊首次新設「住宅節能改造」課程

既有住宅節能在近年來受到關注，台達基金會與台灣綠領協會長期推動的「綠領建築師培訓工作坊」，2019年首次開設以「住宅節能改造」為主題的設計師班課程，教學員如何設計節能又兼顧健康的舒適空間，其中包含實體設計和綠建材選用。2019年共有10位報名全選課程，4位單選課程；自2009年累計至今，共有457人次受訓。

建築微氣候資料庫幫助海科館降低用電負載

氣候資訊有助於建築師設計節能手法。台達基金會、國際氣候發展智庫（International Climate Development Institute，簡稱ICDI）及中央氣象局建立的「Green BIM建築微氣候資料庫」，2019年完成台灣涵蓋主要都會區26個監測站，並利用國立海洋科技博物館進行示範場域，在導入資料庫的微氣候預報後，成功實質減少冷氣空調的開啟時間，達到尖峰時刻降低用電負載的效果。

為偏鄉小學建立微電網讓氣候防災系統更完善

由台達基金會於莫拉克風災後捐助重建的那瑪夏民權國小，2015至2017年起已達到淨零耗能的標準，節能成效高達93%。2019年基金會導入分散式能源系統，整合再生能源、儲能及功率調節系統，以及能源管理多重功能，讓學校平常優先使用太陽能綠電，晚上使用白天多餘被存進儲能系統裡的電。災害來臨時，系統也會優先從儲能系統裡取綠電，如此自給自足的整合，提升了再生能源的使用與防災韌性。

為偏鄉小學建立微電網讓氣候防災系統更完善

電動車導入車輛到電網系統對電力供需影響評估研究

因應國際電動車和電網彈性趨勢發展，台達基金會委託工業研究院蒐集全球電動車回送電力至電網（Vehicle to Grid，簡稱V2G、車輛到電網）的應用案例與影響分析，並建置台灣電動車數量之預測，並且以多元情境分析方式，評估國內導入V2G對電力供需、調度之影響，盼有助於政府日後做相關政策規劃，也讓社會實際了解V2G的概念。

計算捐建之綠建築節電量

自2009年，台達捐建5座經認證之綠建築，包含成大台達大樓、成大孫運璿綠建築研究大樓、清大台達館、中央大學國鼎光電大樓，以及那瑪夏民權國小，2019年捐建綠建築節電量為1.74百萬度，減碳約929.4公噸二氧化碳當量。清大台達館EUI偏高主因在於實驗室雖已導入台達能源監控系統，但實驗過程需要全天開空調，導致用電增加影響節能成果，未來規劃導入全熱交換器，降低空調用電量，有效管理建築物耗能。

台達捐建之綠建築節能效益

捐建	綠建築標章	節能效益[註1]
成大台達大樓 （2009 年啟用）	EEWH （學校類未分級）	• 2019 EUI：73.48 • 歷年最高節電率：56%[註2]
成大孫運璿建築研究大樓 （2011 年啟用）	LEED 白金級 EEWH 鑽石級	• 2019 EUI：26.30 • 歷年最高節電率：84%[註2]
清大台達館 （2011 年啟用）	EEWH 銅級	• 2019 EUI：82.17 • 歷年最高節電率：-5%[註3]
中央大學國鼎光電大樓 （2011 年啟用）	EEWH 銅級	• 2019 EUI：26.29 • 歷年最高節電率：67%[註3]
那瑪夏民權國小 （2012 年啟用）	EEWH 鑽石級	• 2019 EUI：1.46 • 歷年最高節電率：90%[註4]

捐建綠建築

5 座
捐建之綠建築經節電認證

1.74 百萬度
2019年捐建綠建築節電量

929.4 公噸二氧化碳當量
2019年捐建綠建築減碳量

註1 EUI = 電量 / 面積（kWh/m²）（扣除實驗室用電量、室內停車場面積）。
註2 【經濟部能源局】2018非生產性質行業能源查核年報（P.24）（民107年12月發佈修正版）之辦公大樓EUI：165.5（kWh/m²）（不含室內停車場）。
註3 【經濟部能源局】2018非生產性質行業能源查核年報（P.24）（民107年12月發佈修正版）之一般大學EUI：78.5（kWh/m²）（不含室內停車場）。
註4 【經濟部及教育部】經行政院核定之政府機關及學校節約能源行動計畫（P.19）（民106年12月8日）之國民小學第二組EUI：15（kWh/m²）。

台達能源教育

568 位
能源志工數

10,855 小時
服務時數

54,205 人次
受益學生

6.6.2 推廣科學能源教育與氣候行動

持續向下扎根氣候知識台達志工教學結合科普教具

台達基金會長期將氣候變遷教育落實於海內外校園，2019年研發新一套低碳運具之教材，又結合科普電磁學教具，讓學生在實驗中了解電動車的原理和節能科技。另外，除了泰國、中國之外，基金會同步擴大培訓美國能源志工講師。2019年台達能源志工數共有568位，服務時數10,855小時，受益學生54,205人次。

「台達探綠」趣味活動

2019年為響應第48個世界環境日，台達精心組織，結合能源教育課程，開展了一系列的世界環境日主題活動。環境日當天，上海龔路小學80位學生來到台達上海運營總部參與「台達探綠」趣味活動。圍繞上海率先實行的垃圾分類政策及台達綠建築開展了「節約用水我最行」、「垃圾分類放」等活動，引導同學在日常生活中落實環保節能。

上海志工帶領龔路小學的學生們通過互動遊戲掌握垃圾分類的要素

台達能源志工

能源志工提供了一個機會，讓我們了解現代小孩過怎樣的生活、接受怎樣的資訊及教育。我們因而用最簡單、有趣的方式讓孩子理解，也期盼能夠影響他們的家庭。相信我們種下了一顆種子，讓孩子留下一個「科技是有趣的、關懷環境是美好的」印象。

韋佳妍

持續向下扎根氣候知識台達志工教學結合科普教具

「浙江鳳溪玫瑰教育研學基地項目」賽題一等獎作品重慶大學《風吟 • 花舞》

台達杯國際太陽能建築設計競賽

台達從2006年起贊助「台達杯國際太陽能建築設計競賽」，積極推廣太陽能等可再生能源及綠色建築技術，舉辦至今，先後有90餘個國家、7,500個參賽團隊，提交了1,489份有效作品。目前已經完成建設的5件（組）競賽作品，更是為推廣綠色低能耗建築做出了良好的示範和促進作用。

2019年台達杯競賽主題為「陽光•文化之旅」，以河北興隆和浙江鳳溪為賽題，通過評選，《摘•星辰》和《風吟•花舞》在200份有效作品中脫穎而出，分別獲得河北興隆暗夜公園星空驛站項目和浙江鳳溪玫瑰教育研學基地項目一等獎。兩個獲獎作品對星空驛站、研學基地有著很好思考，在表現形式上與主題呼應，規劃佈局合理，並且很好地將被動技術與建築設計融合，使建築達到節能與舒適的平衡。

目前，《風吟•花舞》正在與項目方溝通完善設計稿，將在浙江鳳溪完成實地建設。《風吟•花舞》作品平面規劃結合場地，空間組織和交通流線清晰合理，建築功能和形態適宜南方濕熱氣候，利用太陽能蓄熱相變、中庭採光、通風烟囪等技術調節室內環境，有效調節冬夏兩季室內熱舒適度。

映像日月潭《水起 • 台灣》壯觀同框

優質氣候社群媒體讓低碳成為生活的一環

台達基金會長期經營「低碳生活部落格」、IC之音「氣候戰役在台灣」廣播節目，以及成立曾虛白先生新聞「台達能源與氣候特別獎」，以深入淺出的方式，來普及綠色低碳生活新知、提升社會大眾對氣候與節能議題的知識品質。截至2019年底，部落格一共累計473萬人造訪，廣播節目產製超過500集，坊間共有26個優質環境新聞作品獲得「台達能源與氣候特別獎」。

8K超高畫質環境紀錄片《水起．台灣》創新氣候傳播模式

為提倡氣候變遷下的水圈危機意識，台達基金會攜手日本NHK Enterprises團隊，製作以水資源為核心的環境關懷紀錄片《水起．台灣》，以8K細緻的美學影像，傳達地球暖化及人為活動如何影響台灣與水相關的知名景點。整部紀錄片平易近人、老少咸宜，顛覆過往氣候傳播中常見的「負面破題」手法。2019年紀錄片登上日本NHK BS 8K頻道，成為第一部登上8K頻道的環境紀錄片，在台灣整年度也展開16場公益巡迴演出，吸引上萬名觀影民眾，包含政府決策者、企業和媒體高層等。

登台於聯合國氣候變遷大會

攜手國際知名智庫促進城市氣候韌性與能源政策

為向政府提供客觀數據，以發揮政策影響力，2019年台達基金會持續與國際智庫「美國能源效率經濟委員會」（ACEEE）合作，以量化及質化方式彙整國際韌性城市的政策中，如何透過潔淨能源、電動車、微電網等促成都會區的氣候韌性，落實方式包含促進交通效率策略、設定建築物的基準和能源翻修要求、增加電動車數量、開發微電網等，有助於國內未來相關政策之規劃。

https://www.aceee.org/sites/default/files/publications/researchreports/u2002.pdf

登台於聯合國氣候變遷大會為水圈環境惡化提出解方

台達基金會已連續13年參與聯合國氣候變遷大會，2019年響應定調為「藍色COP」的大會，基金會於談判區主辦周邊會議，以「水」為題，分享護水教育和節水行動。同時邀請墨西哥環境法中心、國際南極星環境顧問公司、台灣生態工法發展基金會各方國際水資源專家，分別從教育推廣、淨水人權、財務支持、調適技術等不同角度和與會決策者交流水資源議題。

舉行氣候沙龍活動

舉行氣候沙龍活動即時解析國際氣候與海洋報告

聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）2019年發表《氣候變遷中的海洋與冰凍圈特別報告》（SROCC），台達基金會隨即於隔日完成決策者報告翻譯，並摘要精華內容給媒體作參考；同步亦邀請台灣國內知名海域與陸域水資源專家，召開記者會解析台灣水環境將受到的衝擊，讓民眾可快速了解聯合國最新的水資源報告，也為台灣未來相關的氣候與能源立法扎根。

《氣候變遷中的海洋與冰凍圈特別報告》（SROCC）

由於海洋吸收了全球暖化所造成的90%以上額外熱量，地球暖化就是海洋暖化。而到了本世紀末，預計熱量吸收會再增加5-7倍，讓海面的上升幅度可能將超過1公尺、全球永續漁獲量減少1/4、百年一見的極端氣候事件越來越頻繁，甚至80%冰川會完全消融。SROCC同時也指出「教育」是解決目前水圈惡化的重要方案之一，呼籲各方人士積極推廣氣候教育。

6.6.3 積極培育人才

台達環境獎學金頒獎典禮

DeltaMOOCx 線上學習平台

DeltaMOOCx線上學習平台持續發揮教育影響力

DeltaMOOCx線上學習平台是台達基金會針對高中、高工及科技大學設計的線上免費學習課程，主要以技職教育為發展核心，發展與產業趨勢相結合的工業自動化學程，同時更將課程向下延伸至高中職的自然基礎學科，有利於學生未來高等教育銜接。截至2019年為止，平台上的教學影片點閱數累積已突破700萬。基金會另外針對平台進行社會投資報酬率（SROI）評估，平均每投入1元的成本，可以創造超過9元的社會價值和影響力。

長期培育優秀人才為社會盡一份心力

台達基金會長期透過頒發獎學金來培育社會優秀人才。在「泰北華文教育」專案裡，累計共有5,200名泰北學子受益，基金會也另外資助泰北華校軟硬體建設，以及成立「台達數位教室」，提供多元教學互動模式。在「台達環境獎學金」以及「台達企業環境倫理研究獎助」專案中，基金會已培養上百位碩、博士生及學術人才，領域橫跨海洋法、永續能源、環境科學、都市計畫、循環經濟、企業永續等。

台達再生電腦捐贈歐洲難民學習不中斷

2019年元月起，台達展開首次的再生電腦捐贈，捐贈包括普林博瓦其（Principovac）、松博爾（Sombor）、基金達（Kikinda）、阿德塞微西（Adasevci）以及歐普（Obrenovac）等難民營，並培訓兩位難民委員成為技術人員。台達所捐贈的再生電腦成為難民們跟世界連結的出發點，可以跟親友聯繫，也讓學童得以遠距學習。

「我會永遠記得難民臉上的笑容，這是用金錢也買不到的，是發自內心的。」

安德利亞斯（Andreas）
台達歐洲中東及非洲區資訊處長

「我正在用臉書和家人聯繫，太想念媽媽爸爸，很想和他們好好聊一聊。」

Parwiz Sadat
已經離開家裡5個多月的難民

台達電力電子科教發展計畫 / 中達學者計畫

台達已連續20年資助北京清華大學等中國大陸10所重點高校電力電子及相關學科院系的科研發展與人才培養。2019年舉辦1次全國性研討會，資助創新研究項目12個，頒發優秀研究生獎學金59人，授予上海交通大學蔡旭教授「中達學者」；上海大學汪飛教授、華中科技大學梁琳副教授榮獲「中達青年學者獎」，極大的促進了電力電子學科的發展以及人才的培養。

回想計畫設立之初，得到許多業界泰斗的支持。特別是清華大學電機系蔡宣三教授，多年前捨棄安逸的退休生活，為了計畫的順利實施奔走在各高校間，即使病重期間仍然堅持參加研討會。為紀念蔡教授澤被後學的精神，台達在他逝世後特在清華大學設立蔡宣三獎學金，10年間獲獎的學生在業內成績斐然。曾獲選2017年度獎學金的施博辰同學感言：「蔡宣三獎學金是對我影響最重大的獎學金。他讓我感到與蔡先生血脈相連，成為我在研究道路上的不竭動力。」

美洲區跨領域科學工科計畫

台達利用自身在創新、永續以及技術方面深厚的專業知識提供跨領域科學工科教育（Science, Technology, Engineering, and Mathematics，簡稱STEM），期望對大眾和年輕一代發揮影響力，為來自不同背景與族群的學子們，提供高品質的教育機會。

美洲區於2019年推出了共學自造課程（Learn it Together; Do it Yourself，簡稱LIT/DIY）課程，並與當地中學、非營利機構及社區組織合作，讓95位學子免費參加工作坊，學生們對這些課程的平均滿意度為4.5分（滿分5分）。工作坊讓學生們接觸「電學」與「電磁感應」，讓他們配置電路板，並以無線充電技術點亮LED燈。為了配合學生們的時間，工作坊通常在週末舉辦，但台達同時與當地學校合作，透過正式的校外教學讓更多的學生得以參與。未來的目標之一為開發與當地學區課程內容相符的工作坊，使課程成為學校正式課程的一環，進而大幅增加參與人數。

除了工作坊之外，美洲區更分別與加州大學柏克萊分校及聖荷西州立大學合作工程專案，以及與加州州立大學東灣分校合作履歷及面試工作坊等，並於美洲區總部舉辦職涯體驗營，各項方案共計影響1千多名當地社區學子。台達亦擔任舊金山東灣區STEM教育學院產業顧問委員會的一員，將STEM概念及其社會效益帶入中學至大學教育。

台達推動跨領域科學工科教育

學習

「很高興能遇到像自己一樣對STEM充滿熱情的人，我們通常沒辦法在課堂上實際體驗與把玩相關材料。」

Irvington
加州佛利蒙 高中11年級學生

回饋

「有大人在旁指導，可以讓學生在嘗試解決問題的同時感覺到被支持，這很不錯。學生們也非常喜歡聽大人們分享個人職涯經歷與建議。」

高中老師
加州海沃領導力公立高中

6.7 職業安全與衛生

6.7.1 管理機制

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。台達在台灣、中國大陸及泰國之主要生產廠區皆已取得OHSAS 18001或ISO 45001驗證，台灣桃園一廠及台南廠同時也通過CNS 15506驗證取得TOSHMS證書；2019年新通過ISO 45001驗證者有桃園研發中心及中壢廠區，原取得OHSAS 18001驗證之吳江廠區已於今年完成ISO 45001驗證。以生產功能為主的中國、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。主要地區成立安全衛生委員會，負責審議、協調及建議安全衛生管理事項，其下管理單位則負責廠區安全衛生管理工作規劃、推動及查核等工作。

2019年台達各主要地區安全衛生委員會重點討論事項

營運地區	台灣地區	中國大陸地區	泰國地區
重點討論議題	1. 職業安全衛生管理系統導入或改版相關工作 2. 卸貨碼頭加強安全管控措施 3. 員工上 / 下班交通安全	1. 提升人員安全衛生意識 2. 設備安全防護及管理 3. 事故預防及改善	無
勞工代表占比	52%	無適用比例要求	47%
補充說明	員工代表人數：100 人 委員會總人數：192 人	委員會總人數：169 人	員工代表人數：27 人 委員會總人數：58 人

風險管理與災害預防

為防止職業災害的發生，我們不斷的加強工程管制及作業管理等預防機制，透過機械設備購置之前的安全評估、增加安全防護措施，以及選用低危害化學品代替高危害化學品等源頭管制措施，確保人員及廠區安全；並定期對作業流程進行危害鑑別及風險評估，對於不可接受風險進行管制。另針對作業危害風險及危害程度較高作業，作業前應提出申請，並經相關單位核准後方可作業。另主要地區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，提早發現異常狀況。

職業安全衛生查核

為確保員工及廠區安全，避免人員傷害及財物損失，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亦進行例行性的工安查核，各地區推行跨廠區安衛交叉查核活動，查核人員包括安全衛生管理單位人員、廠區環安人員及部門環安推動人員等，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，優良單位各廠區會在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。

作業環境監測

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狀況，並依據監測結果進行作業現場之改善，以降低職業疾病發生。台達於台灣及中國地區主要生產廠區的化學性危害類型以有機溶劑類為主，化學性因子監測項目包括二氧化錫、異丙醇、鉛及二氧化碳等；物理性因子監測項目包括噪音、照度及高溫等，此外部分廠區有少數人員從事輻射作業。為避免員工因工作而暴露於各項危害因子，而造成健康危害，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，並依健康檢查結果分級實施健康管理。

6.7.2 管理成效

教育訓練及溝通宣導

為提升員工（含派遣人員）職場安全衛生知識，我們透過安全衛生教育訓練的舉辦、電子郵件及公佈欄海報張貼等方式，培養同仁對工作環境之危害認知與預防災變所需之安全衛生知識與觀念。2019年台達在台灣、中國、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、緊急應變與消防訓練等相關廠內（外）訓練總計逾21萬9千人次，總訓練時數逾92萬2千小時。另廠區定期舉辦安衛知識問答、預知危害或工安月等活動，並透過公司內部網站或意見箱，適時地將職安衛資訊傳達給同仁，並收集同仁安全衛生建議及回饋建議處理結果等資訊，提升安全文化。

承攬商管理成效

為加強承攬商進廠安全管理，我們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，具入廠資格者方得進入廠區作業。2019年台灣及中國完成承攬商人員安全講習者逾2萬7千人；主要地區未發生承攬商人員致死職業災害，亦未發生承攬商於所屬廠區作業致失能傷害或職業疾病事件。

職業安全衛生管理成效

2019年台達於台灣地區、中國大陸地區、泰國地區主要營運據點失能傷害頻率（FR）為0.59，失能傷害嚴重率（SR）為8；失能傷害類型主要以機械傷害為主，男性發生率為38%，女性發生率為62%，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。2019年未發生員工因工作致死職業災害及職業疾病案件。關於內部目標訂定及達成情形，中國兩大生產廠區每年訂定失能傷害頻率及失能傷害嚴重率為管理目標，2019年兩大生產地區安衛管理目標及實際狀況分別為：華南地區目標失能傷害頻率≤ 0.24、失能傷害嚴重率≤ 4，實際結果為失能傷害頻率0.33、失能傷害嚴重率4；華東地區目標失能傷害頻率≤ 0.22、失能傷害嚴重率≤ 5，實際結果為失能傷害頻率0.25、失能傷害嚴重率5。對於未達成目標的部分，廠區將持續加強各項安全衛生管理工作。乾坤科技因發生職業災害勞動檢查機構蒞廠實施檢查時，發現有違反職業安全衛生法規定，因此遭桃園市政府裁罰新台幣4萬元（美金1,334元），公司已採取相應工程改善及作業管制措施，並定期追蹤其管制措施執行狀況，以確保同仁作業安全。

2019年失能傷害頻率與失能傷害嚴重率[註]

地區	失能傷害頻率			失能傷害嚴重率			職業病率		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
台灣地區	0.18	0.15	0.17	13	0	8	0	0	0
中國大陸地區	0.33	0.19	0.27	5	2	4	0	0	0
泰國地區	3.57	1.30	1.69	34	8	12	0	0	0
乾坤廠區（含乾坤中國）	1.40	0.20	0.82	25	5	15	0	0	0
合計	0.69	0.49	0.59	12	4	8	0	0	0

2019年度相關獎項：

- 桃園研發中心榮獲桃園市政府勞動局「積極推動桃園市安衛宣導之熱心公益獎」
- 台達電子工業股份有限公司榮獲衛生福利部國民健康署績優健康職場獎項「健康典範獎」
- 台南及乾坤科技榮獲衛生福利部國民健康署績優健康職場獎項「健康管理獎」
- 上海榮獲「浦東新區企事業單位治安保衛先進集體」
- 蕪湖廠區榮獲安徽省應急管理廳「省級安全文化建設示範企業」

註 統計數字含派遣人力，但不含廠外交通意外事故。

7

附錄

7.1 報告書範圍邊界
7.2 環境數據
7.3 社會數據
7.4 產品節電計算說明
7.5 GRI Standards指標索引
7.6 ISAE 3000確信項目彙總表
7.7 第三方查證聲明與確信報告

7.1 報告書範圍邊界

本報告書涵蓋範疇原則考量揭露訊息之實質性以及實際管理需求，其邊界與公司合併財務報表實體並不完全一致，報告書中所稱營運、研發中心及主要生產據點詳列如下：

營運、研發中心：

台灣地區
- 台達電子工業股份有限公司（台北公司、桃園研發中心、中壢一期、中壢研發大樓、中壢二期、平鎮、台南分公司）
- 乾坤科技股份有限公司
- 晶睿通訊股份有限公司
- 羽冠電腦科技股份有限公司

中國大陸地區
- 台達電子企業管理（上海）有限公司
- 中達電通股份有限公司

其他海外地區
- Deltronics (Netherlands) B.V.
- Delta Electronics (Japan), Inc.
- Delta Electronics Int'l (Singapore) Pte. Ltd.
- Delta Electronics (Americas) Ltd.
- Eltek AS

主要生產據點：

台灣地區
- 台達電子工業股份有限公司（桃園一廠及二廠）
- 乾坤科技股份有限公司

中國大陸地區

東莞
- 台達電子（東莞）有限公司
- 台達電子電源（東莞）有限公司
- 達創科技（東莞）有限公司

蕪湖
- 中達電子（蕪湖）有限公司

郴州
- 台達電子（郴州）有限公司

吳江
- 中達電子（江蘇）有限公司
- 中達電子零組件（吳江）有限公司
- 中達視訊（吳江）有限公司
- 吳江華豐電子科技有限公司
- 華騰電子科技（蘇州）有限公司
- 蘇州爾達醫療設備有限公司
- 進準光學有限公司

泰國地區
- 泰達電子 Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd.

7.2 環境數據

屬性	範疇	項目	主要生產廠區[註1]				整體廠區[註2]		
			2016	2017	2018	2019	2017	2018	2019
投入	能源	外購電力（MWh）	461,909	492,237	486,614	494,728	494,789	489,345	497,246
		自發自用太陽能（MWh）	6,900	14,368	20,321	23,231	14,368	20,321	23,231
		天然氣（GJ）	79,812	85,455	97,527	88,816	85,495	97,531	89,329
		柴油（GJ）	18,040	13,112	11,540	8,031	8,653	11,665	8,162
		汽油（GJ）	10,785	10,212	8,877	3,371	10,614	9,304	3,371
		液化石油（GJ）	190,462	177,603	174,427	154,092	177,603	174,427	154,092
	水資源	自來水（Megaliter）	4,572.7	4,757.2	4,202.5	3,749.1	4,760.7	4,206.9	3,753.2
		雨水（Megaliter）	0.0	8.1	24.2	37.1	8.1	24.2	37.1
		總取水量（Megaliter）	4,572.7	4,765.3	4,226.7	3,786.2	4,768.8	4,231.1	3,790.3
		用水密集度（Metric ton/MUSD）	667	639	537	505	635	535	499
		總回收水量（Megaliter）	135.8	173.0	159.6	430.9	173.0	159.6	430.9
		回收水利用率（%）	2.9%	3.5%	3.7%	10.3%	3.5%	3.7%	10.3%
產出	溫室氣體	範疇一（Metric ton-CO_2e）	19,900	25,219	25,661	18,554	25,254	25,670	18,598
		範疇二（Metric ton-CO_2e）市場別	350,974	367,152	296,698	238,380	368,436	298,159	239,522
		範疇一 + 範疇二（Metric ton-CO_2e）市場別	370,874	392,371	322,359	256,934	393,690	323,828	258,120
		範疇二（Metric ton-CO_2e）地域別	350,974	367,152	369,535	377,507	368,436	298,159	378,648
		範疇一 + 範疇二（Metric ton-CO_2e）地域別	370,874	392,371	395,196	396,061	393,690	323,828	397,246
		碳密集度（Metric ton-CO_2e/MUSD）	54.1	52.7	41.2	34.6	52.5	41.2	34.3

屬性	範疇	項目	主要生產廠區[註1]				整體廠區[註2]		
			2016	2017	2018	2019	2017	2018	2019
產出	排水量	生活污水（Megaliter）	3,202.3	3,259.6	3,210.7	2,467.3	3,262.4	3,214.2	2,470.6
		製程廢水（Megaliter）	257.6	564.9	213.7	186.7	564.9	213.7	186.7
		總排水量（Megaliter）	3,459.9	3,824.5	3,424.4	2,654.0	3,827.3	3,427.9	2,657.3
	耗水量	耗水量（Megaliter）	1,112.8	940.8	802.3	1,132.2	941.5	803.2	1,133.0
	非有害廢棄物	無能源回收的焚燒（Metric ton）	60.5	36.4	21.8	33.9	36.4	21.8	33.9
		掩埋（Metric ton）	1,773.9	2,132.1	2,963.9	427.3	2,215.8	3,003.4	481.4
		廢棄物發電（Metric ton）	7,668.7	7,827.2	6,075.6	6,737.8	7,827.2	6,075.6	6,737.8
		堆肥（Metric ton）	427.6	451.7	457.8	694.5	451.7	457.8	694.5
		回收（Metric ton）	29,451.6	30,422.9	29,910.8	31,251.8	30,457.0	29,944.0	31,295.4
		小計（Metric ton）	39,382.3	40,870.3	39,429.9	39,145.3	40,988.1	39,502.6	39,243.0
	有害廢棄物	無能源回收的焚燒（Metric ton）	217.4	252.9	258.6	383.2	252.9	258.6	383.2
		掩埋（Metric ton）	70.7	20.3	134.3	39.2	20.3	134.3	39.2
		廢棄物發電（Metric ton）	1,224.0	1,401.4	1,295.9	634.3	1,401.4	1,295.9	634.3
		回收（Metric ton）	1,728.8	1,786.5	1,547.3	2,308.6	1,794.5	1,555.3	2,344.4
		小計（Metric ton）	3,240.9	3,461.1	3,236.1	3,365.3	3,469.1	3,244.1	3,401.1
	廢棄物	總廢棄物量（Metric ton）	42,623.2	44,331.4	42,666.0	42,510.6	44,457.2	42,746.7	42,644.1
		廢棄物密集度（Metric ton/MUSD）	6.21	5.95	5.46	5.73	5.93	5.44	5.67
		廢棄物轉化率（%）	95.0%	94.5%	92.1%	97.9%	94.3%	92.0%	97.8%
	廢氣排放	揮發性有機物（Metric ton）	62.5	108.8	110.5	128.2	108.8	110.5	128.2

註1 主要生產廠區為桃園一、桃園二、東莞、吳江、蕪湖、郴州、泰達一、泰達五、泰達六、乾坤新竹、乾坤華豐等廠區，為SBT承諾之範疇。
註2 整體生產廠區為台達主要生產廠區與2015年後併購之Eltek（美國、印度廠區）。

7.3 社會數據

範疇	項目	2016	2017	2018	2019
教育	全球人均受訓時數 (小時 / 人 / 年)	29	48	48	47
	能源教育志工數 (人數)	250	407	383	568
職業健康安全	失能傷害嚴重率 (SR)	6	8	8	8
	失能傷害頻率 (FR)	0.45	0.37	0.65	0.59
多元包容	總勞動力中女性佔比 (%)	-	-	45.14	44.87
	所有管理職位中女性佔比 (%)	-	-	32.12	29.82
	初級管理職位中女性佔比 (%)	-	-	44.61	50.53
	最高管理職位中女性佔比 (%)	-	-	12.14	12.18
	創收職位中女性佔比 (%)	-	-	21.25	18.66
	全公司內身障員工佔比 (%)	-	-	0.46	0.72
	全公司內少數民族員工佔比 (%)	-	-	2.69	2.62

本報告書中管理職位定義已自 2019 年度起調整，並可回溯至2018年度，詳見第6.2.1節註3說明；調整後定義與 2016至2017年之人力結構原始資料定義不同，不適用於該二年度佔比之重新計算。

7.4 產品節電計算說明

產品名稱	節電計算方法學說明	開始確信年
LED 驅動器	台達 LED 驅動器（LED Driver）能效，與歐盟新版燈源及分離控制器（Control Gear）生態化設計之最低能效要求相比較，依照 2019 年台達自我品牌與歐洲 1 家主要客戶出貨量計算節電量	2019
不斷電系統	台達不斷電系統（UPS）能效，與歐盟 AC UPS 效能行為準則（EU CoC of AC UPS System Rev.2）之能效要求比較，依照 2019 年出貨的不斷電系統數量計算節電量	2018
電視電源供應器	台達開放式電視電源供應器（Open frame TV power），與客戶規格要求之最低能效進行比較，依照 2019 年主要 12 個開放式電視電源供應器機種出貨量計算節電量	2018
太陽能逆變器	台達太陽能逆變器，與美國能源之星產業調查最低平均效率值 97.5% 比較，依照 2019 年出貨至北美與歐洲的台達太陽能逆變器數量計算節電量	2017
電動車直流充電器	台達電動車直流充電器（EV DC Charger）能效，與 CHAdeMo 規範最低效率值 90% 比較，依照 2019 年出貨電動車直流充電器數量計算節電量	2017
LED 天井燈	假設終端使用者安裝的金屬鹵素天井燈（Metal Halide high bay）由台達 LED 天井燈取代，且與美國能源部採購金屬鹵素天井燈燈具（Distribution: Direct, LER: Closed）規範最低能效要求比較，依照 2019 年出貨的 LED 天井燈數量計算節電量	2017
LED 路燈	假設終端使用者安裝的水銀路燈由台達 LED 路燈替代，依照 2019 年出貨至台灣的 LED 路燈數量計算節電量	2016
伺服器電源	與 80 Plus Bronze 能效比較，依照 2019 年前 16 大客戶伺服器電源供應器出貨量計算節電量	2016
通風換氣扇	因整合高效率直流馬達設計，能大幅提高換氣能效值，並降低產品的消耗功率。比較美國能源之星或台灣節能標章的能效要求，依照 2019 年美國能源之星或台灣節能標章認證之產品的出貨量計算節電量	2016
AC-DC 外接電源供應器	與歐盟外接電源供應器規範 (EC) No278/2009 stage 2 能耗要求相較，依照 2019 年主要節能 20 個 AC-DC 外接電源供應器機種出貨量計算節電量	2016
電子式安定器	相較於電磁式安定器低頻點燈，高頻點燈能提高燈具能效，降低燈具能耗。假設終端使用者將原有燈具之電磁式安定器替代為台達所出貨之電子式安定器，依 2019 年 8 大客戶螢光燈電子式安定器出貨量計算節電量	2015

註1 根據歐盟生態設計指令2009/125 / EC 光源和單獨控制裝置的要求，廢止法規 (EC) No 244/2009、(EC) No 245/2009 、以及 (EU) No 1194/2012。
註2 主要產品型號和系列為APDP-209A2 A、AP-P348AM A、AP-P448AM A、AP-P469AM A、AP-P96AM A、AP-P242AM B、AP-P288AM B、AP-P340AM A、AP -P412AM A、AP-P396AM A、AP-P397AM A、AP-P125AMA。上述第11個型號的客戶規格的最低能效要求為80%，最後一個型號的最低能效要求為85%。
註3 能源之星市場和行業範圍報告。
註4 運往歐洲的國家是德國、法國、西班牙、荷蘭、盧森堡、波蘭、葡萄牙。
註5 主要產品型號和系列是ADP-39CB、ADP-45AG、ADP-45BG、ADP-45DG、ADP-45EG、ADP-45FE、ADP-65AE、ADP-65DE、ADP-65HB、ADP-65XD、ADP-65YD、ADP-90DE、ADP-90LD、ADP-90WH、ADP-120MH、ADP-120RH、ADP-120WH、ADP-180MB、ADP-180TB、ADP-240CB。

7.5 GRI Standards指標索引

參照全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative，簡稱GRI）所發行的「GRI永續性報告準則（2016）」（GRI Sustainability Reporting Standards（2016），簡稱GRI Standards、GRI準則）、GRI 303（2018）、GRI 403（2018）及GRI 207（2019）。

● 核心指標

GRI準則	準則編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
一般揭露	102-1	組織名稱	1 概況	8-14	
一般揭露	102-2	活動、品牌、產品與服務	1 概況	8-14	
一般揭露	102-3	總部位置	1 概況	8-14	
一般揭露	102-4	營運活動地點	1 概況	8-14	
一般揭露	102-5	所有權與法律形式	1 概況	8-14	
一般揭露	102-6	提供服務的市場	1 概況	8-14	
一般揭露	102-7	組織規模	1 概況	8-14	
一般揭露	102-8	員工與其他工作者的資訊	1 概況、6.2 人才磁吸力	8-14、94-103	
一般揭露	102-9	供應鏈	4.5.1 在地化管理	46-48	
一般揭露	102-10	組織與其供應鏈的重大改變	-		因併入泰達電子，重新檢視供應鏈家數
一般揭露	102-11	預警原則或方針	4.7 風險管理	57	
一般揭露	102-12	外部倡議	2.3 呼應全球永續發展	21-24	
一般揭露	102-13	公協會的會員資格	1 概況、2.3.3 參與公協會	8-14、24	
一般揭露	102-14	決策者的聲明	經營者的話	4-6	
一般揭露	102-16	價值、原則、標準及行為規範	2.2.1 CSR 政策與使命、6.4 人權維護	19、109-112	

GRI準則	準則編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
一般揭露	102-18	治理結構	1.1 台達電子組織架構	9	
一般揭露	102-40	利害關係人團體	3 與利害關係人的對話	26-32	
一般揭露	102-41	團體協約	6.4 人權維護	109-112	
一般揭露	102-42	鑑別與選擇利害關係人	3 與利害關係人的對話	26-32	
一般揭露	102-43	與利害關係人溝通的方針	3.1 利害關係人互動	26-27	
一般揭露	102-44	提出之關鍵主題與關注事項	3.1 利害關係人互動	26-27	
一般揭露	102-45	合併財務報表中所包含的實體	7.1 報告書範圍邊界	128	
一般揭露	102-46	界定報告書內容與主題邊界	關於本報告	2-3	
一般揭露	102-47	重大主題表列	關於本報告	2-3	
一般揭露	102-48	資訊重編	-		未有重大變化
一般揭露	102-49	報導改變	-		未有重大變化
一般揭露	102-50	報導期間	關於本報告	2-3	
一般揭露	102-51	上一次報告書的日期	關於本報告	2-3	
一般揭露	102-52	報導週期	關於本報告	2-3	
一般揭露	102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於本報告	2-3	
一般揭露	102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	關於本報告	2-3	
一般揭露	102-55	GRI 內容索引	7.5 GRI Standards 指標索引	133-140	
一般揭露	102-56	外部保證 / 確信	關於本報告	2-3	

● 一般指標 (非核心)

GRI準則	準則編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
一般揭露	102-15	關鍵衝擊、風險及機會	3.2 重大性分析	28-32	
一般揭露	102-17	關於倫理之建議與顧慮的機制	6.4 人權維護	109-112	
一般揭露	102-19	委任權責	2.2.2 永續推動組織	20	
一般揭露	102-20	管理階層負責經濟、環境和社會主題	2.2.2 永續推動組織	20	
一般揭露	102-21	與利害關係人諮商經濟、環境和社會主題	3.1 利害關係人互動	26-27	
一般揭露	102-23	最高治理單位的主席	4.2 增進董事會職能	36-37	
一般揭露	102-24	最高治理單位的提名與遴選	4.2 增進董事會職能	36-37	
一般揭露	102-25	利益衝突	4.2 增進董事會職能	36-37	
一般揭露	102-26	最高治理單位在設立宗旨、價值觀及策略的角色	4.2 增進董事會職能	36-37	
一般揭露	102-27	最高治理單位的群體智識	4.2 增進董事會職能	36-37	

GRI準則	準則編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
一般揭露	102-28	最高治理單位的績效評估	4.2 增進董事會職能	36-37	
一般揭露	102-29	鑑別與管理經濟、環境和社會衝擊	3.2 重大性分析	28-32	
一般揭露	102-30	風險管理程序的有效性	3.2 重大性分析	28-32	
一般揭露	102-31	經濟、環境和社會主題的檢視	3.2 重大性分析	28-32	
一般揭露	102-32	最高治理單位於永續性報導的角色	2.2.2 永續推動組織	20	
一般揭露	102-33	溝通重要關鍵議題	3.2 重大性分析	28-32	
一般揭露	102-34	關鍵議題的性質與總數	3.2 重大性分析	28-32	
一般揭露	102-35	薪酬政策	6.2.3 具競爭力的薪酬福利	100-103	
一般揭露	102-36	薪酬決定的流程	4.2 增進董事會職能	36-37	
一般揭露	102-38	年度總薪酬比率	6.2.3 具競爭力的薪酬福利	100-103	

● 特定揭露

GRI準則	準則編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
經濟績效	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	-		參考 2019 台達電子年報 P.92
經濟績效	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	5.2.1 氣候相關財務揭露	63-64	
間接經濟衝擊	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	6.6 社會參與	117-124	
採購實務	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	4.5.1 在地化管理	46-48	
反貪腐	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	6.4 人權維護	109-112	
反競爭行為	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	4.5.1 在地化管理、4.7 風險管理	46-48、57	當年度無發生反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為
稅收	207-1	納稅方式	4.8 完善資訊揭露與股東溝通	58	
物料	301-1	所用物料的重量或體積	4.5.1 在地化管理	46-48	
物料	301-3	回收產品及其包材	4.5.1 在地化管理	46-48	
能源	302-1	組織內部的能源消耗量	5.3.1 能源使用	70	
能源	302-2	組織外部的能源消耗量	5.6.3 產品綠能與節能效益	89	
能源	302-3	能源密集度	5.3 能源管理	69-77	

GRI準則	準則編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
能源	302-4	減少能源的消耗	5.3 能源管理、5.6.3 產品綠能與節能效益	69-77、89	
能源	302-5	降低產品和服務的能源需求	5.6.3 產品綠能與節能效益	89	
水	303-1	共同水資源	5.4.1 水風險辨識與因應	79	
水	303-2	排放水相關衝擊管理	5.4.2 水資源耗用與成效	80	
水	303-3	取水量	5.4.2 水資源耗用與成效	80	
水	303-4	排水量	5.4.2 水資源耗用與成效	80	
水	303-5	耗水量	5.4.2 水資源耗用與成效	80	
排放	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	5.2.3 溫室氣體盤查與管理	67-68	
排放	305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	5.2.3 溫室氣體盤查與管理	67-68	
排放	305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	5.2.3 溫室氣體盤查與管理	67-68	
排放	305-4	溫室氣體排放密集度	5.2.3 溫室氣體盤查與管理	67-68	
排放	305-5	溫室氣體排放減量	5.2.3 溫室氣體盤查與管理	67-68	
排放	305-7	氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx），及其它重大的氣體排放	5.7.4 空氣污染防制管理	90	

GRI準則	準則編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
廢污水和廢棄物	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	5.5.2 廢棄物產出與成效	84	
廢污水和廢棄物	306-3	嚴重洩漏	5.7.1 環保法規符合性	90	
有關環境保護的法規遵循	307-1	違反環保法規	5.7.1 環保法規符合性	90	
供應商環境評估	308-1	採用環境標準篩選新供應商	4.5.1 在地化管理	46-48	
供應商環境評估	308-2	供應鏈對環境的負面衝擊，以及所採取的行動	4.6.2 供應商驗證與風險管理	56	
勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	6.2.1 多元包容任用	95-97	
勞雇關係	401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	6.2.3 具競爭力的薪酬福利	100-103	
勞雇關係	401-3	育嬰假	6.5.2 生育福利與照顧	115	
職業安全衛生管理系統	403-1	職業安全衛生管理系統	6.7 職業安全與衛生	125-126	
危害辨識、風險評估、及事故調查	403-2	危害鑑別、風險評估及事件調查	6.7 職業安全與衛生	125-126	
職業健康服務	403-3	職業健康服務措施	6.5.1 全方位健康管理與促進	113-114	
有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	403-4	工作者對職業安全衛生的參與、諮詢與溝通	6.7 職業安全與衛生	125-126	
有關職業安全衛生之工作者訓練	403-5	職業安全衛生的訓練	6.7 職業安全與衛生	125-126	

GRI準則	準則編號	揭露項目	報告章節	頁碼	說明
工作者健康促進	403-6	工作者的健康宣導	6.5.2 生育福利與照顧、6.7 職業安全與衛生	115、125-126	
職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	403-8	職業健康安全管理系統所包含之所有工作者類型	6.7 職業安全與衛生	125-126	
職業傷害	403-9	工作傷害	6.7 職業安全與衛生	125-126	
職業病	403-10	工作相關之身心健康異常	6.7 職業安全與衛生	125-126	
訓練與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	6.3.2 多元學習與職涯發展	106	
員工多元化及平等機會	405-1	治理單位與員工的多元化	6.2.1 多元包容任用	95-97	
不歧視	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	-		無歧視事件發生
結社自由及團體協商	407-1	可能面臨結社自由及團體協商風險的營運據點或供應商	6.4 人權維護	109-112	
童工	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	4.6.2 供應商驗證與風險管理	56	
強迫或強制勞動	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	4.6.2 供應商驗證與風險管理	56	
人權評估	412-1	接受人權檢視或人權衝擊評估的營運活動	4.5.1 在地化管理、6.4 人權維護	46-48、109-112	
人權評估	412-2	人權政策或程序的員工訓練	6.4.3 人權風險鑑別與減緩	111-112	
供應商社會評估	414-1	使用社會標準篩選之新供應商	4.5.1 在地化管理	46-48	
公共政策	415-1	政治捐獻	-		無政治捐獻
社會經濟法規遵循	419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	6.4.3 人權風險鑑別與減緩	111-112	

7.6 ISAE 3000確信項目彙總表

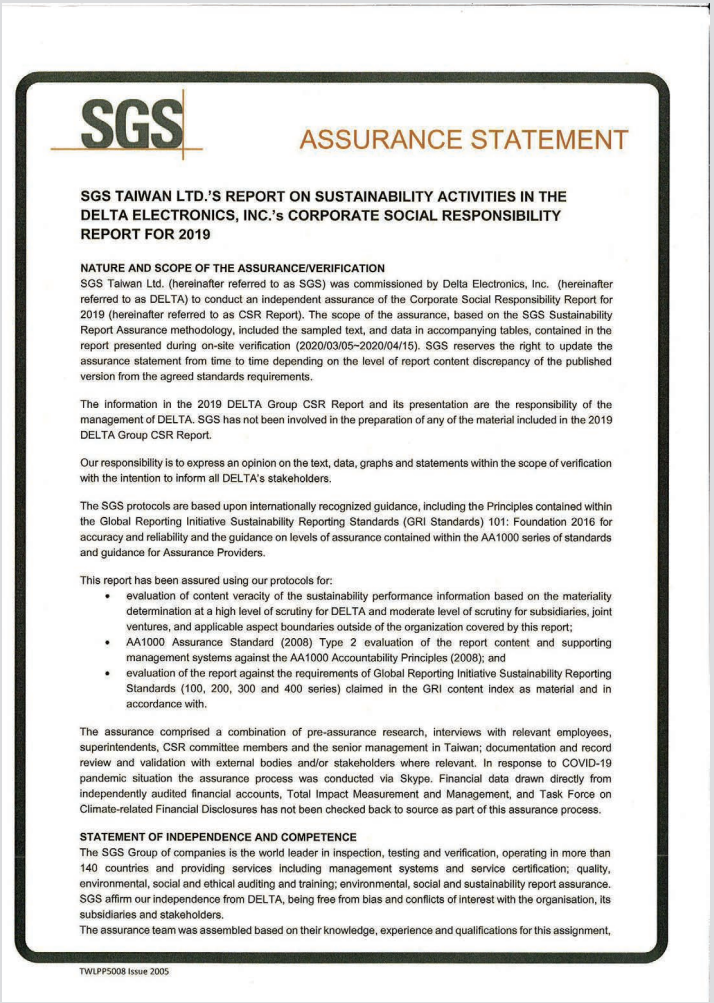
編號	項目	標的資訊	頁碼	報導基準
1	2019 年電子式安定器年節電量	假設終端使用者將原有燈具之電磁式安定器替代為所出貨之電子式安定器，依 2019 年 8 大客戶螢光燈電子式安定器出貨量計算節省電量，共計可省 62 百萬度電	89、132	年節省電量 (kWh)=[Σ(A×B)×C]÷1000 × 8 小時 ×365 天 A: 不同型號電子式安定器可相容燈管之最高額定輸入功率 (W)，數據來源為客戶型錄 B: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~2019/12/31 各型號出貨量 C: 節電率 =10%
2	2019 年伺服器電源年節電量	台達伺服器電源與 80 Plus Bronze 能效比較，依照 2019 年前 16 大客戶伺服器電源供應器出貨量計算節省電量，共計可省 11.1 億度電	89、132	年節省電量 (kWh)=[Σ(A×B×C)×D]÷1000×24 時 ×365 天 A: 不同型號之伺服器電源額定輸出功率 (W) B: 於 50% 負載率時，台達伺服器電源與 80 PLUS Bronze 規範之能耗損失差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~2019/12/31 各型號出貨量 D: 伺服器電源 50% 負載率
3	2019 年浴室抽風換氣扇年節電量	台達浴室抽風換氣扇能效，與美國能源之星或台灣節能標章的能效要求比較，依照 2019 年經美國能源之星或台灣節能標章認證之產品出貨量計算節省電量，共計可省 4.0 千萬度電	89、132	年節省電量 (kWh)= Σ(A×B×C) ÷1000×1671 小時 / 年註 1 A: 不同型號之浴室抽風換氣扇的測試功率 (W) B: 節能率 (台達通風換氣扇與能源標章規範能效差異比率) C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~ 2019/12/31 各型號出貨量 註1：參考日本工業標準 (JIS C 9921-2) 使用時間為每年1671小時
4	2019 年 LED 路燈年節電量	假設終端使用者安裝的路燈由水銀路燈替代為台達的 LED 路燈，依照 2019 年出貨至台灣的 LED 路燈數量計算節電量，共計可省 5.4 百萬度電	89、132	年節省電量 (kWh)= Σ(A×B) ×12 時 ×365 天 A: 理論 LED 路燈耗電量 - 理論汰換的水銀路燈耗電量 B: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~ 2019/12/31 各型號出貨量
5	2019 年 AC-DC Adapter 年節電量	台達的 AC-DC Adapter 與歐盟外接電源供應器規範 (EC) No 278/2009 stage 2 能耗要求相較，依照 2019 年主要 20 個[註1]AC-DC Adapter 機種出貨量計算節電量，共計可省 5.4 千萬度電 註1: 主型號與其系列型號為:ADP-39CB、ADP-45AG、ADP-45BG、ADP-45DG、ADP-45EG、ADP-45FE、ADP-65AE、ADP-65DE、ADP-65HB、ADP-65XD、ADP-65YD、ADP-90DE、ADP-90LD、ADP-90WH、ADP-120MH、ADP-120RH、ADP-120WH、ADP-180MB、ADP-180TB、ADP-240CB	89、132	年節省電量 (kWh)={ [Σ(A×B) ×C×39.9 小時 / 週 ×52 週]+[Σ(D×B) ×56.05 小時 / 週 ×52 週]} ÷1000 A: 台達產品在負載模式時 (on charge mode)，其不同負載平均能效相較於歐盟規範基準時之能耗損失差異 B: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~ 2019/12/31 各型號出貨量。 C: 負載率 56%，引用歐盟 (EC) No 278/2009 評估報告 D: 台達產品在接上電源但是沒有負載時 (no load mod) 相較於歐盟規範的能耗值差異
6	2019 年 PV Inverter 年節電量	台達太陽能逆變器 (PV Inverter, PVI) 能效，與美國能源之星產業調查最低平均效率值 97.5% 比較註 1，依照 2019 年出貨至北美與歐洲註 2 的 PVI 數量計算節電量，共計可省 9.1 百萬度電 註1: ENERGY STAR Market and Industry Scoping Report 註2: 運往歐洲的國家有德國、法國、西班牙、荷蘭、盧森堡、波蘭、葡萄牙	89、132	年節省電量 (kWh)=Σ(A×B×C×D×T) ×365 天 ÷1000 A: 台達 PVI 額定輸出功率 (W) B: 台達 PVI 能耗損失相較產業調查最低平均效率值 97.5% 能耗損失之差異 C: 台達 PVI 運轉負載率 (%)，100% D: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~ 2019/12/31 各型號出貨量 T: 台達 PVI 運轉時間，參考銷售地區標準日照時間

編號	項目	標的資訊	頁碼	報導基準
7	2019 年 EV DC Charger 年節電量	台達電動車直流充電器 (EV DC Charger) 能效，與 CHAdeMo 規範最低效率值 90% 比較，依照 2019 年出貨 EV DC Charger 數量計算節電量，共計可省 9.5 百萬度電	89、132	年節省電量 (kWh)= Σ(A×B×C) ×D×8 小時 ×365 天 ÷1000 A: 台達 EV DC Charger 額定輸出功率 (W) B: 台達 EV DC Charger 能耗損失相較 CHAdeMo 規範最低效率值 90% 之能耗損失差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~ 2019/12/31 各型號出貨量 D: 台達 EV DC Charger 運轉負載率 (%)，100%
8	2019 年 LED high bay 年節電量	假設終端使用者所安裝金屬鹵素天井燈 (MetalHalide high bay) 由台達 LED high bay 取代，且與美國能源部採購 Metal Halidehigh bay 燈具 (Distribution: Direct, LER:Closed) 規範最低能效要求比較，依照 2019 年出貨的 LED high bay 數量計算節電量，共計可省 6.4 百萬度電	89、132	年節省電量 (kWh)= Σ[(A/B) ×C] ×12 小時 ×260 天 ÷1000 A: 台達 LED high bay 額定光通量 B: 台達產品效能測試值與美國能源部採購 high bay HID 燈具 (Distribution: Direct, LER: Closed) 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 2019/1/1~ 2019/12/31 各型號出貨量
9	2019 年不斷電系統 (UPS) 年節電量	台達不斷電系統 (UPS) 能效，與歐盟 AC UPS 效能行為準則 (EU CoC of AC UPS system rev.2) 之能效要求比較，依照 2019 年出貨的 UPS 數量計算節電量，共計可省 8.2 千萬度電	89、132	年節省電量 (kWh)= Σ[(A/B) ×C]×24 小時 ×365 天 ÷1000 A: 台達 UPS 輸出功率 B: 台達 UPS 產品在負載模式時 (on charge mode)，其不同負載平均能效相較於歐盟 CoC 規範基準時之能耗損失差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~ 2019/12/31 各型號出貨量
10	2019 年電視電源供應器 (TVP) 年節電量	台達開放式電視電源供應器 (Open frame TV power)，與客戶規格要求之最低能效進行比較，依照 2019 年主要 12 個註 1 Open frame TV power 機種出貨量計算節電量，共計可省 3.1 千萬度電 註1: 型號分別為APDP-209A2 A、AP-P348AM A、AP-P448AM A、AP-P469AM A、AP-P96AM A、AP-P242AM B、AP-P288AM B、AP-P340AM A、AP-P412AM A、AP-P396AM A、AP-P397AM A、AP-P125AM A，上述前11個型號客戶規格之最低能效要求為80%，最後1個型號最低能效要求則為85%。	89、132	年節省電量 (kWh)={ [Σ(A×B) ×C×2.8 小時 5×365 天]+[Σ(D×B) ×21.2 小時註 1×365 天]}÷1000 A: 台達產品在負載模式時 (on charge mode)，相較客戶最低效率規格值之能耗損失差異 B: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~ 2019/12/31 各型號出貨量 C: 負載率 = 客戶要求能效之負載率 D: 台達產品在接上電源但是沒有負載時 (no load mod) 相較於客戶最低規格能耗值之差異 註1: 使用時數採用美國使用情況調查結果
11	2019 年 LED driver 年節電量	台達 LED 驅動器 (LED Driver) 能效，與歐盟新版燈源及分離控制器 (control gear) 生態化設計[註1] 之最低能效要求相比較，依照 2019 年台達自我品牌與歐洲 1 家主要客戶出貨量計算節電量，共計可省 3.5 千萬度電。 註1: 根據歐盟生態設計指令2009/125 / EC 光源和單獨控制裝置的要求，廢止法規 (EC) No 244/2009、(EC) No 245/2009 、以及 (EU) No 1194/2012。	89、132	年節省電量 (KWh)= Σ(A×B×C)×D×8 小時 ×365 天 ÷1000 A: 台達 LED driver 額定輸出功率 (W) B: 台達 LED driver 能耗損失相較歐盟規範基準 (草案) 規範最低效率值之能耗損失差異 C: 對應型號出貨產品量 (個)，數據來源為 SAP 系統 2019/1/1~ 2019/12/31 各型號出貨量 D: 台達 LED driver 運轉負載率 (%)，100%

編號	項目	標的資訊	頁碼	報導基準
12	2019 年用電密集度	2019 年主要廠區單位產值之用電量 (EI) 為 66,653 kWh/ 百萬美元	72	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、乾坤新竹)，以及泰國廠區 (一廠、五廠及六廠) 生產據點。 用電密集度 =[電費單總用電量 (kWh)- 排除區域總用電量 (kWh)] / 總產值 (百萬美元)
13	2019 年資料中心能源使用效率 (Power Usage Effectiveness, PUE)	2019 年台達 4 座資料中心 PUE 為 1.34	72	全球平均 = 台達 4 個資料中心的平均 PUE (台北企業總部瑞光大樓、吳江、泰達五廠、美洲總部大樓) PUE 係以 Green Grid 提供之量測方法計算，如下： PUE= 資料中心總用電 (kWh) / 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，如： - 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。
14	2019 年廠辦綠建築節電量	2019 年廠辦綠建築節電量為 19.73 百萬度電	73	15 座廠辦綠建築分別為台北企業總部瑞光大樓、桃園研發中心、台南分公司二期、台南分公司一期、印度 Rudrapur 廠、印度 Gurgaon 廠、上海研發大樓、美洲總部、桃園五廠、北京辦公大樓、印度 Mumbai 大樓、泰達五廠、EMEA 總部、中壢研發中心及日本赤穗園區多功能建築 節電量 (kWh)=(引用文獻 EUI- 綠建築實際 EUI)* 綠建築樓地板面積 EUI= 用電量 (kWh)/ 樓地板面積 (m^2) 註:「引用文獻EUI」詳74及75頁*1至*8;「綠建築實際EUI」詳73頁*1。
15	2019 年捐建綠建築節電量	2019 年捐建綠建築節電量為 1.74 百萬度	119	5 棟捐建的綠建築分別為成大台達大樓、成大孫運璿綠建築研究大樓、清大台達館、那瑪夏民權國小、中央大學國鼎光電大樓 節電量 (kWh)= (引用文獻 EUI- 綠建築實際 EUI)* 綠建築樓地板面積 EUI= 總用電量 (kWh) / 樓地板面積 (m^2) 註:「引用文獻EUI」詳119頁*1至*3;「綠建築實際EUI」詳119頁*4。
16	2019 年廠區用水密集度	2019 年主要廠區單位產值之用水量 (WPI) 為 505 噸 / 百萬美元	81	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、乾坤新竹)，以及泰國廠區 (一廠、五廠及六廠) 自來水用水量，數據來源為水費單 用水密集度 =[水費單總用水量 (噸) / 總產值 (百萬美元)

7.7 第三方查證聲明與確信報告

SGS 查證聲明書–GRI Standards & AA1000



SGS ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE DELTA ELECTRONICS, INC.'s CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT FOR 2019

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 Corporate Social Responsibility Report for 2019 (hereinafter referred to as CSR Report). The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in the report presented during on-site verification (2020/03/05~2020/04/15). 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.

The information in the 2019 DELTA Group CSR Report and its presentation are the responsibility of the management of DELTA. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in the 2019 DELTA Group CSR Report.

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

The SGS protocols are based upon internationally recognized guidance, including the Principles contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) 101: Foundation 2016 for accuracy and reliability and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards and guidance for Assurance Providers.

This report has been assured using our protocols for:

- evaluation of content veracity of the sustainability performance information based on the materiality determination at a high level of scrutiny for DELTA and moderate level of scrutiny for subsidiaries, joint ventures, and applicable aspect boundaries outside of the organization covered by this report;
- AA1000 Assurance Standard (2008) Type 2 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2008); and
- evaluation of the report against the requirements of Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (100, 200, 300 and 400 series) claimed in the GRI content index as material and in accordance with.

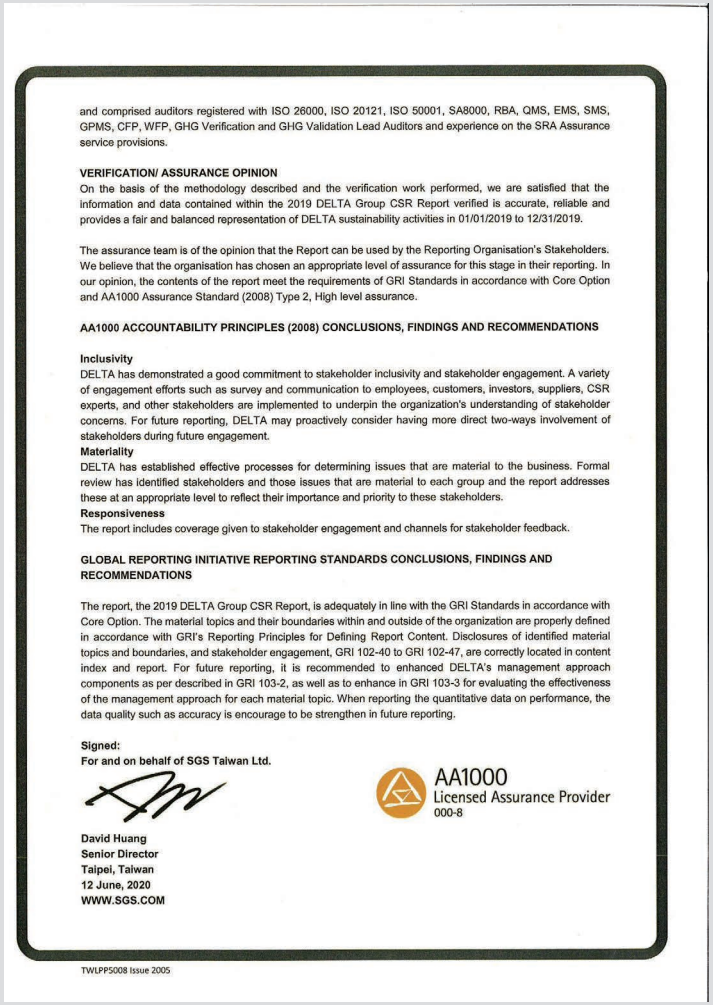
The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, CSR committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant. In response to COVID-19 pandemic situation the assurance process was conducted via Skype. Financial data drawn directly from independently audited financial accounts, Total Impact Measurement and Management, and Task Force on Climate-related Financial Disclosures 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,

TWLPP5008 Issue 2005



and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, RBA, QMS, EMS, SMS, GPMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the information and data contained within the 2019 DELTA Group CSR Report verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of DELTA sustainability activities in 01/01/2019 to 12/31/2019.

The assurance team is of the opinion that the Report can be used by the Reporting Organisation's Stakeholders. We believe that the organisation has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting. In our opinion, the contents of the report meet the requirements of GRI Standards in accordance with Core Option and AA1000 Assurance Standard (2008) Type 2, High level assurance.

AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2008) 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, CSR 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

The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, the 2019 DELTA Group CSR Report, is adequately in line with the GRI Standards in accordance with Core Option. The material topics and their boundaries within and outside of the organization are properly defined in accordance with GRI's Reporting Principles for Defining Report Content. Disclosures of identified material topics and boundaries, and stakeholder engagement, GRI 102-40 to GRI 102-47, are correctly located in content index and report. For future reporting, it is recommended to enhanced DELTA's management approach components as per described in GRI 103-2, as well as to enhance in GRI 103-3 for evaluating the effectiveness of the management approach for each material topic. When reporting the quantitative data on performance, the data quality such as accuracy is encourage to be strengthen in future reporting.

Signed:
For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.

AA1000
Licensed Assurance Provider
000-8

David Huang
Senior Director
Taipei, Taiwan
12 June, 2020
WWW.SGS.COM

TWLPP5008 Issue 2005

ISAE 3000 有限確信報告

pwc 資誠

Independent Limited Assurance Report

PWCM20002219

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 2019 Delta Group CSR Report (hereinafter referred to as the "CSR 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 147-151 of the CSR Report.

Management's Responsibilities

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

Our Responsibilities

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

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

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

資誠聯合會計師事務所 PricewaterhouseCoopers, Taiwan
11012 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 11012, Taiwan
T: +886 (2) 2729 6666, F:+ 886 (2) 2729 6686, www.pwc.tw

pwc 資誠

aforementioned information to identify the areas where there may be risks of material misstatement; and

- Based on the above understanding and the areas identified, performed selective testing including inquiry, observation, inspection, and reperformance to obtain evidence for limited assurance.

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

Compliance of Independence and Quality Control Requirement

We have complied with the independence and other ethical requirements of the Code of Ethics for Professional Accountants, which is founded on fundamental principles of integrity, objectivity, professional competence and due care, confidentiality and professional behavior.

Our firm applies Statement of Auditing Standard No. 46, "Quality Control for Public Accounting Firms" in the Republic of China and accordingly maintain a comprehensive system of quality control including documented policies and procedures regarding compliance with ethical requirements, professional standards and applicable legal and regulatory requirements.

Inherent Limitations

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

Limited Assurance Conclusion

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

PricewaterhouseCoopers, Taiwan

Li, Yi-Huah

Li, Yi-Huah
Partner
July 28, 2020

Smarter. Greener. Together.