



AUO

Sustainability Report

友達光電 永續報告書

2023

AUO



超越企業社會責任
創造共享價值

目錄

CONTENTS

前言

關於本報告書	04
董事長的話	05
永續長的話	06
榮耀與肯定	07
CSR EPS 2025 目標	08

1 營運治理

1.1 公司簡介	11
1.2 經濟績效	15
1.2.1 財務績效	15
1.2.2 稅務治理	17
1.3 治理組織	18
1.3.1 董事會	19
1.3.2 審計委員會	22
1.3.3 公司治理委員會	22
1.3.4 薪資報酬委員會	23
1.3.5 永續暨風險管理委員會	24
1.4 誠信經營	25
1.4.1 誠信文化	25
1.4.2 法規遵循	28
1.5 風險治理	29
1.5.1 風險鑑別與管理	29
1.5.2 風險因應案例	33
1.5.3 資訊安全與隱私保護	33

2 永續經營

2.1 永續管理運作	43
2.2 利害關係人經營	44
2.2.1 利害關係人深耕	44
2.2.2 重大性主題分析	47
2.3 客戶關係	57
2.3.1 產品品質	57
2.3.2 客戶服務	60
2.4 責任供應鏈	63
2.4.1 永續供應鏈管理策略	63
2.4.2 永續供應鏈管理流程	64
2.4.3 低碳供應鏈	68

3 環境永續

3.1 氣候變遷	72
3.1.1 治理與策略	72
3.1.2 氣候風險調適	74
3.1.3 指標與目標	79
3.2 碳與能源	80
3.2.1 盤查與減緩	80
3.2.2 提升能源效率	85
3.2.3 使用再生能源	90
3.3 水資源管理	92
3.3.1 目標管理與成效	92
3.3.2 管理框架	93
3.3.3 精進方案	95
3.4 循環與清潔生產	97
3.4.1 循環管理	97
3.4.2 廢水管理	101
3.4.3 空氣汙染管理	102
3.4.4 廢棄物資源再利用	103
3.5 生物多樣性	104
3.5.1 生物多樣性願景與管理	104
3.5.2 塑膠中和	107

4 共融成長

4.1 人權保護	114
4.2 人才吸引與留任	119
4.2.1 人才布局	119
4.2.2 多元共融	122
4.2.3 薪酬福利	125
4.2.4 幸福職場	127
4.3 人才發展	130
4.3.1 友達大學	130
4.3.2 績效管理與多元職涯	135
4.4 健康與安全	137
4.4.1 健康照護	137
4.4.2 安全職場	139
4.5 社會參與	142
4.5.1 友達永續基金會	142
4.5.2 社會人文關懷	143
4.5.3 綠色永續生活	144
4.5.4 科普環境教育	146
4.5.5 自然歷史文化	148

5 靈活創新

5.1 研發創新	152
5.1.1 智慧產權	152
5.1.2 智慧體現	154
5.1.3 永續產品	156
5.2 製造變革	158
5.3 普惠能源	160
5.3.1 能源事業發展	160
5.3.2 優質解決方案	161
5.3.3 綠能兼容共好	162

子公司概覽

友達晶材	165
達擎	174
友達宇沛	176
友達數位	178

數據概覽

附錄

2023 年重大訊息回應	198
GRI 索引表	199
SASB 索引表	204
台灣證券交易所永續揭露指標 - 光電業	206
上市上櫃氣候相關資訊	207
ISO 26000 社會責任指引	210
聯合國全球盟約	211
2022 年永續報告書勘誤	212
ISO 14064 溫室氣體查證聲明書	213
會計師有限確信報告 (GRI)	214
會計師有限確信報告 (SASB)	215

關於本報告書

報告書編製沿革

友達光電自 2004 年出版環境專刊，2005 年出版環境安全衛生專刊，並於 2006 年起每年出版企業社會責任報告書，系統性呈現公司治理、環境及社會層面目標與成果。為完整揭露友達光電企業永續的成效及與利害關係人溝通結果，2007 年起採用國際公認的報告書撰寫原則「全球永續發展報告書指導綱領第三版」(GRI-G3) 作為企業社會責任報告書架構依據；2017 年起全面採用「GRI 準則」(GRI Standards)，依循全面選項 (Comprehensive) 編製；2021 年更名為永續報告書。本報告為友達光電第 18 本永續報告書。

本報告書撰寫原則及綱領

友達光電蒐集國際間重要經濟、環境及社會議題，透過實質性分析鑑別利害關係人之關切議題，於 2023 年第三季透過問卷回饋及內部決議重要議題，並將各議題相關之執行成果呈現於本報告書。本報告書依 GRI 通用準則 2021 年版編製並參酌且依循 SASB 永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board) 發布之硬體行業指標，以及《上市公司編製與申報永續報告書作業辦法》，向利害關係人說明本公司在經濟、環境、社會上的策略及活動，揭露績效成果與管理方針。

範疇及計算依據

本報告書揭露資料涵蓋友達光電於 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日 (同財務報導期間) 全球據點之企業永續績效表現，其邊界包含母公司及子公司於台灣、中國大陸、亞洲其他地區、美洲及歐洲主要營運及生產據點，並納入子公司友達晶材股份有限公司之重要資訊。另亦涵蓋子公司達擎股份有限公司、友達宇沛永續科技股份有限公司、友達數位科技股份有限公司之永續成果，部分創新產品亮點則涵蓋子公司創利空間股份有限公司、友達耘康股份有限公司、友達頤康股份有限公司。涵蓋範疇之母公司及子公司 2023 年營業額佔集團營收約 87%。



封面故事

確保資訊可信度

內部稽核

友達依循《上市公司編製與申報永續報告書作業辦法》建立永續報告書編製及驗證之作業程序，並納入公司內部控制制度。本報告之公開內容均經由相關單位處級主管、永續暨風險管理委員會檢核資訊正確性，並由稽核單位檢核編製及驗證作業之落實情形。

外部查驗證

2023 年度相關數據均經由第三公正單位查驗證，並採用國際通用指標呈現，若有推估之情形，於各相關章節中註明。

- 財務數據由安侯建業聯合會計師事務所 (KPMG) 查帳確認
- 溫室氣體排放量，由立恩威國際驗證股份有限公司 (DNV) 依據 ISO14064 查證
- 本公司取得之 ISO14001、ISO45001 及 ISO50001 管理系統，由台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS) 查證
- GRI、SASB、永續揭露指標、重大性評估流程，由安侯建業聯合會計師事務所 (KPMG) 依據 ISAE3000 確信

報告書發行

友達光電每年定期發行永續報告書

現行發行版本：2024 年 6 月發行

上一發行版本：2023 年 6 月發行

下一發行版本：預計 2025 年 6 月發行

意見回饋

如有任何建議或疑惑，可透過以下信箱或友達網站首頁「[聯絡我們](#)」反應。

地址：台灣新竹市 300 科學工業園區力行二路 1 號

電話：+886-3-500-8800

Email：CSR@auo.com

友達光電永續網站：csr.auo.com

以人物剪影側面為輪廓，融合不同色塊及色帶元素於多元場域，如同友達以人為本，不斷創新與突破，致力於提供智慧生活創新方案及服務，提升人們的生活品質與體驗。

董事長的話

致關心友達光電企業永續的各位夥伴：

2023 年是人類史上最熱的一年，也是全球政治經濟進入極度不確定的一年。極端氣候加劇、地緣政治與區域衝突、能源與原物料成本飆升、通膨高漲，衝擊全球既有結構與秩序。當高度不確定性成為世界運作的新常態，唯有具備營運韌性的企業才能挺過挑戰，基業長青。

在高溫屢破記錄的時代，對抗氣候變遷是全世界共同的課題。2023 年友達首度出席聯合國氣候變遷大會 COP28，並代表台灣 ICT 產業，將一條龍式的綠色解決方案帶上國際舞台，展示台灣產業能立即盡己為全球氣候變遷做出貢獻，受到發展中國家高度重視。我們也決策加速減碳行動，朝向淨零目標。在產品端，我們持續精進再生料與省電技術；製造端，應用 AI 技術，使製程更為節能、節水及減少廢棄物產生。而與氣候變遷密切相關的生物多樣性及塑膠議題，友達也將持續投入積極行動。

疫情後全球經濟復甦緩慢，面對產業長期處於低谷所帶來的營運壓力，友達以審慎的態度面對，改善財務體質，並全力推進雙軸轉型發展，包含精進顯示技術附加價值 (Go Premium) 並拓展多元場域顯示應用 (Go Vertical)，不僅在於開創第二成長動能，更要加速讓市場認識「友達不只是一家面板公司」。

在過去幾年雙軸轉型的帶動下，友達已累積不錯的轉型成果。2023 年我們主要聚焦在次世代顯示技術、車用服務解決方案及垂直場域事業三大領域。顯示技術方面，深耕超過十年的 Micro LED 技術逐步走向產品化及可量產化，將加速導入車用、大尺寸與拼接、透明顯示器等不同場景應用。車用方面，乘著電動車與自駕車浪潮，友達積極布局智慧座艙與智慧移動服務市場，透過收購 BHTC，我們成為一階供應商，更加靠近市場，全球據點亦更為完備，期成為全球汽車供應鏈的要角；垂直場域方面，我們也在零售、醫療、企業與教育、智慧服務、綠色能源等領域投資資源，營收年成長近 20%，並看到友達の產品與服務正在為人們創造更美好的體驗，包含車載的軟硬整合服務，兼顧安全且人性化的駕乘感受，在醫療方面，使診療流程更高效，以促進醫病福利，及零售領域協助客戶提升全球營運據點的管理效率，期與利害關係人共榮共好。

友達始終將永續融入經營策略中，我們用心於 ESG 各面向行動，獲得 MSCI ESG 評鑑 A 級、名列臺灣證券交易所公司治理評鑑前 5%，及諸多國內外肯定。在此，感謝各界對友達の支持與認同，我們將繼續努力，持續整合友達集團的優勢與實力，致力成為以顯示器為中心的解決方案提供者，亦將持續攜手生態圈夥伴，深化對環境與社會的正向影響力。



董事長暨集團策略長

彭双浪

永續長的話

2023 年是 ESG 領域取得很大進展的一年。監管機構頒布諸多永續新規，使 ESG 揭露透明度愈形重要；TNFD 框架出爐與 TIFD 即將試行，帶動生物多樣性與人權等議題關注躍升；極端高溫與災害頻傳，亦敲響全球氣候行動應更積極的警鐘。

友達積極接軌國際趨勢並自我檢視，以下與大家分享友達的實踐成果，並期待與外界夥伴持續成長與共好。

Q. 本報告書首度納入集團公司的意涵與目的

回應國際監管機構對永續資訊嚴謹度與涵蓋廣度之要求，友達在建立內控制度與數位系統的基礎上，審慎檢視對外發布的永續資訊。友達集團正朝全球化佈局邁進，且具多元性質之子公司，揭露之複雜性與挑戰變高。因此今年首次以專章形式呈現子公司（友達晶材、達擎、友達宇沛、友達數位）具永續意涵之產品與服務，並將逐年強化報導之完整度，為即將上路之 IFRS S1 預作準備。

Q. 範疇三成為關鍵挑戰，友達如何落實供應鏈管理

氣候行動一直是友達與價值鏈共同努力的一環。友達訂立供應商 2030 年減碳 20% 目標，分階段逐步實踐。針對超過 60 家重點供應商，導入碳盤查與能源管理系統，並透過建立 ESG Scorecard 評分機制，驅動供應商自我檢視與改善。2023 年展開以大帶小專案^註，輸出友達綠色製造經驗，協輔供應商導入數位節能與碳管理機制；亦持續投入再生料、節電、節水、減廢等專案合作，期能在供應鏈低碳轉型浪潮下，共創永續競爭力。

Q. 友達率產業之先宣示塑膠中和，如何推動與落實

友達有感於廢塑膠對環境造成的危害，決議於 2023 年開啟減塑元年。從生命週期思維出發，以「3R+1」策略，即「限塑（Replace）、減塑（Reduce）、再塑（Recycle）與反思（Rethink）」展開行動。在生產製造與員工行為兩大面向的努力取得初步成效：塑膠包材回收率達 96%、80% 廢塑膠資收與資源化，更有效減少工作場所使用之塑膠（如寶特瓶）。從各國開徵塑膠稅，與即將出爐的《全球塑膠公約》，可以看見解決塑膠污染的重要性，也代表我們走在對的道路上。

Q. COP28 加速全球低碳轉型腳步，友達如何採取行動

友達的行動策略與全球共識一致，即提升能源效率與擴大再生能源。提高能效方面，持續投資低耗能製程及深化智慧製造技術，2023 年節電率達 3.3%，再創歷年新高；亦開啟更積極的節電 3030 專案，以 2021 年為基礎，朝 2030 年達成節電率 30% 努力。再生能源方面，友達設立跨單位運作的綠電採購團隊統籌管理，優先以太陽能電場自發自用及採購離岸風電，2023 年總綠電使用量近 1 億度，達 RE2.2。氣候行動是全面性的戰役，我們也持續推進綠色解決方案，助力產業低碳轉型與形塑競爭力。

Q. 人權保障已從口號變成責任，友達如何建立多元與包容性

友達依循國際規範訂立人權承諾，亦落實人權盡職調查，對象除友達員工外，亦擴及至供應鏈與社區鄰里；針對重大風險，持續完備減緩與補償措施，也主動與外界溝通管理作為，2024 年發布首本人權盡職調查報告。人本思維一直是友達的核心，2023 年首度發起「DEI month」以系列活動促進同仁認知，諸如舉辦 DEI 素養大調查、性別平權講座、身心障礙藝文團體展演、國際友好周等，亦推動女性領導力、外籍同仁職涯發展與生活照顧等；在政策制度、支持系統、環境設施、員工活動全面向融入 DEI 思維，成為友達文化的重要一環。我們致力於營造共融職場的成果，亦獲得 2024 HR Asia 亞洲最佳雇主獎、DEI 獎，以及 104 人力銀行最佳雇主品牌大賞等肯定，我們會持續努力。

註：經濟部以大帶小製造業低碳及智慧化升級轉型輔助。



永續長

古香軍

榮耀與肯定

公司治理

- 美國製造協會製造領導獎
- 科睿唯安全球百大創新機構
- 台灣證券交易所公司治理評鑑前 5%
- 天下永續公民獎
- 台灣企業永續獎 - 百大永續典範企業獎、永續供應鏈領袖獎

社會共融

- 亞洲企業社會責任獎 - 人力發展獎
- 台灣企業永續獎 - 職場福祉獎
- 國建署績優健康職場 - 健康周全獎
- 環球人力資源智庫 - 人力資源最佳實踐獎 (昆山廠)
- 安全生產聯盟社會責任企業 (蘇州廠)

環境永續

- 行政院國家企業環保獎 - 榮譽環保企業獎座、金獎
- 經濟部節能標竿獎 - 金獎
- 環境部資源循環績優企業 - 金質獎
- 環境部綠色化學應用及創新獎
- 中華經濟研究院台灣循環經濟獎產品獎 - 傑出獎
- 台灣企業永續獎 - 氣候領袖獎、水資源管理領袖獎、循環經濟領袖獎
- 台北市電腦商業同業公會資料創新應用競賽 - 金獎
- 廈門綠色企業十強
- 商業周刊碳競爭力百強企業
- 昆山零碳工廠評價

產品技術

- SDIA 前瞻顯示大賞金質獎、銀質獎
- 經濟部台灣精品獎 5 項大獎
- 產業發展署機器人智動系統優質獎
- 中部科學園區優良廠商創新產品獎
- 全球企業永續獎 - 最佳案例獎 (智慧製造)
- 首屆長三角 5G+ 工業互聯網大賽一等獎 (蘇州廠)



入選 S&P Global
2024 永續年鑑



MSCI 永續領導者指數
MSCI ESG 評等 A 級



彭博性別平等指數
連續 6 年入選



氣候變遷評比 A-
水安全評比 B



ISS Oekom
Prime 等級



Eco Vadis
銀級



FTSE4Good 富時新興
市場永續指數



大中華企業可持續發展指數
Achiever 等級

CSR EPS 2025 目標

友達接軌聯合國永續發展目標 SDGs，於 2018 年制定環境永續、共融成長與靈活創新的 AUO EPS(Environment, People, Society) 三大永續發展主軸，延伸出 10 個具體面向，訂立 2025 年中長期目標。十個面向均設有年度目標，2023 年度 10 項目標中達成 9 項，達成率 90%^註。

註：未達成目標為「製造變革」，因產能需求下降，投入人力未能即時反映調整，以致人均產值效能降低而未達成預設目標。友達已針對此目標設定改善方案，包含透過推展智慧製造與優化管理流程，及加速人才轉型等，提升生產效能。



Environment 環境永續

節能創能	累計減碳 1,005 萬噸	累計達成率 超過 100%
節水創水	累計節水 23 萬 CMD	累計達成率 超過 100%
循環生產	累計創造經濟效益 483 億元	累計達成率 84%
氣候調適	累計風險專案 27 案	持續掌握財務風險

註：累計值均以 2018 年為基礎，累計至 2023 年。

- 目標說明**
- 節能創能：以生命週期為基礎之減量目標，持續降低碳排放量累計達 650 萬噸 CO₂e。
 - 節水創水：價值鏈共同應對水資源缺乏危機，節約自來水量累計達 100,000 CMD。
 - 循環生產：引領循環價值鏈發展，擴大經濟效益，成長率達 135%。
 - 氣候調適：提升氣候調適韌性，持續降低氣候議題的財務衝擊風險。

People 共融成長

優質教育	推動科普教育、員工職能、產學合作 累計超過 50 萬人次 參與	累計達成率 85%
共融成長	累計創造就業及學習機會 6 萬個	累計達成率 98%
幸福職場	84% 員工認同公司	連續 3 年達成

Society 靈活創新

普惠能源	累計再生能源建置容量 2,661 KW	累計達成率 89%
製造變革	蟬聯美國製造協會年度大獎 Manufacturing in 2030 Award	累計達成率 84%
智慧體現	多元顯示產品累計觸及 951 百萬人	累計達成率 95%

- 優質教育：提供多元化教育機會超過 60 萬人次，員工投入友達優質教育參與年成長 20%。
- 共融成長：扶植弱勢，結盟產業鏈夥伴，創造成長超過 8 倍的共融就業學習機會。
- 幸福職場：成為最佳企業的選擇，員工在四面向（基本需求、管理支持、團隊合作、學習成長）的平均認同度達 80%（認同度調查範圍為間接員工）。

- 普惠能源：再生能源技術力提升，拓展全球再生能源建置容量，成長增加一倍。
- 製造變革：透過智慧製造與技術整合，強化產業競爭力，整體提升效能達 50%。
- 智慧體現：開發產品暨整合服務，擴大於教育、醫療、金融、購物、生活、交通等智慧城市之應用，使觸及人口持續累積達 10 億人。

1 營運治理

1.1 公司簡介

1.2 經濟績效

1.3 治理組織

1.4 誠信經營

1.5 風險治理

1.2.1 財務績效

1.2.2 稅務治理

1.3.1 董事會

1.3.2 審計委員會

1.3.3 公司治理委員會

1.3.4 薪資報酬委員會

1.3.5 永續暨風險管理委員會

1.4.1 誠信文化

1.4.2 法規遵循

1.5.1 風險鑑別與管理

1.5.2 風險因應案例

1.5.3 資訊安全與隱私保護



本章亮點成果

本章重大主題 ◆ 營運風險

雙軸轉型佈局積累的
實力已逐步展現成果
**垂直場域事業營收規模
占合併營收比重達 17%**

獨立董事席次占總席次達 **50%**
女性董事比例 **37%**

落實廉潔職務管理
100% 完成輪調及業務更換

「ESG 暨氣候委員會」提升為
「永續暨風險管理委員會」
直接隸屬於董事會運作

建立
產品專案資訊安全風險評鑑流程
並展開演練以提升資安防禦與應變力，
把關產品資安風險

通過車載資安國際標準
TISAX AL3^註
第三方評估
確保車用產品的資訊安全管理

註：可信任資訊安全評估交換非常高保護等級





友達的願景


在實現人類未來「視界」中扮演關鍵角色

Display Everywhere 顯示器無所不在，顯示器面板是人類與資訊之間轉換溝通的介面，友達致力於扮演實現人類未來視界中的關鍵角色，提供智慧生活創新方案及服務，引領人們的「視界」更加廣闊，為人類未來永續美好生活投注一份心力。

關鍵議題目標與執行實績

✓ 達成 ✕ 未達成

關鍵議題	2023 目標	2023 年執行摘要	2024 目標	2025 目標	對應章節
 CSR EPS 目標年度達標率	100%	✕ 實績：90% 友達 CSR EPS 2025 目標共有三大主軸 (環境永續 Environment, 共融成長 People, 靈活創新 Society)，並延伸出 10 個面向目標，由董事會監督推展落實情形。2023 年 10 項目標達成 9 項，達成率為 90%。	100%	100%	前言 – CSR EPS 2025 目標
 董事會監督機制與永續績效連結納入薪委會之定期年度目標檢視	每年 1 次	✓ 實績：1 次 友達訂有高階經理人長期獎酬計劃，由薪資報酬委員會依公司長期發展策略設定財務與 ESG 績效指標，績效評估期間為 3 年，其中股票形式獎酬占比高於 50%，並訂有索回條款，以深化與股東利益連結並實踐永續營運承諾。	每年 1 次	每年 1 次	1.3.4 薪資報酬委員會
 影響營運之重大資安事件	0 件	✓ 實績：0 件 友達資訊安全平台設有通報機制，同仁可透過線上通報機制，回饋發現或遭遇的事件，資訊安全執行小組在接獲通報後，依據事件分類及等級進行處理。2023 年未發生影響營運之重大資訊安全事件。	0 件	-	1.5.3 資訊安全與隱私保護
 資安成熟度	>85 分	✓ 實績：90.7 分 友達長期推行資安共責文化，將各項資安指標轉化為可視化資安成熟度分數，並於每月定期提供予各單位主管，作為各單位資安管理改善衡量依據。	>85 分	-	1.5.3 資訊安全與隱私保護

關鍵議題	2023 年執行摘要	2024 目標	2025 目標	2026 目標
 提升風險文化相關活動與課程之年度參與率	此為新訂目標，將於 2024 年友達永續報告書揭露執行成果。	90%	91%	92%

1.1 公司簡介

關於友達光電



youtube



linkedin



facebook

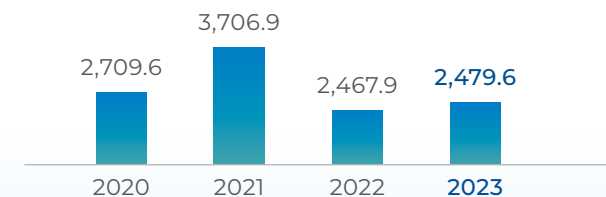


友達簡介影片



公司名稱	友達光電股份有限公司
成立時間	1996 年 8 月 12 日
員工人數	36,745 人
主要產品與服務	Micro LED、薄膜電晶體液晶顯示器 (TFT-LCD)、低溫多晶矽 (Low-temperature polycrystalline silicon, LTPS)、整合式觸控解決方案、車用顯示整合方案、感測技術；太陽能模組及太陽能電廠建置服務。
董事長	彭双浪
執行長	柯富仁
總部	新竹市科學園區力行二路 1 號
股本總市值 以 2023 年 12 月 31 日為準	新台幣 1,397.4 億元
發行股數 以 2023 年 12 月 31 日為準	7,699,396,092 股

近年營業額
新台幣億元



Tap Into The Possibilities 以顯示技術引領智慧生活

友達光電成立於 1996 年，以技術與創新為動力，顯示科技為核心，提供先進技術含量的產品和解決方案服務。近年，友達以雙軸轉型方針持續提升顯示技術的附加價值 (Go Premium)，並深化對垂直市場的應用 (Go Vertical)，以「One AUO」策略凝聚集團實力，透過單一品牌集中資源拓展國際市場，藉集團綜效迎接未來無限可能，並積極擴展多元新事業領域，橫跨硬體、軟體、雲端服務平台和解決方案等。不僅提供優質產品，延伸生態圈的價值鏈，同時將集團經驗轉化為可對外輸出的知識與策略方案，讓外界重新認識友達「不只是一家面板公司」。

前瞻顯示技術跨域領航者

憑藉深厚的顯示相關研發和製造經驗，友達在多項技術領域展現了全球領先的創新能力。包括 8K 超高解析度、超高刷新率、高動態範圍、曲面顯示技術等，均已被眾多知名品牌採用並投入量產；友達亦致力於前瞻性技術開發，如 Micro LED、AmLED(AUO Adaptive Mini LED)、無縫拼接技術、感測技術以及護眼擬真技術，進一步彰顯友達在跨領域的創新與技術領導力。



Micro LED



小間距 LED 顯屏



AmLED



超高解析度



超高刷新率



超窄邊框



自由型態



感測技術



整合觸控
解決方案



護眼技術



防窺技術



全貼合技術

無所不在的介面創造者

作為無所不在的介面創新者，友達憑藉頂尖研發實力，持續推動顯示技術的創新與躍進，致力於拓寬人們對的生活品質與娛樂體驗，讓人們的「視界」更加廣闊；以優異的顯示技術為基底，持續在智慧移動、零售、醫療、服務、教育暨企業、綠色能源、顯示事業、及太陽能與半導體材料等多元領域中，提供全面的創新解決方案，引領更加多元與智慧的未來。

智慧移動



以顯示技術為核心，發展「車、路、雲」顯示應用方案，包含智慧座艙、車隊管理及乘客資訊系統，提供一體化顯示介面整合與移動服務方案。

智慧零售



整合 AI 與軟硬體應用服務，因應不同場域需求，提供店內雲端公播顯示系統方案和自動化服務，打造個人化消費體驗，提升全通路銷售競爭力。

智慧醫療



因應醫療數位化趨勢，以顯示 / 感測技術為核心，針對不同醫療場域，提供穩定可靠、精準高效的醫療產品及解決方案，創造更多價值。

綠色能源



從供應高品質模組、結合建築的設計應用，到電廠投資、興建及營運維護，友達提供創能、儲能到能源管理的全方位能源解決方案。

智慧教育暨企業



整合軟硬體、雲端，串聯多元智慧生活場域涵蓋企業、教育等，滿足不同型態的需求，提供一站式整合服務，創造激發創意和高度協作的環境。

智慧服務



針對製造、照護產業領域，運用大數據與人工智慧技術，以科技助力構建高度靈活與數位化的模式，驅動產業加速數位化轉型與永續「智」造。

顯示事業



以深厚的面板研發、製造經驗為基礎，致力發展前瞻顯示技術，提供多元應用顯示方案與系統整合服務，為人機互動介面帶來突破性的革新。

太陽能與半導體材料



擁有高品質單晶矽晶片製造技術能力，與國際大廠合作研發製造太陽能、半導體材料與加工服務，提供矽基相關材料的客製化解決方案。

全球營運布局

友達集團總部位於台灣，營運據點遍及亞洲、北美與歐洲。



1.2 經濟績效

1.2.1 財務績效

友達致力維持企業經營的透明度，除每月發布營收報告外，亦每季舉行法人說明會，以及每年舉辦一次股東常會。友達在公司官網設置投資人專區，定期更新財務資訊及法人說明會簡報資料供投資人參考，同時亦會在台灣證券交易所公開資訊觀測站揭露公司重大消息資訊。透過即時的資訊提供，使股東及投資人能同步更新公司營運狀態。



集團營運績效請見友達光電 112 年度年報 伍、營運概況 ▶

業務經營比重

友達近年在雙軸轉型佈局積累的實力，逐步展現成果，近年來透過成立子公司與併購，積極在移動服務、零售、醫療、企業與教育、智慧服務、綠色能源等方向深化拓展垂直場域事業，2023 年友達垂直場域事業營收規模占合併營收比重已達 17%。面板製造方面，友達提供包含車用、桌上型顯示器、筆記型電腦與平板電腦、商用顯示器、液晶電視面板等完整產品線，擁有多樣且領先的技術，服務範疇遍及全球。友達將加速推動轉型，擴大垂直場域事業以及高附加價值產品營收，減少面板景氣波動循環對營運的影響，讓友達營運更穩定。

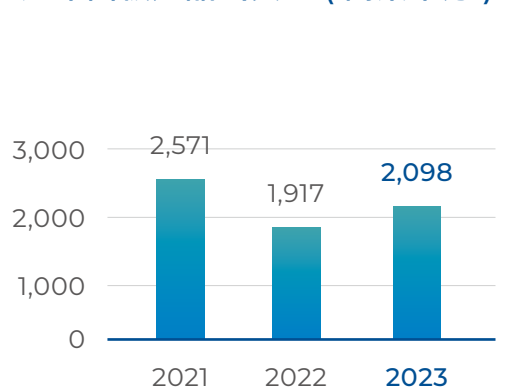
資本支出及研究發展支出

友達本著智慧投資原則，於資本支出上秉持審慎投資，聚焦雙軸轉型核心策略並予以適當地投入，持續精進顯示技術附加價值 (Go Premium) 及深化垂直市場應用 (Go Vertical)。友達が在技術上維持領先是保持競爭優勢不可或缺的能力，在研究發展支出方面，不論產業景氣態勢如何轉變，公司每年皆給予穩定的投入。友達 2023 年合併研發支出為新台幣 132.3 億元，除了強化先進技術如 Mini LED、Micro LED 及優化製程效率外，在專利地圖亦有完整佈局，藉由提高產品與產能之附加價值鞏固技術領先地位，除可加深競爭障礙外，在品牌客戶進行全球市場拓展時也能成為其堅強後盾。

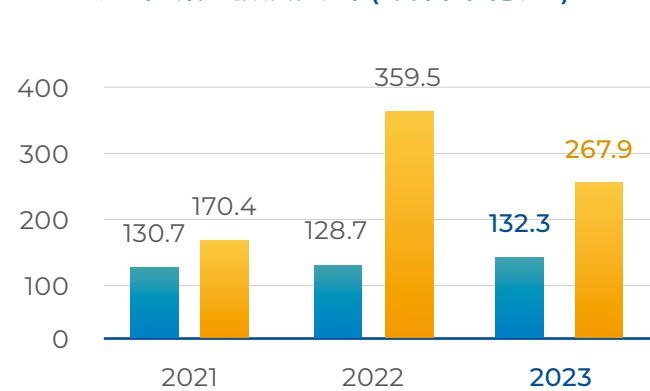
財務策略

以永續經營為核心理念，友達擁有穩健的財務體質及厚實的研發能量，將資源做最有效益的分配，提升核心事業的價值。未來產業競爭的格局將從單一公司的競爭，逐漸轉變為生態鏈間的競爭，因此在策略上友達將以互補、合作、共創為主軸，透過投資、合資、併購或策略聯盟的方式，整合上下游價值鏈，建構有競爭力的生態圈。場域經營方面，友達延伸既有核心事業，實踐策略於移動服務、零售、醫療、企業與教育、智慧服務及綠色能源等垂直場域，以創新顯示技術及智慧科技，提供並串聯場域經濟。同時友達強化全球佈局的運作與資源，落實在地化經營，結合全球在地生態圈的優勢與人才，提供客戶完整的解決方案。友達期待在不同應用場域上成為以顯示技術為核心的智慧解決方案供應商，與各界夥伴進行價值創新與共創合作，並將營運成果回饋予包括股東及投資人、員工、客戶、供應商、政府、社會等所有利害關係人。

歷年面板產品出貨量 (萬米平方)



歷年研究發展支出 (新台幣億元)



■ 研究及發展費用

■ 資本支出

靈活運用資金投入永續發展

綠色授信



綠色授信乃金融機構提供貸款資金，用於從事綠色研發、製造、營運活動所需而購置之不動產、各類機器設備，或取得綠色相關認證、專利技術等無形資產，或從事投資、創業、購併或營運等所需的資金。2022 年友達獲得彰化銀行提供綠色授信融資，支持公司擴大採用綠電，以及達屏綠能子公司建置太陽能電廠的投資計劃。2023 年本專案仍為有效期間，未增簽新額度。

永續指數連結貸款



永續指數連結貸款是以公正第三方機構（如評鑑機構、顧問公司）所發布的永續表現評比為基準，定期評估申貸企業在經濟發展、環境保護、社會影響等各面向的績效表現，當企業在上述相關指標中達到一定成長幅度，銀行得主動調降貸款利率，讓企業不僅達成永續價值，還可享受更友善靈活的金融優惠。2019 年起，友達分別與星展銀行、兆豐銀行、臺灣銀行及第一銀行共 25 家聯貸銀行簽署永續指數連結貸款案，2022 年與中國輸出入銀行簽署永續指數連結貸款。2023 年友達再與臺灣銀行等 18 家聯貸銀行簽署永續指數連結聯貸案，顯示銀行業界對友達營運理念及永續發展策略給予支持與肯定，並以實際行動支持友達成長。

藍色貸款



藍色貸款為金融機構提供專案貸款，資金需專款專用投入特定的水資源永續、海洋資源永續、純淨水資源供應、友善海洋產品或海洋生態保育等藍色項目或專案，同時定期檢視資金用途及專案成果。2022 年星展銀行提供藍色貸款，支持友達投資水資源回收及潔淨設備所需的營運資金，擴大融資管道以發展更多元化的藍色行動。2023 年本專案仍為有效期間，未增簽新額度。

實績

昆山廠在擴張產能之時，面臨工廠純廢水系統處理量不足，亟待系統擴充的困境。友達藉由星展銀行所支持的藍色貸款，投入純廢水及回收系統擴充、源頭分流等之工程改善合作案。將運用此筆資金完成擴充工程與回收單元優化後，於產能滿載條件下，能新增回收約 8,100 CMD 水回到製程使用，並使全廠製程水回收率持續維持 90% 以上。

綠色存款



綠色存款為銀行收取專案存款，將全數運用於再生能源及能源科技發展、能源使用效率提升及節約、污染防治與控制、水資源節約潔淨或回收循環再利用等議題相關的綠色融資項目和計劃。收受存款後，銀行必須定期提供由第三方公正機構審查的資金運用報告，公布專案資金的使用情況。存款利息方面，銀行也可能會依照牌告利率作「加碼」，鼓勵企業客戶參與。對企業客戶而言更實質的意義，是展現對環境及社會產生正面影響與長期效益的行動。2022 年與星展銀行、彰化銀行、凱基銀行，2023 年與土地銀行均有承做綠色存款，友達與銀行攜手推動綠色轉型，實踐永續營運。友達未來也將持續與銀行業界攜手合作，不但為友達設定之具體可持續發展和環境友好專案目標提供資金支持，也跟隨銀行推出之創新綠色金融產品為友達資金做更妥善的配置，降低成本及增加投資效益外，也為環境友好的項目發展提供永續環境。

1.2.2 稅務治理

稅務管理政策與方針

為確保友達及旗下各子公司稅務管理機制之有效運作，友達訂定稅務政策，確保有效管理稅務事務及履行企業責任。



友達稅務政策請見 [友達永續網站 - 政策理念專區](#) >

因應稅務治理國際趨勢，友達對稅務作業執行嚴格管理，以有效控管稅務風險。友達設有稅務管理單位，日常稅務行政與管理委由會計處長執行，並由專業及經驗豐富的稅務專員協助會計處長履行公司的稅務義務，財務長為稅務管理負擔最終責任者。此外，面對日新月異的國內、外稅務法規之變革，友達也採取妥適的因應及策略調整，亦透過外部稅務諮詢機構所提供的專業服務，強化專業知識。

稅務風險管理

友達在多個國家投資，因此積極關注各國稅務政策變動，並評估在當地發展業務可能產生的稅務風險。

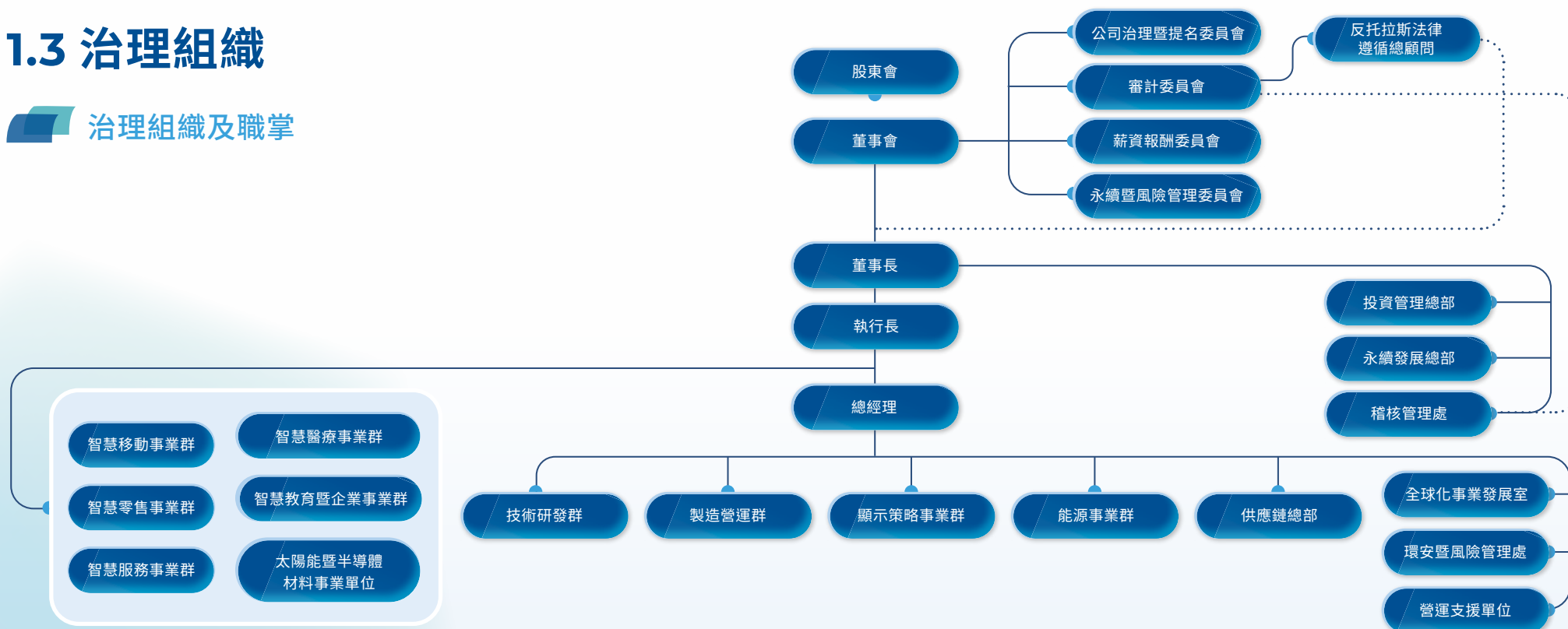
地區	稅種	風險內容
台灣 中國和亞洲 歐洲 美國	公司所得稅 間接稅 其他	稅制法規的不確定性導致稅務爭議 <ul style="list-style-type: none"> 各國因應經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 推行的 BEPS^註政策解讀之立法程序與時間不盡相同，導致稅務遵循成本增加 稅法或獎勵措施改變，可能影響公司原有租稅規劃 未落實稅務管理政策；未能及時評估並因應稅法變動或交易模式變動下所產生之稅賦成本

友達因符合所得稅法 39 條之要件，故目前有使用前十年度虧損扣除額抵減當年度營利事業所得額，以及依產業創新條例申請相關投資抵減減免其他應納稅額。其餘子公司亦依照各公司之營業形態申請合適之租稅優惠補助。

註：BEPS(Base Erosion and Profit Shifting) 稅基侵蝕及利潤移轉專案，係由 OECD 所主導之國際稅務改革，目的在於建立有利於全球經濟成長的國際稅收體制。

1.3 治理組織

治理組織及職掌



部門名稱	職掌
反托拉斯法律遵循總顧問	針對國內外反托拉斯相關法規之遵循以及評估、降低反托拉斯相關風險提出策略性的建議
投資管理總部	價值轉型策略投資佈局
永續發展總部	綜理企業永續政策及策略方針，建立策略性的企業永續發展規劃，接軌國際趨勢。以邁向淨零碳排為核心目標，研擬積極的減緩與調適行動，滿足利害關係人對公司治理、環境保護與社會關懷的期待
稽核管理處	內部稽核與作業流程管理
智慧移動事業群	車用顯示器解決方案之技術升級與全方位開發
智慧零售事業群	以顯示技術核心優勢，協助業者打造以客戶為中心之沉浸式消費體驗
智慧服務事業群	提供跨區域多場域管理之全流程解決方案服務
智慧醫療事業群	聚焦智慧手術室、檢測診斷及醫療資訊整合管理等領域，提供智慧醫療解決方案
智慧教育暨企業事業群	整合多元顯示技術，打造教育及企業豐富場域之多樣化顯示解決方案

部門名稱	職掌
太陽能暨半導體材料事業單位	垂直整合太陽能價值鏈，綜理太陽能、半導體等材料研發及加工服務
技術研發群	顯示器先進技術研究發展及新產品之開發設計
製造營運群	顯示器產品製程與製造規劃及管理，原物料與成品之計畫及管理
顯示策略事業群	綜理電視、資訊、車用顯示器事業單位及海外公司，包括產品規劃、行銷、業務及客戶服務，並提供全方位智慧解決方案
能源事業群	提供高效率太陽能模組、全方位電廠建置服務以及高度整合的能源管理服務平台
供應鏈總部	綜理採購、進出口等相關管理
全球化事業發展室	綜理海外公司顯示器事業區域市場發展、客戶開發及技術服務
環安暨風險管理處	環安衛生及營運風險管理之規劃
營運支援單位	財務、法務、人力資源、數位技術、品質管理、營運資源管理及商業發展策略等

1.3.1 董事會

董事會運作

友達董事會負責指導公司策略、監督管理階層、公司治理制度之各項作業與安排，並對公司及股東會負責，以及依照法令及公司章程之規定或股東會決議行使職權。友達於 2022 年股東常會選舉第十屆董事 9 名 (含 5 名獨立董事)，董事選舉係採候選人提名制度，由股東會就董事候選人名單中選任之。本屆董事具商務、財務、會計、法律、公司業務等豐富經驗外，亦具有永續發展相關經歷。本公司董事會每季至少召開一次會議，2023 年共召開 7 次董事會。

2023 年召開會議中 ESG 相關核決議題

會議日期	會議性質	報告與核決內容
2月7日	董事會討論會	綠電採購更新進度報告
2月8日	董事會	<ul style="list-style-type: none"> ● 民國 111 年度企業社會責任守則及誠信經營守則執行情形報告 ● 民國 111 年度公司治理守則及董事及經理人道德行為準則執行情形報告 ● 民國 111 年度風險管理報告
2月13日	董事策略會議	<ul style="list-style-type: none"> ● 友達永續發展守則 ● CSR EPS 2025 目標推動成果報告 ● 重大主題調查結果與達成情形報告
4月27日	董事會	<ul style="list-style-type: none"> ● 永續發展行動方案報告 ● 溫室氣體盤查進度報告
7月26日	董事會	溫室氣體盤查進度報告
8月31日	董事策略會議	<ul style="list-style-type: none"> ● ESG 暨氣候委員會上半年度報告 ● 生物多樣性政策報告 ● 塑膠中和目標報告
10月31日	董事會	溫室氣體盤查進度報告

董事會及功能性委員會績效評估

友達董事會於 2017 年 1 月 25 日通過《董事會績效評估辦法》，於每年第四季進行內部績效評估，且至少每三年由外部獨立機構或外部專家學者團隊執行一次評估。

內部績效評估

2023 年本公司由董事會、功能性委員會及董事會議事單位，就「董事會、董事會成員、審計委員會、薪資報酬委員會及公司治理委員會」之績效進行評估，包含社會、環境及公司治理等 5 個面向，評估結果各分為三個等級「標準以上、符合標準及仍可加強」。2023 年度友達 5 個面向之自評結果皆為標準以上，且無重大之改善項目，評估結果已於 2024 年 1 月向董事會及公司治理委員會報告，並做為董事會及功能性委員會成員其績效、薪酬及提名續任之參考。

外部績效評估

2021 年委由具獨立性之中華公司治理協會辦理外部評估，就董事會之組成、指導、授權、監督、溝通、內部控制及風險管理、自律及支援系統等 8 大項構面，以線上自評問卷及實地訪查之方式進行評核。友達已於 2022 年 2 月將評估結果提報董事會，董事會依據中華公司治理協會之建議，做為持續精進職能之參考，包含修改吹哨人制度及管道。



外部績效評估請見 [中華公司治理協會總評](#) ▶

董事進修情形

依《上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點》規定，新任者於就任當年度至少宜進修 12 小時，就任次年度起每年至少宜進修 6 小時，續任者任期中每年至少宜進修 6 小時，本公司董事 2023 年均符合標準。

職稱	姓名	新任或續任	進修時數
董事長	彭双浪	續任	9 小時
董事	柯富仁	續任	6 小時
董事	蔡娟娟	續任	6 小時
董事	黃漢州	續任	6 小時

職稱	姓名	新任或續任	進修時數
獨立董事	彭錦彬	續任	18 小時
獨立董事	程章林	續任	6 小時
獨立董事	盧秋玲	續任	6 小時
獨立董事	韓靜實	續任	15 小時

董事會落實多元化

本屆董事皆具有豐富及多元的產業與學術經驗，依據友達《公司治理守則》，董事會成員組成應考量多元化，除兼任公司經理人之董事不宜逾董事席次三分之一外，並就本身運作、營運型態及發展需求擬訂適當之多元化方針，包括但不限於以下二大面向之標準 (1) 基本條件與價值，包含性別及年齡等；(2) 專業知識與技能，如專業背景、專業技能及產業經歷等。

董事會多元化政策之管理目標及落實情形

友達自 2007 年起連續 15 年擁有 2 席 (或以上) 女性董事。第十屆董事會提名候選人名單 9 席中包含 5 席獨立董事，4 席女性董事。2022 年董事會改選後獨立董事席次過半且女性董事比例提升至 44%。獨立董事蘇豔雪於 2023 年 12 月 8 日辭任後，截至 2023 年 12 月 31 日，董事席次共 8 席，包含 4 席一般董事及 4 席獨立董事，女性董事比例 37%。

類別	管理目標	落實情形
席次組成	董事席次共 8 席，其中一般董事 4 席、獨立董事 4 席 ^註	✓
性別	女性董事席次至少 2 席	✓
任期	<ul style="list-style-type: none"> ● 獨立董事任期 3 屆，經公司治理委員會審查後連續任期得延長至 4 屆 ● 半數以上獨立董事任期不超過 3 屆 ● 董事選任時年齡不超過 74 歲 	✓
兼任情形	<ul style="list-style-type: none"> ● 兼任公司經理人之董事不超過 1/3 ● 獨立董事不得兼任獨立董事超過 3 家 ● 獨立董事不宜同時擔任超過 5 家上市上櫃公司之董事 (含獨立董事) 或監察人 	✓
多元化專業能力	包含科技產業、技術研發、產業創新、財務會計、金融投資、企業永續、風險管理	✓

註：本公司於 2022 年 6 月 17 日股東常會選任董事 9 席 (其中獨立董事 5 席)，獨立董事蘇豔雪於 2023 年 12 月 8 日辭任。

董事會成員組成 (以 2023 年 12 月 31 日為準)

姓名	職稱	性別	年齡	國籍	董事任期年資			專業知識與技能							獨立性情形	兼任其他公開發行公司獨立董事家數	兼任經理人身份
					3 年以下	3-9 年	9 年以上	科技產業	技術研發	產業創新	財務會計	金融投資	企業永續	風險管理			
彭双浪	董事長	男	60-69	中華民國			☑	☑		☑			☑	☑	不適用	0	☑
柯富仁	董事	男	50-59	中華民國		☑		☑	☑	☑				☑	不適用	0	☑
蔡娟娟	董事	女	70-79	中華民國	☑			☑	☑					☑	不適用	0	
黃漢州	董事	男	60-69	中華民國	☑			☑		☑					不適用	0	
彭錦彬	獨立董事	男	70-79	中華民國			☑	☑				☑	☑		註	1	
程章林	獨立董事	男	70-79	中華民國		☑		☑	☑	☑					註	0	
盧秋玲	獨立董事	女	60-69	中華民國	☑							☑	☑	☑	註	1	
韓靜實	獨立董事	女	50-59	中華民國	☑			☑				☑	☑	☑	☑	註	3

註：本公司現任 8 席董事中有 4 席為獨立董事，佔董事會總席次一半。全體獨立董事均符合《公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法》第 3 條的獨立性規定。



董事成員之簡介請見 [友達官網 - 投資人專區](#) ▶

董事責任保險

友達為董事及經理人購買責任保險，每年定期評估投保額度，並向董事會報告董事責任險續保情形。

避免利益衝突機制

友達於董事會議事規則及審計委員會組織規程中皆有載明有關董事利益迴避條款，對於會議事項，與董事自身或其代表法人有利害關係，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時須迴避，亦不得代理其他董事行使其表決權。友達設有獨立董事，獨立董事於客觀公正立場上，以其專業與經驗提出建議，董事會討論任何議案時，應充份考量獨立董事意見，並將其同意或反對的理由或意見列入會議紀錄，兼顧利益迴避原則，有效保護公司之利益。另外，董事會成員皆無與主要供應商交叉持股之情形。



董事對利害關係議案迴避之執行情形請見友達光電 112 年度年報參、公司治理報告 ▶

1.3.2 審計委員會

審計委員會負責協助董事會執行監督職責及行使《證券交易法》、《公司法》及其他法令規定之職權。審計委員會定期與公司之簽證會計師進行交流並就簽證會計師之選任、獨立性及績效進行審核。同時，公司內部稽核人員會依據年度稽核計畫定期向審計委員會提報稽核彙總報告，以及審計委員會信箱投書報告，審計委員會亦定期對本公司之內部控制制度、內部稽核人員及其工作進行考核。

本公司審計委員會由獨立董事彭錦彬擔任召集人，全體獨立董事（包含 3 位財務專家）組成，4 名獨立董事皆符合《公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法》規定之專業、工作經驗、獨立性及兼任獨立董事家數等資格條件。



審計委員會之權責與會議出席狀況請見
友達光電 112 年度年報
參、公司治理報告 ▶

1.3.3 公司治理委員會

為強化公司治理及提升董事會效能，友達於 2019 年設立公司治理委員會，董事長擔任召集人，成員由全體獨立董事組成。依據公司治理委員會組織規程，每年至少開會 1 次，並得視需要隨時召開會議，主要職權包含：

- ① 制定董事會成員所需之專業知識、技術、經驗及性別等多元化背景暨獨立性之標準，並據以覓尋、審核及提名董事候選人；
- ② 建構及發展董事會及各委員會之組織架構，進行董事會、各委員會及各董事之績效評估，並評估獨立董事之獨立性；
- ③ 訂定並定期檢討董事進修計畫；
- ④ 檢視執行長（含相當職級）以上高階經理人之繼任計畫；
- ⑤ 提供新任董事適當的就任說明，使新任董事了解其職責及熟悉公司運作及環境；
- ⑥ 訂定友達之公司治理實務守則；
- ⑦ 督導風險管理，並訂定風險管理政策與程序。



功能性委員會介紹請見
友達官網 - 投資人專區 ▶

公司治理主管

公司治理主管負責公司治理之督導及規劃，其資格符合上市上櫃公司治理實務守則第三條之一第一項公司治理主管之規定。職權包含提供董事及審計委員會執行業務所需之資料與公司經營有關之最新法規發展、協助董事及審計委員會遵循法令，每年定期向公司治理委員會及董事會報告公司治理運作情形，並依法辦理董事會及股東會之會議相關事宜，製作董事會及股東會議事錄、協助董事及審計委員就任及持續進修等，其執行由董事會秘書單位辦理。

落實治理

為使企業治理程序完整與透明，友達持續參與證交所辦理之公司治理評鑑，至今共榮獲八屆排名前 5% 的高度肯定。友達也透過董事會、公司治理委員會、永續暨風險執行委員會之風險治理組、人力資源部門實踐監督誠信推動的成果，並秉持所有資訊揭露原則，並依據主管機關所訂之《上市櫃公司重大訊息之查證暨公開處理程序》、《重大訊息說明記者會作業程序》、《上市櫃資訊申報作業辦法》、《公開發行公司建立內部控制制度處理準則》、《公開發行公司股東會議事手冊應行記載及遵行事項辦法》及公司四大辦法等規定，由各專職之負責單位於台灣證券交易所公開資訊觀測站公告申報。2023 年召開實體股東常會並以視訊輔助，並上傳錄影檔案至公司網站。



股東常會影片 ▶

1.3.4 薪資報酬委員會

友達於 2011 年依據《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》規定，成立薪資報酬委員會，委員會成員由董事會決議委任之。2022 年委員期滿改選後，由彭錦彬、蘇艷雪及程章林三位獨立董事擔任本委員會成員，並由彭錦彬獨立董事擔任薪委會召集人。2023 年共召開 4 次常會。

主要職權包含：

- 1 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、標準與結構；
- 2 定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬；
- 3 經理人的遴選與任用，並定期檢視經營團隊的培育發展規劃。



董事會及高階主管之薪資政策

董事報酬

友達董事報酬辦法，遵循《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》規定辦理，由薪資報酬委員會提案後，經董事會決議後執行。公司章程中規定，公司年度如有獲利應提撥不高於百分之一為董事酬勞，但公司尚有累積虧損時，應預先保留彌補數額。

關鍵議題目標回應

納入薪委會之定期年度目標檢視

高階主管薪資政策

友達高階經理人之酬金標準依據薪資報酬委員會及董事會訂定之《經理人薪酬政策》原則給付，每年度由薪資報酬委員會審議後，提報董事會決議。同時亦與外部專業薪資顧問合作，確保高階經理人薪酬具備競爭力，提升薪資政策與市場趨勢、環境脈動之連結。友達高階經理人（含執行長）薪酬與公司經營績效連結，整體獎酬由薪資、長 / 短期變動獎金以及盈餘分配之員工紅利組成，其中變動獎酬依據營運績效表現核定，依職務及績效占整體薪酬 70% 至 90% 不等。另友達訂有高階經理人（含執行長）長期獎酬計劃，由薪資報酬委員會依公司長期發展策略設定財務與 ESG 績效指標，績效評估期間為 3 年，其中股票形式獎酬占比高於 50%，並訂有索回條款，以深化與股東利益連結並實踐永續營運承諾。

經理人持股規範

本公司經理人部分酬金以股票方式給予，並訂有《經理人持股規範》，要求經理人之持股價值為年度本薪的一定倍數：兼任經理人之董事長、執行長為 10 倍，其餘經理人為 5 倍。經理人須於派任 5 年內達成持股目標，並在擔任經理人期間維持上述持價值，以強化公司治理落實企業永續經營承諾。

高階經理人（含執行長）績效衡量指標



財務績效指標

- 稅息折舊攤銷前盈餘 (EBITDA)
- 策略性產品營收



ESG 績效指標

- 友達 CSR EPS 永續發展目標
- 重大主題管理目標



非主管之薪資、董事會薪酬政策請見
本報告書數據概覽章節 - 高階薪酬政策 ▶

1.3.5 永續暨風險管理委員會

永續治理組織運作升級

友達為積極回應利害關係人對於環境、社會及公司治理等各面之重視，並推動全球化之營運風險管理與因應對策，達成永續經營之目標，董會會於 2024 年 3 月 11 日決議通過，將既有永續運作組織「ESG 暨氣候委員會」提升為「永續暨風險管理委員會」，直接隸屬於董事會運作。依據委員會組織規程，設置 3 席委員，由董事長（擔任召集人）及 2 名獨立董事組成，每年至少召開 2 次會議。永續暨風險管理委員會主要職權包含：



一、永續發展

- 1 訂定公司永續發展守則，督促執行情形與成效之檢討、追蹤與修訂，並定期向董事會報告；
- 2 監督永續發展政策、制度或相關管理方針及具體推動計畫之提出及執行成果，決議公司永續議題上重大之決策，包含技術應用、產品價值、能源發展、綠色製造、價值鏈管理、公民責任（含人與人權）、風險管理、循環經濟、碳能源之運作；
- 3 加強與各利害關係人的溝通，並關注其所重視之議題；
- 4 確保永續發展相關資訊揭露之即時性與正確性；
- 5 督導其他經董事會決議之永續發展相關工作事項。



二、風險治理

- 1 審查風險管理政策、程序與架構，檢討風險策略之有效性；
- 2 核定質化與量化之風險承受度，將資源做最有效之配置；
- 3 執行董事會風險管理決策，監督公司各項風險管理機制，核定風險控管優先順序；
- 4 審查風險管理執行情形，提出必要改善建議，每年向董事會報告。

「永續暨風險管理委員會」轄下設置「永續暨風險執行委員會」，由一級單位主管負責，每季召開會議，落實推動 ESG 工作以及公司重要 ESG 績效資訊揭露。



永續暨風險執行委員會相關資訊請見 [本報告書 2.1 永續管理運作](#) ▶

1.4 誠信經營

1.4.1 誠信文化

友達文化以誠信為本，積極落實誠信正直價值觀念，並遵守上市上櫃誠信經營守則規範，針對董事、全體員工、供應商、承攬商等利害關係人，在賄賂貪腐、提供非法政治獻金、不當慈善捐贈或贊助、不合理禮物、款待或其他不正當利益、侵害智慧財產權、從事不公平競爭行為、產品或服務損害利害關係人權益等七大防範行為加強宣導。友達積極強化公司治理及風險管控，建立誠信文化，由人力資源中心負責誠信經營政策與防範方案的制定及監督執行，並每年至少一次向董事會報告誠信經營政策落實情形。透過四大面向，包含預防、偵測、防堵、追蹤，形塑並落實公司誠信經營精神。



預防

建立誠信政策及規範

友達提供同仁內部誠信守則及依循準則，包含誠信政策、誠信治理、誠信溝通、誠信價值觀等四大面向，並制定評量指標，確保員工知行一致落實誠信。

1

企業誠信守則

於公司內部平台建立企業誠信專區，提醒主管與同仁落實誠信行為。

2

智慧財產權保護措施

執行智慧財產管理訓練，與員工共同提倡智慧財產保護責任責任及義務，採行保密協議措施，以保護智慧財產。

3

資訊安全管理措施

確保公司的資訊系統安全，以及可獲得的軟硬體保障。

4

遵循內線交易法律

維持市場交易秩序之公平性，嚴格禁止內線交易給予特定投資人不道德且違法的優勢，並訂有防範內線交易管理辦法。

5

防制洗錢

公司遵守一切禁止為非法或不正當目的洗錢或融資的法律。

6

反托拉斯依循準則

公司承諾所從事的商業行為均遵循反托拉斯法規範。

7

員工廉潔守則規定

建立公司內部廉潔規範，減少發生不誠信行為發生風險。

為宣導誠信觀念，友達所有新進同仁皆須於入職時完成誠信宣導課程並簽署誠信宣言，2023 年度共 905 位新進同仁完訓，完訓率及簽署率達 100%。誠信正直是友達的核心價值也是企業 DNA，列為員工績效評核中的 Core DNA 必要考核項目之一。此外，友達亦透過教育訓練機制，進行董事及員工年度誠信遵循守則課程，2023 年董事教育訓練完訓率達 100%；員工教育訓練調訓全球逾 35,000 位同仁，完訓率 99.03%。此外，針對全體同仁及供應商，分別透過每年至少 3 次內部公告及信件方式進行誠信案例宣導；針對承攬商則藉由每月承商會議進行宣導，提醒同仁及利害關係人公司對於誠信經營之重視。

偵測

為防堵不誠信行為，友達每年由專責單位進行利益衝突申報、內稽及針對供應商進行外稽等作業，檢視可能之誠信風險。藉由定期監督機制，要求廉潔職務同仁及全球主管進行利益衝突申報，亦開放全體同仁進行申報，2023 年共計 2,466 人完成申報。針對供應商，於每年供應商大會宣導誠信交易承諾，並依循責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 外部稽核制度，確認重點廠商符合規範。

防堵

廉潔職務管理

友達定期盤點廉潔職務單位，針對進出貨、產品價格、投資標的有決定影響力的職務，以及與供應商、客戶、承商往來頻繁的單位，定義出廉潔職務名單，透過系統化管理，落實職務定期輪調及業務更換，以防範貪腐行為。2023 年盤點廉潔職務共 456 人，針對廉潔職務同仁進行 2 次訓練，包含七大防範行為誠信課程，以及反貪腐介紹暨防範課程，強化誠信觀念。其中，2023 年規劃應異動廉潔職務名單共有 9 人，已於 2024 年全數完成異動，輪調執行率達 100%。

舉報與保護

在檢舉制度上，各項業務相關人士在執行業務時，如發現有違反誠信廉潔事實者，可透過內外部管道提出檢舉。

內部管道

直屬主管、執行長信箱、審計委員會信箱

外部管道

從業道德違規行為舉報系統



提出檢舉後，將啟動調查程序，專責人員包括稽核單位或依《重大紀律案件調查委員會管理辦法》成立委員會展開調查。更設計有《會計、內控及審計相關投訴之處理程序》及《申訴辦法》訂定申訴作業程序、案件受理的權責單位及事件處理流程，並遵循個資保密，及嚴禁對同仁從事報復行為。依照友達台灣總部獎懲辦法，若員工對於違法、舞弊或其他有害本公司利益之事件，能事先通報、舉發或防止，經查證屬實而使公司減免損失有功者，將予以適當獎勵。若員工與公司業務往來對象有不正當金錢往來或有違反友達《反托拉斯法律遵循政策》，經查證屬實，將予以適當懲處。此外亦能反應於考績，並作為員工調薪或升等之考慮要件。

內部控制

內部控制制度

友達依據《公開發行公司建立內部控制制度處理準則》規定，並考量整體營運活動、所屬產業法令建立相關管控機制，稽核單位依據內控制度訂有內部稽核實施細則，據以執行並持續衡量現行控制制度、程序之有效性及遵循程度；稽核範圍包含友達所有作業及子公司。

組織運作與執行方針

● 獨立性

內部稽核為獨立單位，直接隸屬董事會，配置專任稽核主管一名及數名適任之專任內部稽核人員，並依規定每年參加專業訓練機構之稽核相關課程，持續精進專業知識與技能。

● 風險評估

每年進行風險評估，並依已辨識之風險擬定稽核計畫，且計畫經董事會通過後執行，另視需要執行專案稽核。

● 執行查核並追蹤缺失改善

執行一般性及專案性的稽核，針對查核所見缺失或異常事項提出建議及改善事項，並藉由 e 化稽核系統追蹤案件執行進度，及查核所見缺失之改善情形，直至改善完成。同時提供管理階層內部控制功能運作狀況，並及時讓管理階層瞭解已存在的缺失或潛在的風險。

● 內部控制自行評估作業

每年進行內部控制自行評估作業，由內部稽核覆核各單位及子公司所執行的自主評估結果，包括評估該作業是否執行及覆核文件以確保執行的品質，且綜合自行評估結果，報告審計委員會及董事會並作為評估整體內部控制制度有效性及出具內部控制制度聲明書之依據。

改善與追蹤

舉報案件

2023 年友達接獲的舉報案件數共計 20 件。友達依法建立內部管控機制，稽核單位每年評估公司風險並擬定稽核計畫，依稽核計畫執行相關查核，並每季向審計委員會及董事會報告查核結果，讓管理階層了解並達到管理之目的。友達持續堅守公司原則，秉持良好的商業誠信，預防貪瀆事件發生。

	接獲件數	結案件數	確認舞弊或道德相關情事件數
從業道德違規行為舉報系統	14	14	1 ^註
審計委員會信箱	4	4	0
法遵舉報信箱	2	2	0

註：涉案同仁利用職務之便收受供應商餽贈之禮品，且禮品價值超過員工廉潔守則規定之上限，予以大過處分，供應商予以列為黑名單。

違反案件

2023 年未有違反洗錢之重大裁罰案件。

持續改善之精進措施

友達於 2023 年底展開外部稽核的評估計畫，藉此精進誠信經營及隱私保護的架構及管理機制，預計將於 2024 年導入協議程序查核。

1.4.2 法規遵循

公平競爭

友達文化以誠信為本，秉持自主當責的精神，承諾遵守營業活動所在地國家的法律規定，訂定《企業誠信手冊》，提供同仁基本行為準則，並制定各項法令遵循政策，以達到有效管理法律風險及善盡社會責任的目的。

法遵政策

2015 年起友達訂定《反托拉斯法律遵循政策》及《反托拉斯法律遵循手冊》，政策及手冊於 2023 年進行更新改版。友達亦強化其他法律議題的法遵措施，制定《出口遵循政策》、《反貪腐法律遵循手冊》、《著作權及禁止盜版軟體政策》、《反經濟間諜及反營業秘密竊取政策》、《衝突礦產政策》、《反傾銷政策》以及《資料保護及個人資料隱私政策》。因應 2018 年 5 月 25 日正式實施的歐盟一般資料保護規範，友達於同年制定《資料保護規範政策》，包含一般資料保護政策、資料洩漏管理方針、資料保護影響評估政策和個人資料盤點執行政策等，並針對各種不同營運狀況制定應適用的隱私權聲明通知。2019 年，友達接續更新《反貪腐法律遵循手冊》。因應 2021 年 11 月 1 日施行的中國個人信息保護法，友達亦已於 2021 年底修訂隱私權告知書和資料處理同意書。因應美國施行的《防止維吾爾族強迫勞動法》(Uyghur Forced Labor Prevention Act, UFLPA)，友達於 2022 年制定勞工權益與人權政策聲明、改版供應商 / 外包商行為準則，說明友達重視保護人權、不允許強迫勞動的理念。上述文件均公告於公司內部網頁的法律遵循專區供同仁依循。

違反案件

友達於 2023 年間尚未結案的反托拉斯訴訟案件包括與 LG Electronics 及其關係企業的民事訴訟，該等訴訟相關內容揭露於友達光電年報。

法遵管理、監督與防範制度建立

友達承諾遵循台灣及外國的相關反托拉斯法規定，建置有效執行的遵循計畫，設有反托拉斯法律遵循總顧問，直接向審計委員會報告，工作項目涵蓋確立誘因與制度、宣導、風險評估機制、教育與效果驗證及即時回應。友達透過每年底的風險評估機制與高階主管訪談，辨識未來潛在風險較高的法遵領域與事業單位，加強相應的監督及防範機制。友達第一線的各業務單位及相關子公司，均指派代表組成遵法委員會，由反托拉斯法律遵循總顧問擔任主席，每季集會討論包括反托拉斯法等相關法律遵循議題、檢討並落實法令遵循措施。此外，董事長每年發布 2 次遵法訊息，以貼近工作場域的實際案例出發，提醒同仁注意可能產生違法風險的情境。

法遵教育訓練、宣導與宣言簽署

友達建立多層次的法遵教育訓練制度，積極進行法律遵循教育，混合線上測驗、教室課程、跨部門大規模調訓以及為特定部門客製的進階課程，另外全體員工均須簽署反托拉斯法宣言。2023 年舉辦教育訓練包含新人反托拉斯遵法訓練及特定部門客製的進階課程。

- 新人反托拉斯遵法訓練：全球除線上作業員以外的所有新進員工均須於到職 30 日內接受反托拉斯遵法訓練。
- 特定部門客製的進階課程：針對製造單位舉辦線上工作坊，課程內容涵蓋利益衝突、誠信政策、廉潔守則及保密義務。引導同仁思考實務上可能發生的狀況，強化同仁法遵意識。應訓人數 271 人，完訓人數 271 人，完訓率 100%。
- 要求全球全體員工（線上作業員除外）進行反托拉斯法宣言簽署，使員工充分了解公司的反托拉斯法律遵循政策，建立組織一致的法遵意識，2023 年簽署人數共 10,843 人，簽署率達 100%。



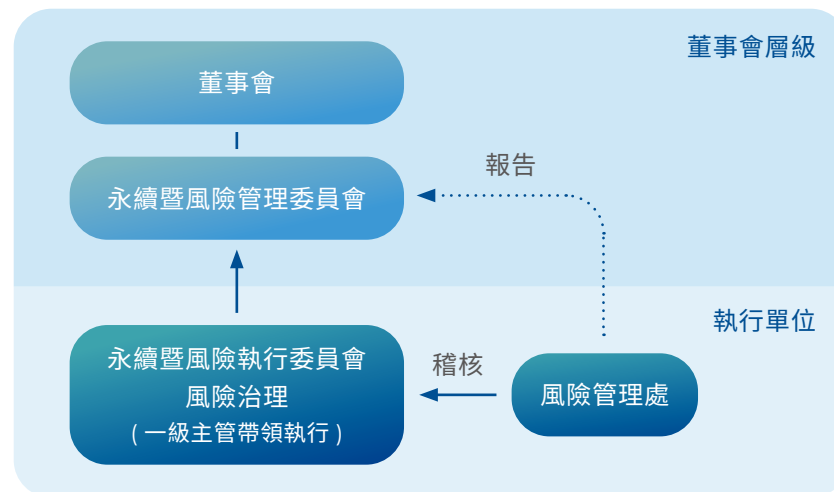
其他調查案件詳細過程請見
友達光電 112 年度年報
柒、財務狀況及財務績效之檢討分析與風險事項 ▶

1.5 風險治理

全球大環境變化快速，企業所面臨的挑戰也較以往更加複雜與多元，從疫情侵擾、政經局勢變化、氣候能源危機，以及新興風險帶來的不確定性，考驗企業在運營策略上的靈活調適能力。友達透過健全的風險治理組織與管理機制，洞察趨勢與掌握風險，主動控管可能影響公司的各式風險，在迎接變局同時也積極尋找蘊含的商業機會。

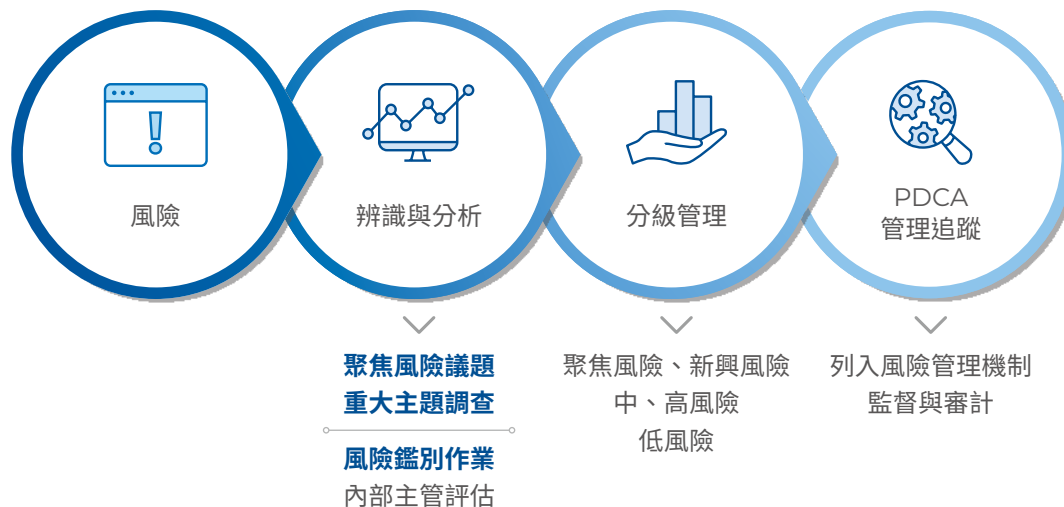
風險治理政策與組織運作

友達參酌國際風險管理準則建立管理架構，訂定《友達光電風險管理政策與程序》，作為公司風險治理與文化推動的最高指導原則，確保落實策略目標與風險控管。在風險治理組織結構上，以永續暨風險管理委員會為最高管理與決策單位，由永續暨風險執行委員會轄下之風險治理組，負責執行風險管理工作。我們每年進行內外風險鑑別與評估，含括策略、營運、財務、危害與新興風險，制定因應策略以提升公司風險承受能力與韌性。此外，我們也定期召開會議，檢視各項風險監控指標、確認組織回應風險的掌握度，並交流國內外風險事件，以提升管理團隊的風險敏感度。風險管理處負責風險管理查核，與定期執行監督與審計相關工作，確保風險管理運作得以有效執行與持續改善。並定期向董事會與永續暨風險管理委員會報告成果。在文化推動方面，為使全體同仁對風險具備一定程度的認知，除了每年舉辦廠處級主管風險鑑別訓練，並於 2023 年開始對於海內外同仁進行風險管理基礎思維教育訓練。

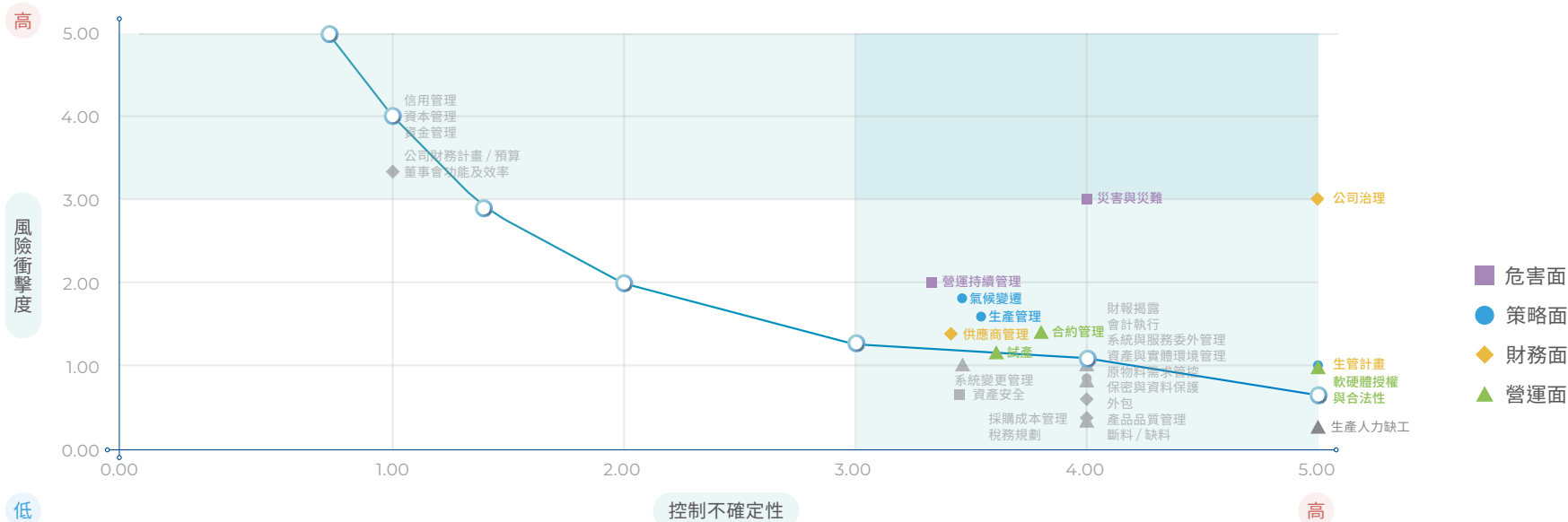


1.5.1 風險鑑別與管理

友達風險鑑別與管理經過多年運作後已具務實底蘊，我們透過通識、基礎與進階等多元級別的訓練機制，促進全員具備風險意識。友達於每年第一季執行風險鑑別作業，透過預先提供全球各單位的廠處級主管先備知識，諸如世界經濟論壇年度風險報告、經濟學人全球大趨勢等，幫助上百位主管於識別 75 類風險時（包含財務、人資、永續、資訊、製造、研發、業務、供應鏈以及法務等），能以其權責執掌放大檢視所延伸的具象風險情境。接續我們依據主管提供之鑑別結果，以發生頻率、衝擊程度與管理控制程度，進行三軸向的全方位質性與量化評估，並利用風險矩陣圖分析進行優先排序，最終評選出 10 類高關注風險。這些風險後續由永續暨風險執行委員追蹤與管理審核，或持續監控管理，以期達成妥善控制且讓危機轉為契機。



年度風險鑑別矩陣結果



聚焦暨新興風險議題因應策略

友達積極面對風險的不斷變化，每年檢討公司聚焦風險與新興風險^註，綜合考量外部專業機構的風險分析資料與內部風險鑑別資訊，以確保風險考量更為實質且全面。2023 年友達聚焦風險項目包含通膨與經濟衰退影響終端市場需求、供應鏈中斷或短缺、電力與水資源匱乏造成營運中斷、氣候變遷帶來的多元影響等；新興風險項目則涵蓋地緣政治紛擾、人才短缺或流失、駭客攻擊與資訊安全風險等。友達謹慎評估上述風險項目可能對營運產生的影響，並制定因應方針，期透過預測與預應，將風險衝擊降至最低。

註：聚焦風險為重要、短期之風險議題；新興風險為新興性、中長期與外部性之風險議題。

聚焦風險

類別	風險描述	影響或潛在衝擊	因應方式
策略與財務面	<p>總體經濟與產業趨勢</p> <p>通膨與經濟衰退風險，引起終端需求減少</p> <ul style="list-style-type: none"> 總體經濟疲弱：各國央行升息抑制通膨，全球總體經濟疲弱，引發金融系統性風險 產業趨勢疲弱：總體經濟疲弱，使終端需求減少 	<ul style="list-style-type: none"> 終端需求降低，影響公司營收與利潤 需求減少導致產能調整，生產成本受影響 	<ul style="list-style-type: none"> 多元發展業務，擴大市場範圍，降低單一市場衝擊 雙軸轉型目標下，深化垂直市場，以深厚的顯示技術為核心，整合軟體、硬體、雲端與服務平台，在智慧移動、智慧育樂、智慧醫療、智慧零售等場域滿足多元應用需求 p.13 > 策略性動態調整備料與生產計劃 適度檢視價格、嚴控成本與庫存水位 持續監控通膨與全球總體經濟變化

類別	風險描述	影響或潛在衝擊	因應方式
營運面 供應鍊	<p>供應鍊短缺</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 外部環境變化影響與干擾，如中國疫情變化、全球政經情勢、天然災害、全球運籌狀態、罷工事件等，造成供應鍊短缺，產生波動性和不穩定性 	<ul style="list-style-type: none"> ● 原物料短缺或運輸問題導致生產進度延後 ● 產品交付延遲，影響客戶滿意度 ● 運輸障礙造成供應鍊或產品交付延遲，亦導致運輸成本上升 	<ul style="list-style-type: none"> ● 制訂具體的供應商永續管理辦法與目標 p.63 ● 關注關鍵材料供應狀況與庫存水位變化 ● 監控國際海空運變化，並考量風險胃納與風險容忍度，以海空運輸天數作關鍵指標，建置風險燈號利於迅速掌握狀況與應變
營運面 營運持續	<p>電力與水資源缺乏</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 受不可抗力因素影響，導致工廠電力或水資源缺乏，衝擊生產營運 <p>中國地區：發電原物料波動、極端氣候影響與電力調配等因素，造成區域缺電問題</p> <p>台灣地區：用電需求增加，備轉容量不足產生缺電問題；或因天候因素與用水調配不佳，造成生產廠區區域限水</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 能源短缺衝擊生產計劃與進度 ● 能源不穩定導致生產成本上升 ● 如受影響區域為供應鍊或客戶重要生產基地，將影響產業鏈 	<ul style="list-style-type: none"> ● 強化廠區急電備載能力及乘載時間，改善設備效能 p.78 ● 建置水情中心智慧平台，系統性掌握用水狀況 p.92 ● 監控電力變化，並考量風險胃納與風險容認度。以台電備轉容量、區域供電頻率等作為關鍵指標，建置風險燈號，提前準備不同情境下的應變
營運面 氣候變遷	<p>氣候變遷</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 極端天氣事件頻繁、氣溫上升、降雨模式改變，導致生產中斷、供應鍊中斷或資源短缺，進而影響產品供應和服務提供 	<ul style="list-style-type: none"> ● 氣候變遷使能源、資源和材料供應不穩定，影響公司與產業鏈生產運作 ● 能源價格波動與各國實行碳排減量管制，增加公司與產業鏈營運成本 ● 氣候劇烈變遷造成劇烈災情，影響全球供應鍊出貨次序 ● 客戶要求減碳及使用再生能源 ● 響應國際倡議 	<ul style="list-style-type: none"> ● 回應市場綠色需求，友達彈性調整業務策略以滿足市場 ● 定期與客戶議合，整合公司資源，逐步完成既定再生能源與減碳目標 ● 推動氣候相關財務揭露運作，完備不同情境造成財務風險的準備 p.74 ● 積極與供應商議合 (如高階交流、研討會、課程) 凝聚共識與分享資源，建構具氣候韌性的供應鍊

新興風險

類別	風險描述	影響或潛在衝擊	因應方式
地緣政治	<p>地緣政治風險</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 區域衝突未緩解，包含俄烏戰爭仍持續、中東區域衝突 ● 全球政經局勢高度不確定性 ● 美中關係、新興勢力崛起、各國保護主義，導致全球政經局勢不穩定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 國際政經情勢改變，影響產業與公司策略與營運規劃 ● 衝突與地緣政治競爭，逐漸從全球化轉為區域化（供應鏈分流與重組），使企業需布局全球化與分散式管理 ● 地緣政治演變為區域衝突，影響營運及造成供應鏈混亂 	<ul style="list-style-type: none"> ● 對接公司雙軸轉型與策略，進行製造基地區域分散與投資布局 ● 啟動地緣政治預應專案，動態評估與掌握全球地緣政治風險局勢變化，針對營運高相關性地區，評估可能對公司業務和運營產生影響的地緣政治風險，並制定應對策略
社會面	<p>人力與人才缺乏危機</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 少子化、市場競爭激烈、技術需求變化快速，使公司吸引、保留和培養人才更具挑戰性 	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術或管理層面的職位空缺，影響企業運作與造成競爭力下降 ● 招聘與培訓增加運營成本 	<ul style="list-style-type: none"> ● 持續推動「ESG — TALENTS」策略，重新思考人才選訓用留制度，促進組織人才永續 p.119
科技	<p>網路犯罪與資訊不安全的擴張</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 隨著數位化和新興技術運用，提升網路犯罪和資訊安全風險。這些風險包括但不限於第三方惡意入侵、數據洩露、惡意軟件攻擊、假冒身份和社交工程等。這些攻擊可能導致公司業務中斷、資料損失、客戶數據洩露、品牌信譽受損以及法律和法規遵循方面的挑戰 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生產中斷：資訊安全事件可能導致系統停擺或生產中斷，對業務運作造成嚴重影響 ● 財務損失：網路犯罪可能導致重大財務損失，包括支付勒索費用或恢復系統所需的成本 ● 客戶信任損失與聲譽：數據洩露可能損害客戶對公司的信任，影響品牌聲譽 	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過資訊安全委員會推動及落實資訊安全管理，保護公司智慧財產、客戶資料及提升員工資安意識，以應對不斷變化和進步的網路犯罪與資訊不安全的擴張 p.33

1.5.2 風險因應案例

案例 1

台灣水情應變

2023 年台灣水情仍出現部份區域吃緊狀態，友達具有 2021 年因應緊張水情的應變經驗與穩健的水資源管理基礎，並已建置一套完整的應變機制，透過友達水情中心智慧平台，提供台灣廠區即時、全面的內外部水情資訊 (天氣預報、水情新聞、水庫進出水量及蓄水位預估、廠區用水監控、節水方案及節水指標、水車水井資訊、供應鏈水情資訊)，依水情燈號分級系統，超前部署與即時因應。友達也與外部天氣風險管理顧問公司合作，參考氣象專家提供未來短中長期之氣候分析與降雨預測，讓水情小組可以提前因應準備與擬定水情適當應變策略，因此 2023 年台灣水情並未造成友達營運衝擊。



水資源風險管理請見 本報告書 3.3 水資源章節 ▶

案例 2

企業風險管理運作檢視與確認

友達自 2022 年起精進企業風險管理運作，除原有風險鑑別與追蹤因應外，針對公司關注之聚焦風險，規劃關鍵風險指標 (Key Risk Indicator, KRI)，依風險監控結果，啟動必要的風險管控措施。為持續提升風險管理能力，我們與外部專業顧問公司合作，參照台灣證交所之上市上櫃公司風險管理實務守則、美國 COSO 委員會^註公告之企業風險管理運作指引等標準，針對風險管理政策、規章制度、組織運作等方面進行全面性的檢視。經過雙方深入討論，使我們進一步了解公司風險治理運作現況和相關標準之間存在的落差，針對 33 項查勘發現，我們依照風險程度，逐一研擬改善方案。本次檢視旨在確保我們的風險管理措施符合國內外標準，並改善管理盲點，亦規劃未來每兩年舉辦一次此類外部稽核，確保持續推動風險改善工作。

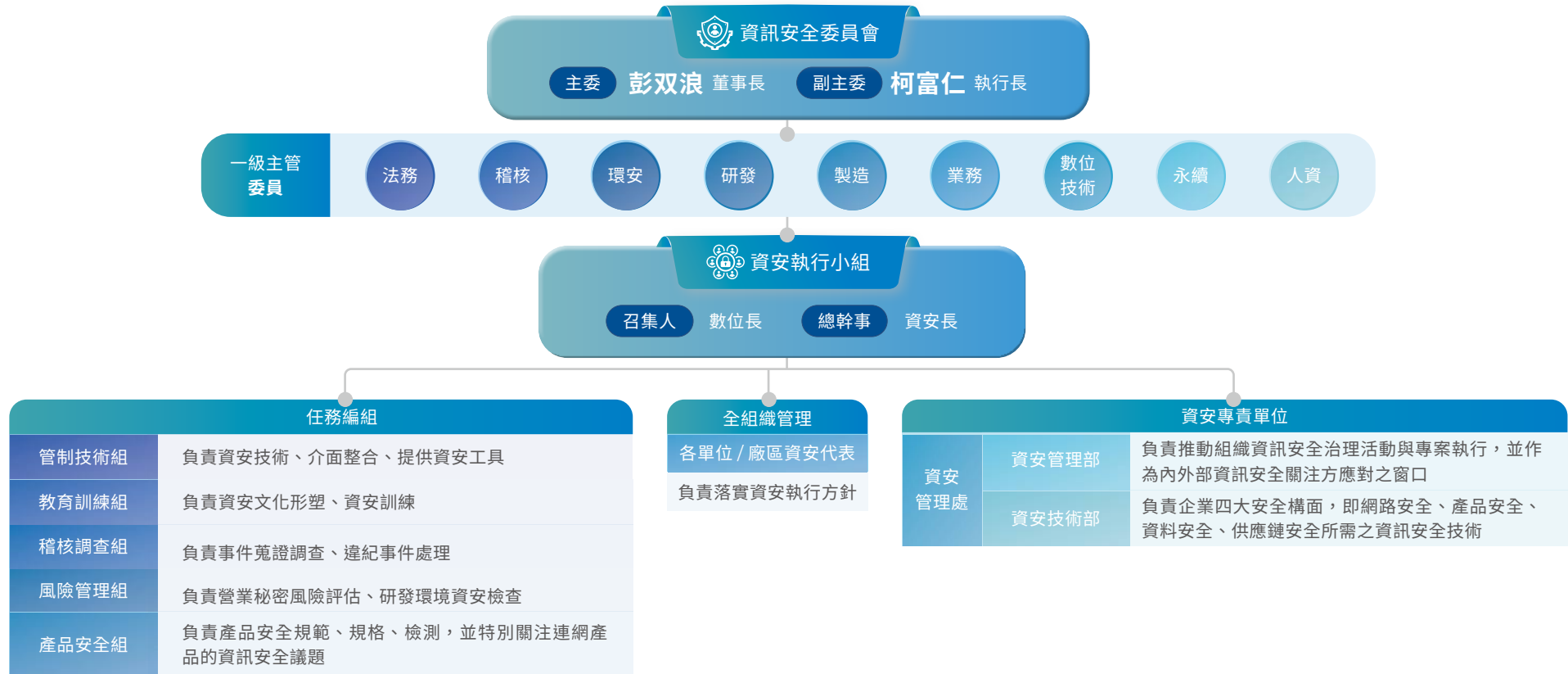
註：反舞弊性財務報告委員會 (Committee of Sponsoring Organizations, COSO)。

1.5.3 資訊安全與隱私保護

友達重視員工與合作夥伴的資訊資產安全，透過資訊安全管理組織，推動及落實資訊安全管理，保護公司智慧財產、客戶資料及提升員工資安意識，持續完備風險管控機制與提升防護措施，強化公司資訊安全。

組織運作

資訊安全委員會為友達資安最高管理組織，向董事長報告。下轄資安執行小組負責推行資訊安全委員會之各項決議。為持續建構完整且精實的資安專責團隊，2023 年於資訊安全管理處下成立「資訊安全管理部」與「資訊安全技術部」，並持續投入資源以強化團隊資安核心能力，目前團隊成員擁有 ISO/IEC 27001:2022 LA (Information Security Management System Lead Auditor) 資訊安全管理系統主導稽核員、CISSP (Certified Information Systems Security Professional) 資訊安全系統專家、CEH (Certified Ethical Hacker) 駭客技術專家、CHFI (Computer Hacking Forensic Investigator) 資安鑑識調查專家、CPENT (Certified Penetration Tester) 滲透測試專家、LPT Master (Licensed Penetration Tester Master) 滲透測試大師、OSCP (Offensive Security Certified Professional) 安全認證專家、CRTM (Certified Red Team Professional) 紅隊專家、OSWE (Offensive Security Web Expert) 網站安全檢測專家、ECSA (EC-Council Certified Security Analyst) 資安分析專家等專業資安認證。



另外，友達於 2023 年成立集團綜效推行辦公室，建立集團綜效推行委員會。下轄之資安數位分會，由集團公司之資訊與資安負責人組成，對接資訊安全策略，強化協同合作，整合集團資源，共同控管資安風險。



關鍵議題目標回應

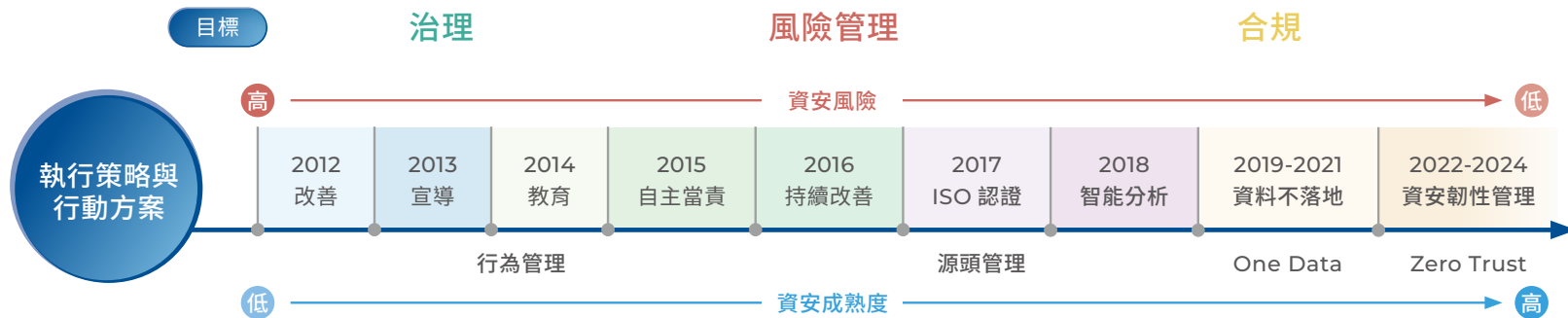
資安成熟度

策略與目標

友達每年訂定執行資安策略及行動方案，2023 年為「零信任架構，強化資安韌性」三年計畫的第 2 個執行年。友達透過延續性的方案及考量內外部關注議題，於全公司範圍開展實施全新行動以符合資訊安全管理系統 ISO 27001，並制定關鍵指標監督，透過 PDCA 循環改善，以期逐年降低資安風險及提高公司資安成熟度。2023 年友達資安成熟度為 90.7 分，達成大於 85 分的年度目標。

ISO 27001 資訊安全管理系統

政策 保護公司智慧財產，全面提升資安意識，共創贏(盈)的契機



關鍵議題目標回應

影響營運之重大資安事件

風險評鑑與因應

針對客戶重視的產品相關資安風險，友達於 2023 年建立產品專案資訊安全風險評鑑流程，以回應客戶對合作過程中的資訊保護期待。在公司整體資安風險管理方面，友達於 2023 年展開紅隊與藍隊演練^註，以檢視公司整體資安防禦與應變能力。亦藉由第三方弱點掃描、黑箱檢測、白箱檢測、源碼檢測等服務或工具，每月定期進行掃描並持續追蹤改善，2023 年共修正內外部站台達 134 項弱點。營運持續管理方面，全年度展開不同層級、範圍之緊急應變演練、營運持續演練、資安應變演練、備份還原演練，累計共 55 場演練，確保在面對風險時友達已做好最充足的準備。2023 年並未發生影響營運之重大資訊安全事件。

註：紅隊演練為委託外部資安公司扮演駭客角色攻擊友達，藍隊演練是由友達資訊部門，在紅隊演練期間扮演防守的角色，以驗證友達各項資安防護措施的有效性。

投保資安險，加強保障

友達持續規劃投保資安險，以適度轉移資安風險，降低因資安事件導致的可能損失，確保資安事件導致的損失有被妥善的因應。



第三方資安風險管理平台

友達以第三方風險管理平台檢視企業整體資安風險，評分為 91 分，高於產業之平均 (79 分)。

91

友達資安評分

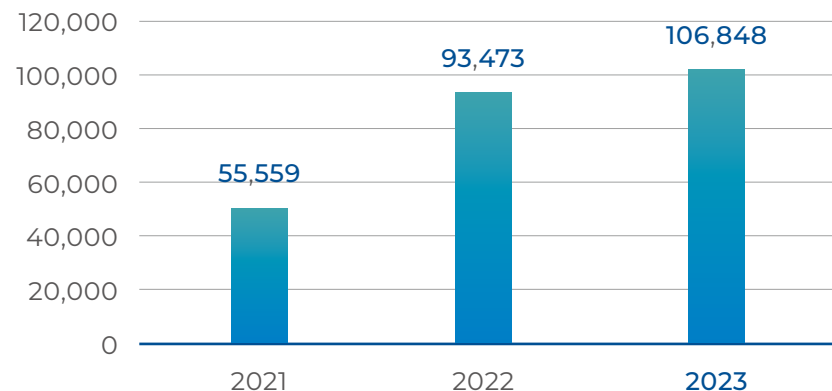
2023 年友達資安評分趨勢



社交工程演練

為強化同仁資安意識，友達持續進行社交工程演練及訓練，預防電子郵件詐騙，每半年實施全公司範圍演練，並導入資安共責觀念，由演練成果未達標或需加強改善之部門自我要求加強內部宣導與訓練，自主參加下一個月演練，形成持續改善循環。2023 年全年共實施社交工程演練共 12 場，累計 106,848 人次參與，在頻繁演練之下，未通過演練同仁占整體比例為 1.45%。

社交工程演練參與人次



強化資安意識與防護



核心機密保護

為保護公司領先產業的核心資產，確保競爭優勢，友達於 2023 年強化文件分級措施、實施電子郵件分級審核、硬碟加密、遠端連線浮水印、內部重要系統雙因子身分驗證，同時加強各單位對機密資訊的日常管理，亦建立對機密資訊的軌跡追蹤與稽核機制。



資安教育訓練

友達以「維護資安，從我做起」為對同仁的期許，實施全面資安宣導、通識與專業課程教育訓練，全年共發送資安公告與電子報 5 份，累計觸及約 82,832 人次，並開立實體與線上資安相關課程共 32 班次，累計約 12,584 人次參與訓練。

保障客戶資安

車用產品資安管理

友達積極拓展車用產品市場，為回應車用市場客戶的期待，友達於 2023 年起調整資訊安全管理之作為，除維持 ISO 27001(資訊安全管理系統) 驗證外，同時依 VDA ISA (德國汽車工業聯合會制定的資訊安全評估流程) 進行資訊安全評估，並通過 TISAX (可信任資訊安全評估交換) AL3 (非常高保護等級) 的第三方評估，範圍涵蓋友達總部、廈門廠區、斯洛伐克廠區、德國辦公室，以確保符合客戶期待友達在全球車用市場的車用資訊安全管理能力。

軟體供應鏈安全

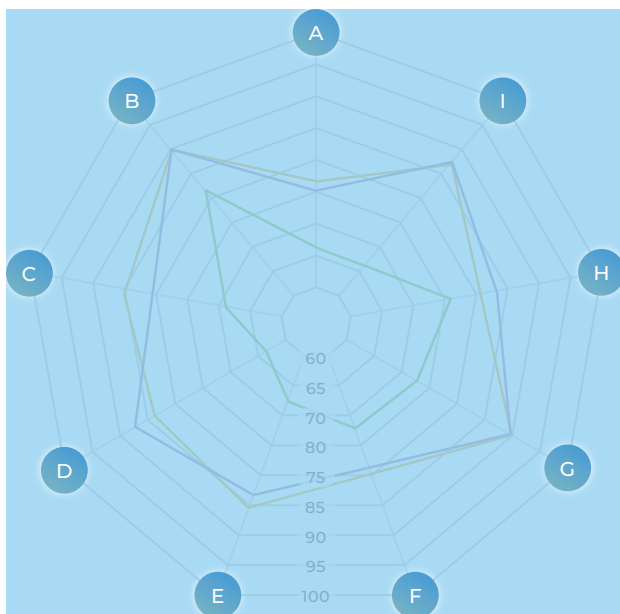
為確保提供給客戶的產品安全，友達產品軟體開發專案均遵循 NIST SSDF (美國國家標準暨技術研究院之軟體安全開發管理框架)，包含法規標準及客戶要求分析、風險評鑑、安全設計與開發、驗證上線、事故回應等流程，並對上述列管的軟體開發專案，由資訊安全管理處提供產品安全檢測工具及風險諮詢服務。

供應鏈資安

供應鏈資訊安全是客户關注的重要議題之一，為加強供應鏈的資安管理，友達於 2023 年制定供應鏈資安政策，並刊登於友達官網的供應商專區，亦建立供應商資安準則並載明於供應商訂單文件中，確保供應商簽署訂單時知悉並遵守友達規範。友達自 2020 年起透過問卷調查與親訪，持續與供應商進行資安交流，致力以友達經驗協助供應商夥伴完善資安管理組織與制度。

供應商資安自評平均分數

● 2021 ● 2022 ● 2023



- A 資訊安全政策及組織
- B 法規遵循
- C 營運持續計畫
- D 資訊安全事件管理
- E 文件管制
- F 通訊與作業安全
- G 實體與環境安全
- H 人力資源安全
- I 保密要求

延伸影響力

集團資安聯防

友達透過集團內的跨公司資安協同合作，引進外部資安專家指導，並以系統平台自動化監控資安風險，建立資安事件通報流程，共享專業資安學習資源。2023 年共舉辦 2 場活動，邀請外部資安專家分享企業資安痛點與因應策略、從紅隊和事件調查實例看供應鏈及邊界安全、透過紅隊演練調整資安策略等專題，集團內的公司也彼此交流資安實務經驗。2023 年納入友達集團風險監控平台的關係企業達 18 家，整體平均指標分數達 85.44 分。2023 年友達集團以包班形式進行 ISO 27001:2022 主導稽核員的教育訓練，完訓並通考試，獲頒英國皇家品質協會 CQI/IRCA 認證培訓機構原廠結訓證書。

提升產業資安韌性

友達為「台灣資安主管聯盟 (Taiwan Chief Information Officer Alliance, CISO)」之共同發起人，並擔任推動委員一職，持續參與聯盟運作，以期提升台灣產業資安韌性，促使企業永續發展。2023 年擔任供應商資安管理規範制定的光電產業小組組長，推動建立光電產業的供應鏈資安韌性。

促進產學合作

友達為「GiCS 尋找資安女媧思」^註長期合作夥伴，2023 年持續第 3 年贊助尋找資安女媧思第 3 屆競賽活動，旨在協同學們透過學習資安正確觀念，將資安向下扎根，並鼓勵女性投入資安科技領域。為履行提供優秀學子實習職缺媒合機會之承諾，競賽表現優秀學生可參與 A+ 暑期實習計畫，由友達於暑假期間提供豐富實習內容，幫助同學了解企業內部的資安管理運作實務，及培育其資訊技術與專案管理能力。同學於實習期間充分融入組織內運作，不但成果亮眼，也在實習結束後對未來踏入資安領域抱有憧憬與期待。

註：GiCS 尋找資安女媧思由國家科學及技術委員會、教育部指導，由台北市電腦公會、財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心執行。友達董事長彭双浪擔任台北市電腦公會理事長，支持此活動培育資安人才。

隱私保護

作為維繫利害關係人信任的重要一環，友達落實客戶、供應商、員工以及所有利害關係人隱私保護，在收集、儲存、處理、傳播和分享個人資料時遵守隱私和資訊安全法律及監管要求。資訊安全方面，訂有《資訊安全政策》保護利害關係人資料，透過資訊安全管理系統及資訊安全委員會推動及落實資訊安全管理。友達整合及強化資訊安全管理體系，建立制度化、文件化及系統化的管理機制，以達到落實資訊安全政策、保護客戶資料、保護公司智慧財產、強化資訊安全環境及資訊安全事件應變能力，以及達成資訊安全政策量測指標之目的。

為落實個人資料保護及管理，友達訂有《個人資料保護管理辦法》及《隱私權聲明》，作為客戶個人資料保護的最高原則，並於公司內部網站設立歐盟個人資料保護規則專區及中國大陸個人信息保護法專區，提供同仁參照相關政策及公版文件，積極回應法規要求。新進同仁入職報到 30 天內須完成 GDPR 歐盟個人資料保護規範課程，以建立同仁對個人資料保護的基礎知識認知以及瞭解業務相關執行重點，包含因業務往來或其他必要互動中，需蒐集、處理及利用客戶之個人資料。

稽核單位將不定期執行個人資料管理稽核作業。若發生個人資料外洩事故時，事故發生部門主管應立即通報個資委員會，由個資委員會執行總幹事籌設事件聯繫單一窗口，並召集籌設事故緊急應變中心，如事故重大，法務單位將同步向主管機關通報發動偵查程序。事故經委員會查明後，由事故相關部門盡速以適當方式通知當事人，並於事故處理解決後召開事故預防檢討會議，商討相關事故之緊急應變措施。



2023 年友達受主管機關
裁罰確定違反客戶
個人資料保護的重大案件

0 件



2023 年友達隱私權信箱
(privacy@auo.com)
收到申訴或舉報且經證實違
反客戶個人資料保護的事件

0 件



隱私權聲明請見
友達官網 - 服務支援專區 ▶

外界肯定

2023 SGS IT Awards 車載資安管理卓越獎

友達多年來積極投入資源確保資訊安全，依循美國國家標準技術研究院 (National Institute of Standards and Technology, NIST) 創建的網路安全框架 (Cyber Security Framework, CSF) 指導原則，進行資安防護規劃及管控，並將維護工作貫穿於日常運營中，使全員均投入落實資訊安全工作。友達整合並採用各領域的國際標準，以更系統化與全方面的管理手法，於營運流程把關資安風險。至目前為止，友達已經通過資訊安全管理系統 ISO 27001，並對接公司朝智慧交通與智慧醫療等多元場域發展，通過包括 TISAX AL3、ASPICE PAM 3.1、ITAF 16949、ISO 26262、ISO 13485^註等在內的各項國際資訊安全及其他驗證或評估。

註：TISAX AL3 (汽車產業資訊安全管理系統之最高等級)；ASPICE PAM 3.1 (汽車產業軟體流程改進與能力測定標準)；ITAF 16949(汽車品質管理系統)；ISO 26262 (車用電子功能安全標準)；ISO 13485 (醫療器材品質管理系統標準)。

2 永續經營

2.1 永續管理運作

2.2 利害關係人經營

2.3 客戶關係

2.4 責任供應鏈

2.2.1 利害關係人深耕

2.2.2 重大性主題分析

2.3.1 產品品質

2.3.2 客戶服務

2.4.1 永續供應鏈管理策略

2.4.2 永續供應鏈管理流程

2.3.3 低碳供應鏈



本章亮點成果

本章重大主題 ◆ 利害關係人 ◆ 技術創新與市場布局 ◆ 供應鏈管理

持續運作利害關係人深耕計畫，
2023 年創造互動超過
1,000 場

啟動 **All PFAS Free 專案**
2026 年全面禁用持久性化學物質，
保護環境與健康安全

滿足客戶綠色產品需求，
再生料與低能耗產品出貨量超過
2,200 萬片

與價值鏈夥伴保持良好議合，
獲得 CDP 供應商議合評等
Leader A-

更新供應商 / 外包商行為準則，
納入 **生物多樣性、
森林與土壤保護、減碳節能**
將友達守護環境理念擴及至供應鏈

擴大衝突礦產管理範圍，
除原鎢、錫、鉍、金，新增
鈷及雲母
落實無衝突礦產承諾

友達的願景



友達深信企業永續需兼顧經濟、環境及社會的平衡發展。透過多元管道與利害關係人互動共好，實現「超越企業社會責任，創造共享價值」願景。

關鍵議題目標與執行實績

☑ 達成 ☒ 未達成

關鍵議題	2023 目標	2023 年執行摘要			2024 目標	2025 目標	2026 目標	對應章節	
 使用再生料之產品出貨量	1.4 百萬片	☑ 實績：4.22 百萬片	友達於產品機構件如膠框、金屬背板導入再生材料，並提供不同循環度的方案以供客戶選用。2023 年度出貨 4.22 百萬片。			1.8 百萬片	2.4 百萬片	3 百萬片	2.3.2 客戶服務
 具備節能特規之產品出貨量	13.5 百萬片	☑ 實績：18.55 百萬片	友達持續研發新技術及開發新材料，降低產品能耗。2023 年節能特規產品出貨 18.55 百萬片。			15 百萬片	16 百萬片	17 百萬片	2.3.2 客戶服務
 提供綠色資訊 (如再生料應用比例) 的產品數，以螢幕及筆電為主	15 件	☑ 實績：111 件	友達透過高層會議、專案會議、不定期會議等不同渠道，深入瞭解客戶的需求和目標，提供客製化的解決方案，並在過程中進行專業討論和技術交流，2023 年共提供客戶 111 件涵蓋綠色技術 (如再生料使用或低能耗技術等) 的產品。			20 件	30 件	40 件	前言 - CSR EPS 2025 目標
 指定客戶之產品，承諾使用再生能源之生產率	溝通	☑ 持續與特定客戶討論合作可能方案中	友達朝 2050 年達成 RE100 方向努力，持續透過各方管道尋求再生能源，2023 年友達總綠電使用量近 1 億度，核算 RE 比率達 2.2%。友達將持續與特定客戶討論合作方案，滿足客戶期待產品使用再生能源的需求。			滿足客戶指定需求			2.3.2 客戶服務
 客戶評比滿意度比例	91%	☑ 實績：98.14%	友達與客戶持續維繫緊密的合作關係，每年啟動客戶滿意度調查，評量客戶在交期、產品創新、新產品、品質、售後服務的五大面向的滿意度，改善項目將於管理審查會議中由高階主管親自審視，後續交由權責單位提出及執行改善策略。			92%	93%	94%	2.3.2 客戶服務

關鍵議題	2023 目標	2023 年執行摘要	2024 目標	2025 目標	2026 目標	對應章節
 液晶顯示器 (LCD) 在地採購比例	82%	✕ 實績：81% 因部分材料受供貨來源限制，故使用非在地供應商材料，81% 液晶顯示器採購自生產基地所在地區，友達將持續開發在地供應商以提高在地採購比例。	82.7%	82.7%	82.7%	2.4.2 永續供應鏈管理流程
 液晶顯示模組 (LCM) 在地採購比例	75%	✓ 實績：75% 75% 液晶顯示器採購自生產基地所在地區。友達每月均召開會議檢視在地採購情形，也將持續開發在地供應商材料，提高在地採購比例。	75%	75%	75%	2.4.2 永續供應鏈管理流程
 關鍵直材具 多元來源開發方案 之比例	91%	✕ 實績：79% 友達秉持多元化供貨來源，針對關鍵直接材料積極開發多元化貨源，且持續進行相關驗證，以避免供貨中斷的風險，增強友達供應鏈韌性。因部份材料尚在驗證階段未能達標，友達將加速替代料驗證及材料改善進度。	97%	97%	97%	-
 關鍵供應商 落實風險管理 (累計家數)	18 家	✓ 實績：18 家 友達定期針對關鍵供應商進行 ISO 認證、營運持續計劃等管理流程之稽核。2023 年累計查核 18 家。	36 家	54 家	60 家	2.4.2 永續供應鏈管理流程
 關鍵供應商 ESG scorecard 平均分數逐年上升 (2023 為基準年)	盤查	✓ 實績：完成盤查 友達設計 ESG Scorecard，包含環境面、社會面及治理面共 15 個主題針對供應商進行評分，促進供應鏈落實永續管理並進一步降低營運風險。2023 年為推動的第一年，供應商平均分數為 61.3 分。	上升 3%	上升 5%	上升 8%	2.4.2 永續供應鏈管理流程
 高用電供應商 取得能源管理系統 ISO 50001 證書比例	50%	✓ 實績：54.54% 依用電規模及排放量，2023 年高用電供應商共 33 家，18 家高用電供應商已取得 ISO 50001 能源管理系統，比例為 54.54%。	75%	97%	-	2.4.2 永續供應鏈管理流程
 關鍵供應商 減碳比例 (2021 為基準年)	2%	✓ 實績：27.6% 受整體市場需求影響，友達及關鍵供應商於 2023 年碳排放量下降 27.6%，遠超過減碳 2% 之目標。友達將依循關鍵供應商減碳路徑持續努力。	4%	8%	12%	2.4.3 低碳供應鏈

關鍵議題	2023 目標	2023 年執行摘要	2024 目標	2025 目標	2026 目標	對應章節
 偕同供應商夥伴，在外部倡議或趨勢議題共同努力家數	60 家	<p>✓</p> <p>實績：60 家</p> <p>友達與關鍵供應商共同承諾減碳目標，關鍵供應商須揭露經第三方查核的碳排放資訊，60 家關鍵供應商已完成溫室氣體盤查認證。</p>	70 家	80 家	90 家	2.4.3 低碳供應鏈
 關鍵供應商完成 CDP 氣候變遷問卷 (累計家數 / 2019 年起)	15 家	<p>✓</p> <p>實績：17 家</p> <p>友達與關鍵供應商共同承諾減碳目標，並要求關鍵供應商參與 CDP 氣候變遷問卷，藉由評比制度持續精進。2023 年已有 17 家關鍵供應商完成。</p>	20 家	25 家	35 家	2.4.3 低碳供應鏈

關鍵議題	2023 年執行摘要	2024 目標	2025 目標	2026 目標
 參與國際展會之計畫場次	<p>此為新訂目標，將於 2024 年友達永續報告書揭露執行成果。</p>	6 場	6 場	6 場
 LinkedIn 粉絲每年成長率		20%	20%	20%
 ESG 網站專題報導篇數		4 篇	5 篇	6 篇
 執行符合規範之資訊揭露流程 ^{註1}		實施與執行		
 持續擴大代表性管理系統認證類別 ^{註2}		10 項	11 項	12 項
 供應商共榮成長課程 (累計場次 / 2019 年起)		24 場	28 場	32 場

註 1: 指透過內部溝通、審閱及發布的流程，確保對外公開資訊揭露提供合宜正確訊息。

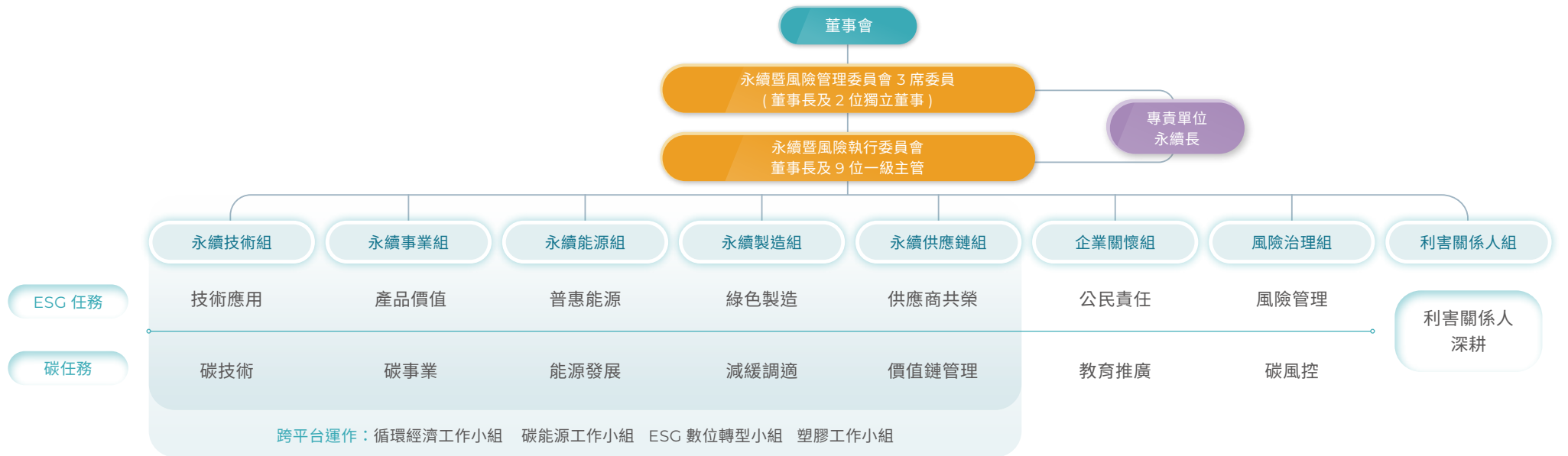
註 2: 代表性管理系統包括 ISO 9001、IATF 16949、QC080000、ANSI/ESD S20.20、ISO 17025、ISO 27001、ISO 14001、ISO 46001、ISO 50001、ISO 45001。

2.1 永續管理運作

永續治理組織的沿革與運作

友達於 2013 年底成立永續委員會，為公司永續發展運作之最高治理機構；2018 年以十年打造的厚實基礎，進一步設立永續發展總部統籌永續發展方針。回應全球氣候議題與淨零碳趨勢，友達永續委員會於 2021 年底轉型升級為 ESG 暨氣候委員會，除了實踐友達 CSR EPS 2025 目標外，亦以 2050 年淨零為核心目標，肩負環境、社會及公司治理面向的碳任務。為落實企業永續治理之運作，以積極回應利害關係人對於環境、社會及公司治理等面之及董事會之督導參與，並推動全球化之營運風險管理與因應對策，以達永續經營之目標。經董事會通過，將「ESG 暨氣候委員會」改為「永續暨風險管理委員會」，為董事會下之功能性委員會，並於「永續暨風險管理委員會」其下設置「永續暨風險執行委員會」。

請見 1.3.5
永續暨風險管理委員會 ▶



組織運作

- 每半年一次於董事會或策略會議上，報告或核決重要事項。2023 年共進行 7 次董事會及策略會議報告
- 董事長擔任主席，一階主管擔任各小組委員會主委，跨部門整合策略方針與資源，並由永續長帶領統籌推展
- 設立跨平台運作小組：循環經濟小組、碳能源小組、ESG 數位轉型小組、塑膠工作小組

目標願景

- 實踐與聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 對接的 CSR EPS 2025 目標，並制定更長遠的 CSR EPS Next 目標，領航友達永續發展方向
- 監控與治理營運風險，洞察商機，加速雙軸轉型與價值轉型
- 投入氣候調適減緩行動及生物多樣性，建構低碳價值鏈，邁向淨零目標及自然淨正向影響願景

執行方式

- 永續暨風險執行委員會每季召開會議，研議長程願景方針、檢視目標進程、推動並落實公司永續發展。2023 年共召開 4 次會議
- 各小組委員會每月對話，討論各項 ESG 方案計畫、制定短中期目標、定期追蹤執行成果

2.2 利害關係人經營

2.2.1 利害關係人深耕

友達依循 AA1000 SES 利害關係人議合標準及 GRI 準則，從依賴性、責任、影響、多元觀點、張力之要素，識別並歸納出九大利害關係人六大功能團隊，持續推動利害關係人深耕計畫，定期跨部門交流。友達即時檢視與利害關係人的議合狀態，快速整合內部資源精準回應，並動態檢視年度重大議題、永續目標與政策的執行，努力達成利害關係人的期待。

友達以互補、合作及共創三原則，推動利害關係人客製化的深耕計畫，對內持續培養企業永續第一線代言人，對外透過永續暨風險執行委員會與代言人，以線上與線下、正式與非正式等多元互動方式，即時傳遞友達關鍵訊息，與利害關係人保持良善的雙向互動，聆聽外界聲音並將之轉化為友達不斷進步的驅動力。

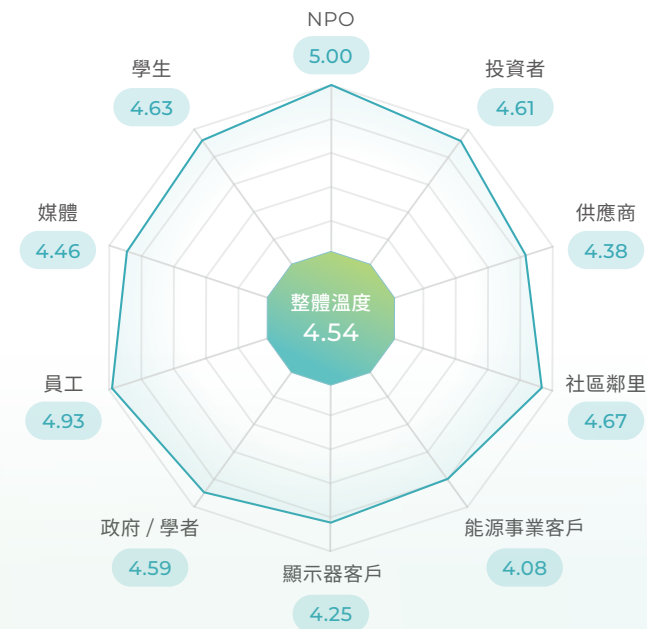
利害關係人議合成果




友達重視與利害關係人維持良好的溝通及互動，聆聽利害關係人所關注的各項議題與想法並適時進行回應。友達在九大利害關係人中，議定 10 類^註，共 136 位為深耕對象，並以互動溫度作為評量，產出對談溫度雷達圖，確認與利害關係人溝通成效。2023 年累計互動超過 1,000 場次，整體溫度為 4.54 分，位於友善至正向積極區間。


註：客戶區分為顯示器及能源事業。



2023 利害關係人對談溫度雷達圖



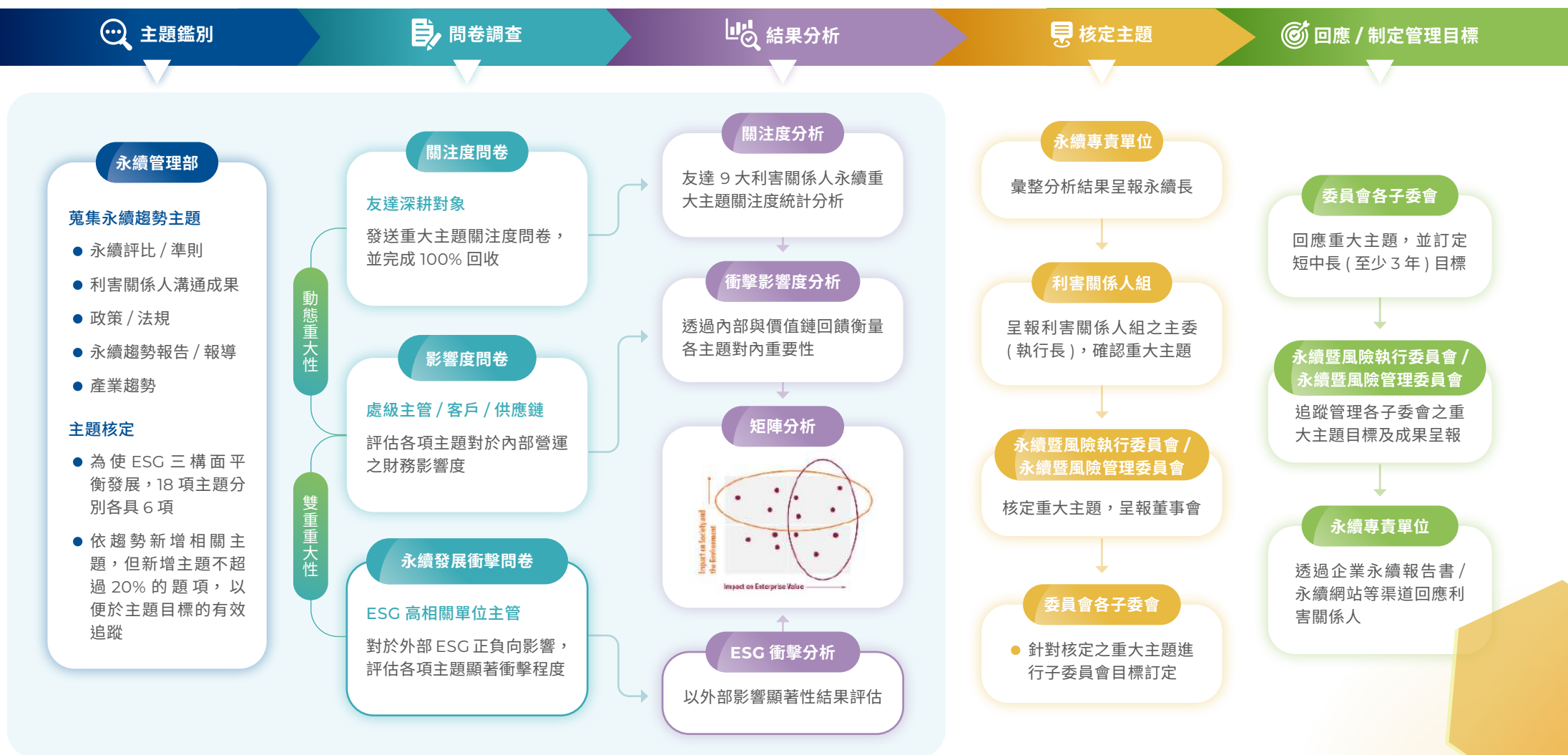
	與友達關聯及議合重點	溝通管道與頻率	關注議題	2023 年重點成果
 投資者	以公開透明原則積極與投資者溝通，展現轉型量能與永續績效。主動與投資人交流，密切更新營運狀況，提升信心	<ul style="list-style-type: none"> ● 年度股東大會 (每年) ● ESG roadshow(每年) ● 季度法說會 (每季) ● 網站投資人專區 (不定期) ● 外部信箱 (不定期) 	雙軸轉型策略、綠色金融、ESG 策略與績效、能源事業策略、風險議題溝通	<ul style="list-style-type: none"> ● 臺灣證券交易所公司治理評鑑前 5% ● 獲得臺灣銀行等 12 家銀行中長期永續績效連結融資合作案 ● 持續與投資人溝通雙軸轉型策略 (含 BHTC 併購)，擴大能源事業投資 ● 舉辦 ESG Roadshow，針對 ESG 議題和績效與投資人溝通
 客戶	在雙軸轉型的營運策略下，持續提供客戶高附加價值的產品與解決方案，並透過溝通會議與滿意度調查，滿足客戶需求及期待	<ul style="list-style-type: none"> ● 客戶滿意度調查 (每年) ● 專案會議 (每月) ● 客服網站系統 (不定期) ● 客戶稽核 (不定期) 	永續產品、循環經濟、再生能源商機	<ul style="list-style-type: none"> ● 持續與客戶合作含有再生循環材料商品，2 款顯示器面板獲 UL 2809 認證 ● 推廣節能產品解決方案 ● 召開約 30 場會議，與客戶議合再生材料、產品足跡與產品減碳策略
 供應商	秉持與供應商共好成長的精神，推動多項合作專案，並透過稽核、共學課程等分享友達營運經驗，並透過平台掌握供應商狀態，創造穩健供應鏈	<ul style="list-style-type: none"> ● 共榮課程 (每季) ● 專案會議 (不定期) ● 供應商稽核 (每年 / 不定期) ● SCM CSR Portal(不定期) ● 投訴信箱 (不定期) 	循環經濟、淨零碳排、營運風險、穩定供應鏈	<ul style="list-style-type: none"> ● 舉辦 2023 CSR 共榮大會，與供應商夥伴共同倡議朝塑膠中和邁進 ● 完成 60 家關鍵供應商減碳說明會 ● 擴大 42 家循環經濟供應鏈，再生料第三方認證 98% 完成 ● 供應商議合會議 94 場次，與供應商順暢溝通
 媒體	積極透過多元社群媒體管道，向相關利害關係人溝通雙軸轉型及永續發展進程	<ul style="list-style-type: none"> ● 展覽 (每年) ● 記者會 (不定期) ● 新聞稿 (不定期) ● 社群媒體 (不定期) 	營運績效、雙軸轉型策略、ESG 品牌	<ul style="list-style-type: none"> ● ESG 相關媒體報導與新聞露出超過 60 篇 ● 參與展會達 8 場以上
 政府 / 學者	透過產官學三方交流，挹注研發能量。在經營各項議題時，積極諮詢專家意見，借助外部專業觀點，快速掌握議題趨勢，精準回應外界需求	<ul style="list-style-type: none"> ● 專家諮詢會議 (不定期) ● 研討會 (不定期) ● 外部溝通信箱 (不定期) 	技術研發、產品健康與安全、環安衛實務、產學合作、人才發展、法規諮詢、品牌形象	<ul style="list-style-type: none"> ● 產官學交流超過 150 場次 ● 成立台大研發中心、北科大研發中心、陽明交大研發中心、成大研發中心，提升人才與產學合作交流 ● 各廠區分別就消防、環保、安衛、緊急應變與政府單位溝通並分享經驗

	與友達關聯及議合重點	溝通管道與頻率	關注議題	2023 年重點成果
 非政府組織	主動與非政府組織、社會企業合作推動專案，結合其專業及熱情，擴大專案影響力	<ul style="list-style-type: none"> ● 專案會議 (每年) ● 外部研討會 (不定期) ● 友達永續基金會 (不定期) ● 外部溝通信箱 (不定期) 	環境教育推廣、科普教育推廣、社會公益實踐	<ul style="list-style-type: none"> ● 推動永續素養獎學金，超過 1,600 名同仁捐款逾 787 萬 ● 永續素養培育計畫，完成執行 15 個專案 ● 達達魔法科學營設計線上課程，不受地域限制皆可接受科普教育 ● 合作偏鄉專案發展，台中環教課程執行 13 梯次，達達小學堂課程執行 2 梯次
 員工	關懷員工身心與關注員工福利，形塑友善職場。打造內部永續場域，建立友達永續文化氛圍	<ul style="list-style-type: none"> ● 內部刊物 (每半年) ● 福委會 (每季) ● 業務說明會 (每季) ● 勞資會議 (每月) ● 內部溝通信箱 / 諮詢專線 (不定期) ● 社團活動 (不定期) ● 問卷調查 (不定期) 	營運狀況、公益活動	<ul style="list-style-type: none"> ● 召開勞資會議 4 場 ● 召開福委會會議 4 場 ● 邀請公司內部社團參與公益活動，內容涵蓋圓夢計畫、淨山、淨灘等行動
 學生	透過 GOLF 聯盟及暑期實習專案，助學生提早體驗職場，另也積極透過校園徵才招募優秀人才	<ul style="list-style-type: none"> ● A+ 暑期實習計畫 (每年) ● 校園招募 (每年) ● GOLF 平台 (不定期) 	產業實習、任用與福利、品牌形象	<ul style="list-style-type: none"> ● 舉行或參與 5 場以上校園徵才說明會、校園博覽會 ● A+ 暑期實習邁入第 20 屆 ● 持續推動 GOLF 計畫，幫助實習學生快速與產業接軌
 社區鄰里	與社區鄰里積極溝通，拉近距離，降低鄰里疑慮，定期拜訪社區代表，並於廠區內部建置參觀場域，與鄰近校園合作廣環境與文化教育	<ul style="list-style-type: none"> ● 專案會議 (每年) ● 定期現地拜訪關懷 (不定期) ● 睦鄰活動 (不定期) ● 廠區申訴專線 (不定期) ● 外部溝通信箱 (不定期) 	文化教育推廣、科普教育推廣、光電案場溝通、廠區環境維護溝通	<ul style="list-style-type: none"> ● 深耕社區鄰里合作與溝通高過 60 場次 ● 環境教育課程與鄰里校園教師共同開發，傳遞水資源、淨零碳排等知識 ● 與三洽水環教中心合作推展小花蔓澤蘭環境教育 ● 光電案場持續與鄰里溝通，發展石頭營文資園區專案

2.2.2 重大性主題分析

重大性評估流程

友達每年定期進行重大性分析，依循全球永續趨勢與 GRI 準則檢視議題之合適性，透過問卷瞭解利害關係人對公司在環境、社會 (含人權)、公司治理三方面的關注面向，同時建立雙重大性評估方法，透過友達主管與價值鏈的關鍵夥伴評估 ESG 議題對公司所產生的營運衝擊程度，並在 ESG 外部永續發展衝擊方面，根據 GRI 通用準則 2021(GRI Universal Standards 2021) 的 GRI 3: 重大主題 (Material Topics 2021)，整合價值平衡聯盟 (Value Balancing Alliance, VBA)、哈佛商學院「影響力加權會計 (Impact-Weighted Accounts)」研究計畫等機構發展之經濟、環境及社會層面衝擊評估方法學，建構以衝擊為基礎的重大性分析流程，辨識重大性主題。



2023 年重大性分析結果，決定 9 個重大永續主題，由執行長確認且通過永續暨風險管理委員會，並將相關目標訂定與執行成果呈報董事會核定，分析結果納入組織的風險管理流程 (Enterprise risk management, ERM)，並成為友達推動永續實踐藍圖與擬訂短中長期目標的核心議題。



風險衝擊評估流程



定義正向與負向衝擊

21 項衝擊

衝擊 經濟 環境 人 / 人權

正向 4 項 2 項 7 項

負向 1 項 4 項 3 項

衝擊來源參考資料：

- VBA 價值平衡聯盟
- 哈佛商學院影響力加權會計
- 倫敦標竿群組
London Benchmarking Group, LBG



顯著性衝擊分析

9 項顯著性衝擊

正向衝擊

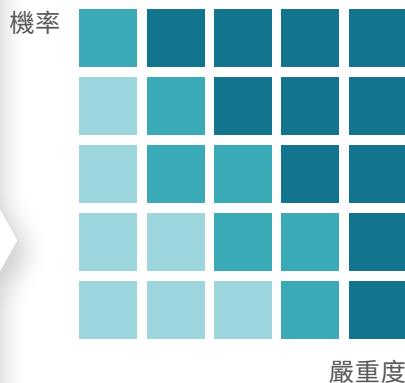
經濟衝擊：
產業技術發展、創造上游產值、提高投資人財務資本

環境衝擊：
產品環境效益、再生能源

人／人權衝擊：
提高員工生活福祉

負向衝擊

環境衝擊：
耗用資源、極端氣候、採購造成環境衝擊



嚴重度 = 1 + 2 + 3

- 1 程度
- 2 範疇
- 3 無法補救



影響顯著性衝擊的永續議題

衝擊程度：極高

- 永續治理運作
- 營運風險
- 循環與潔淨生產
- 氣候變遷

衝擊程度：高

- 供應鏈管理
- 利害關係人
- 技術創新與市場佈局
- 永續產品
- 生物多樣性
- 水資源管理
- 人才吸引與留任

衝擊程度：具顯著性

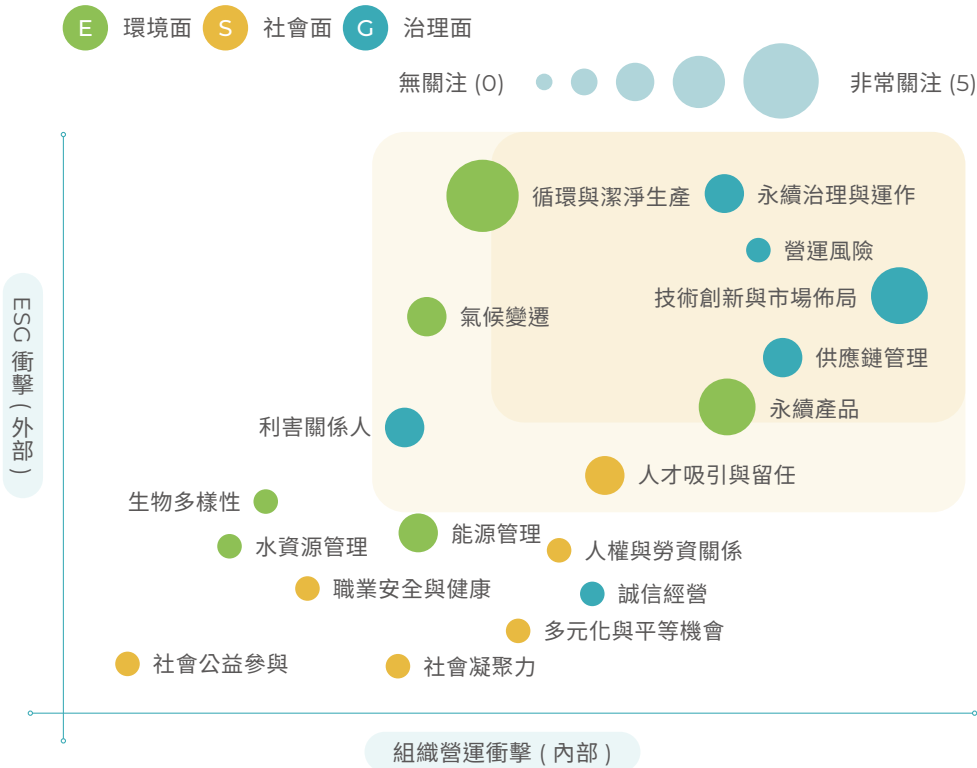
- 誠信經營
- 能源管理
- 人權與勞資關係

衝擊程度：無相關性

- 多元化與平等機會
- 職業安全與健康
- 社會凝聚力
- 社會公益參與

重大主題矩陣

友達藉由重大性分析流程，考量利害關係人對 ESG 主題關注度、各 ESG 主題對組織營運衝擊程度，以及對外部經濟、環境與人 (人權) 的永續發展衝擊程度，進行主題排序。



利害關係人關注程度					
排序	2023 年重大主題	對組織營運衝擊程度	利害關係人關注度	永續發展衝擊	排序變動 (相較前一年度) ^註
1	永續治理運作	●●●○	●●●○	●●●●	↑
2	技術創新與市場布局	●●●●	●●●●	●●●○	↑
3	營運風險	●●●●	●●●○	●●●●	新增
4	循環與潔淨生產	●○○○	●●●●	●●●●	↓
5	供應鏈管理	●●●●	●●●○	●●●○	↑
6	永續產品	●●●○	●●●●	●●●○	↓
7	氣候變遷	●○○○	●●●○	●●●●	↓
8	人才吸引與留任	●●○○	●●●○	●●●○	↔
9	利害關係人	●○○○	●●●○	●●●○	新增

註：「職業健康與安全」為 2022 年度重大主題，因關注度與影響度降低，故未列入重大主題；「能源管理」為 2022 年度重大主題，依據 2023 年重大性分析結果，雖未列入重大主題，但仍具顯著性，因此友達於「氣候變遷」管理時將併同進行整體管理。

重大主題邊界與對友達の意義

確認重大主題與揭露

友達依據重大性的分析結果，逐一檢核重大議題在友達價值鏈的上游、公司營運、下游邊界的影響範疇，依循 GRI 準則報導要求，蒐集並揭露內部資訊、數據與管理方針，以確保價值鏈的透明及其延伸的影響。因部分主題中有多項指標，而各指標的邊界範圍不盡相同，因此以最大範圍邊界呈現該考量面的結果。

友達雙重重大性

● 代表重大議題對營運衝擊或永續發展衝擊呈現顯著影響

2023 重大議題	對營運的重要性	營運衝擊 (公司價值)				永續發展衝擊 (外部衝擊)									對應章節
		營收 成長	客戶 滿意	營運 風險	員工 向心力	產業技 術發展 (正向)	創造上 游產值 (正向)	投資人 財務 資本 (正向)	產品環 境效益 (正向)	提升再 生能源 (正向)	提高員 工生活 福祉 (正向)	耗用能 資源 (負向)	採購造 成環境 衝擊 (負向)	極端 氣候 (負向)	
治理面	永續治理運作	●		●			●	●		●	●	●	●	●	1.3 治理組織 1.4 誠信經營 1.5 風險治理
	技術創新與市場佈局	●	●	●		●	●	●	●						2.3.2 客戶服務 5.1 研發創新
	營運風險	●	●	●		●	●	●			●		●	●	1.5 風險治理
	供應鏈管理	●	●	●		●	●		●					●	2.4 責任供應鏈
	利害關係人					●		●			●				2.2 利害關係人經營

2023 重大議題	對營運的重要性	營運衝擊 (公司價值)				永續發展衝擊 (外部衝擊)									對應章節
		營收 成長	客戶 滿意	營運 風險	員工 向心力	產業技 術發展 (正向)	創造上 游產值 (正向)	投資人 財務 資本 (正向)	產品環 境效益 (正向)	提升再 生能源 (正向)	提高員 工生活 福祉 (正向)	耗用能 資源 (負向)	採購造 成環境 衝擊 (負向)	極端 氣候 (負向)	
環境面	循環與 潔淨生產						●		●	●		●	●	●	3.4 循環與 清潔生產
	永續產品	●	●			●	●		●			●		2.3.1 產品品質 3.4.1 循環管理 5.1.3 永續產品	
	氣候變遷								●	●		●	●	●	第三章、 環境永續
社會面	人才吸引及 留任				●			●			●			4.2 人才吸引與 留任 4.3 人才發展	

2023 年重大主題管理目標

NEW 2023 年新增之目標

未訂定該年度目標

❖ 屬於永續暨風險執行委員會下設之子委員會

治理面

重大主題	關鍵議題	目標	2024	2025	2026	權責單位	行動方針
技術創新與市場布局	產品營運、市場佈局、新事業開發之策略制定	使用再生料之產品出貨量	1.8 百萬片	1.8 百萬片	3 百萬片	❖ 永續事業組	攜手相同理念之合作夥伴，透過公司研發與業務團隊偕同合作，持續提高綠色產品市場銷售
		具備節能特規 ^{註1} 之產品出貨量	15 百萬片	15 百萬片	17 百萬片		
	核心技術應用延伸 (Go Vertical) 以及創新技術導入 (Go Premium)	指定客戶之產品，承諾使用再生能源之生產率	滿足客戶指定需求	滿足客戶指定需求	滿足客戶指定需求		
	NEW 產品品質管理、滿意度經營及機密資訊保護 (客戶隱私、公司機密等)	NEW 客戶評比滿意度比率	92%	93%	94%		透過交期、服務、創新、品質及西產品導入等項目，維持一定水準客戶滿意度
永續治理運作	永續目標與全員文化推動	透過多元創新手法，提高全員參與性豐富知識能量	24,000 人次	25,000 人次	28,000 人次	永續發展總部	藉由永續學院推動多元活動，鼓勵同仁參與，形塑全員永續氛圍與知能
供應鏈管理	供應商風險管理機制	液晶顯示器 (LCD) 在地採購比例 ^{註2}	82.7%	82.7%	82.7%	❖ 永續供應鏈組	開發當地供應來源，建立優先合作關係，提高在地採購占比
		液晶顯示模組 (LCM) 在地採購比例 ^{註2}	75%	75%	75%		
		關鍵直材具多元來源開發方案之比例	97%	97%	97%		建立多元供應網絡，降低仰賴單一貨源的風險
		關鍵供應商落實風險管理家數逐年提升	36 家	54 家	60 家		完備供應鏈風控管理，降低潛在風險，維持供應鏈穩定
	NEW 供應商輔導 / 合作之發展	NEW 供應商共榮成長課程累計場次 ^{註3}	24 場	28 場	32 場		持續舉辦多元主題課程並分享友達經驗，與供應商夥伴共同提升永續經營能力

重大主題	關鍵議題	目標	2024	2025	2026	權責單位	行動方針
供應鏈管理	供應商永續倡議推動與永續競爭力評估	關鍵供應商 ESG 評分表平均分數逐年上升	上升 3%	上升 5%	上升 8%	❖ 永續 供應鏈組	發佈關鍵供應商 ESG 評分表，並要求全體供應商平均分數逐年上升
		關鍵供應商完成 CDP 氣候變遷問卷累計家數 ^{註 3}	20 家	25 家	35 家		帶動供應商減碳行動，要求關鍵供應商揭露氣候資訊，以國際指標評比檢視發展進程
利害關係人	NEW 外界互動管道多元性與品牌經營	NEW 參與國際展會之計畫場次	6 場	6 場	6 場	永續發展 總部	結合國際展會與綠色佈展實踐永續承諾，並透過多元利害關係人參與與合作創造 ESG 商業機會
		NEW 社群媒體： LinkedIn 粉絲每年成長率	20%	20%	20%		持續溝通友達的雙軸轉型成果，並創造永續成長與創新低碳智慧應用的社群力
		NEW CSR 網站專題報導篇數	4 篇	5 篇	6 篇		主動與利害關係人溝通友達永續發展成果，透過專題報導帶動社會的影響力
		NEW 資訊揭露的完整性、即時性與品質代表性	NEW 執行符合規範之資訊揭露流程 ^{註 4}	實施與執行	實施與執行		實施與執行
營運風險	NEW 營運風險管理及全員風險文化建立	NEW 持續擴大代表性管理系統 ^{註 5} 認證類別	10 項	11 項	12 項	❖ 風險 治理組	配合國際標準趨勢，維持與拓展管理系統驗證的有效性，檢核企業永續行動之信心
		NEW 提升風險文化相關活動與課程之年度參與率 ^{註 6}	90%	91%	92%		藉由推動每年風險訓練課程，持續建立全員風險文化

註 1：針對研發單位新節能技術應用之產品及低溫製程 (LTPS) 產能。

註 2：在地採購數據排除供貨商管理庫存系統 (Vendor-Managed Inventory, VMI)，以確保真實金額不被庫存數量影響。

註 3：累計場次自 2019 年起計算。

註 4：指透過內部溝通、審閱及發布的流程，確保對外公開資訊揭露提供合宜正確訊息。

註 5：代表性管理系統包括 ISO 9001、IATF 16949、QC080000、ANSI/ESD S20.20、ISO 17025、ISO 27001、ISO 14001、ISO 46001、ISO 50001、ISO 45001。

註 6：為持續建立公司風險文化，每年將進行全員風險調訓，並針對間接人員的受訓率作為目標設定。



環境面

重大主題	關鍵議題	目標	2024	2025	2026	權責單位	行動方針
永續產品	永續產品創新與設計量能	降低 IT 產品能耗 ^{註1} 2021 為基準年	25%	30%	35%	❖ 永續技術組	透過技術平台，檢視提升研發能量，讓產品在使用階段，能相較以往，更具節電成效
		降低 Car 產品能耗 ^{註1} 2021 為基準年	20%	30%	35%		
		提高電視液晶面板穿透率 ^{註1} 2021 為基準年	技術開發	>10%	>10%		
		特規產品其使用再生料的重量比例 2021 為基準年	30%	30%	30%		
產品綠色資訊透明與溝通	提供綠色資訊 (如再生料應用比例) 的產品數 ^{註2}	20 件	30 件	40 件	❖ 永續技術組 ❖ 永續事業組	增加綠色技術及再生材料應用於新的產品模組，並提供客戶相關資訊，增加產品綠色績效與差異化之競爭力	
		20 件	30 件	40 件	❖ 永續技術組 ❖ 永續事業組	增加綠色技術及再生材料應用於新的產品模組，並提供客戶相關資訊，增加產品綠色績效與差異化之競爭力	
循環與潔淨生產	循環與潔淨生產價值鏈 議合與管理推動	持續擴大循環經濟供應鏈 (家數)	58 家	64 家	86 家	❖ 循環經濟 工作小組	透過供應鏈平台，促進供應鏈於循環經濟議題之緊密合作
		循環經濟供應鏈再生料認證比例	>90%	>90%	>95%	❖ 永續供應鏈組	
	循環與潔淨生產 應用商業價值創造	財務效益成長率 2017 為基準年	110%	135%	145%	❖ 循環經濟工作 小組	由循環經濟工作小組跨單位橫向資源整合，透過原料減用與回收、廢棄物減量與高值化及開拓綠色產品市場，創造循環經濟規模成長
產品生命週期之技術創新	因應標準趨勢，重新建立產品碳足跡專案與系統	系統整合	產品碳資訊服務	產品碳資訊服務	❖ 循環經濟工作 小組 永續發展總部	因應產品多元性及複雜化，重新建立適宜之產品碳足跡計算方法學，透過不同單位合作，協助應用於新產品開發	
氣候變遷	價值鏈氣候變遷減緩調適 作為管理、議合與運作	關鍵供應商減碳比例 2021 為基準年	4%	8%	12%	❖ 永續供應鏈組	帶動供應商減碳行動，要求關鍵供應商取得溫室氣體盤查驗證，並實踐減碳目標
		偕同供應商夥伴，在外部倡議或趨勢議題共同努力	70 家	80 家	90 家		透過供應商相關會議 (如高階交流、研討會、課程) 凝聚共識，資源分享，以達共同行動與成長之目的

重大主題	關鍵議題	目標	2024	2025	2026	權責單位	行動方針
氣候變遷	氣候變遷風險與財務衝擊之管理	完成氣候風險評估與管理流程之專案數	3	3	3	❖ 碳能源工作小組	透過跨部門協作，持續落實 TCFD 運作，完備不同氣候情境造成財務風險的準備
		簽署國際倡議 - RE100	-	RE100 (倡議目標執行)	-	❖ 永續能源組 永續發展總部	
	碳資產管理與國際倡議互動	簽署國際倡議 - SBT	-	絕對減碳 25% (2018 為基準年)	SBT 新路徑執行	永續發展總部	整合公司資源與定期溝通，逐步完成既定再生能源使用與減碳目標
		碳權管理，取得合格之累計碳權數量	>20 萬噸 (抵換碳權)	>50 萬噸 (抵換碳權)	>50 萬噸 (抵換碳權)		

註 1: 為更具體與客戶產品對接，原此議題 2023 年揭露之目標，重新定義及設定，改針對每年新開案量產之標竿產品做為目標設定。

註 2: 以桌上型顯示器及筆記型顯示器為主。

社會面

重大主題	關鍵議題	目標	2024	2025	2026	權責單位	行動方針
人才吸引與發展	競爭力獎酬與員工福利政策多樣性	體驗感到幸福且願意推薦別人參與的員工比例	78%	79%	79%	人力資源中心	透過數位溝通平台，進行體驗後幸福感問卷調查，創造與員工順暢友善的溝通管道
		NEW 整體薪資相對於業界水準 ^{註 1}	前 25%	前 25%	前 25%		每年參與國際性市場薪資調查，確保市場競爭力
	員工滿意度與雇主品牌形象提升	Q12 年度問卷調查員工對公司及工作的認同度 ^{註 2}	80%	80%	80%		每年執行 Q12 員工調查，瞭解員工心聲，進一步設計因應措施提升員工對公司的認同與歸屬感
		NEW Q12 年度問卷調查員工填答覆蓋率	81%	82%	85%		

註 1: 於台灣證券交易所公開資訊觀測站中，在非擔任主管職務之全時員工薪資中位數，居同產業前 25%。

註 2: 為避免認同度與 CSR EPS 定義不一致，原此議題 2023 年揭露之目標，重新定義及設定，改為 Q12 年度問卷調查，員工在四面向 (基本需求、管理支持、團隊合作、學習成長) 的平均認同度，並新增填答覆蓋率目標。

2.3 客戶關係

友達致力成為客戶長期合作的最佳夥伴，以創新技術及服務，即時貼近客戶需求，提供高附加價值的綠色產品與解決方案予全球各領域的主要客戶。友達多年來不斷深耕顯示器產業，累積深厚的技術實力，並以此顯示器技術為核心，整合系統端的軟硬體解決方案，創新顯示器價值，深化垂直市場應用，運用全球據點資源與智慧生產力，建構高效率、高品質、高彈性的客戶服務，並透過年度滿意度調查，持續檢討改善。

2.3.1 產品品質

品質管理方針

友達秉持著嚴謹的態度，構建一套嚴密的品質管理系統，為客戶提供優質產品與服務，並成為其可信賴的長期夥伴。

品質管理三大策略

提升品質能力

提升客戶在技術、新產品導入、品質、服務、交期的滿意度。



導入智慧管理

推動數位及智慧管理，以確保製程能力的穩定性。

深耕品質文化

推行持續改善活動，強化內部品質文化。

智慧管理方面，結合數位技術與營運流程優化智慧管理系統，並且建構資料治理管理流程，包含設計資料管理架構、定義及梳理資料來源、提升跨系統間的資料品質，以建立公司重要的資料資產，並充分利用資料支援決策，使決策更迅速、精確和全面。

品質管理方面，友達致力於不同領域差異化的技術佈局，遵循並整合不同國際標準要求，建立醫療器材品質管理及車用功能安全管理的流程，滿足顧客要求，於 2023 年取得「汽車產業的軟體流程改進和能力測定標準 (Automotive Software Process Improvement and Capability Determination, ASPICE)」 Level 2 和「汽車安全評估訊息交換平台 (Trusted Information Security Assessment Exchange, TISAX)」認證。

推動持續改善文化

為了培養同仁問題解決的能力和強化公司品質力，友達自 2002 年開始推行持續改善活動，運用系統化的邏輯步驟進行問題改善工作，藉以建立全公司共通的語言，以實現公司或部門的績效目標。持續改善活動已經推行 20 年，近三年的年結案數量均超過 500 件。以產線人員品管圈和工程師系統性改善活動競賽為例，由高階主管頒獎予優秀專案及最佳推動團隊，並舉辦公開發表會達到相互觀摩和標竿學習效果，塑造公司持續改善的文化。

有害物質管理

有害物質管理政策

友達為落實有害物質管理政策，以達到減輕對環境、生態影響及善盡企業對環境永續的責任，並符合國際法規及利害關係人的期望，制定《綠色產品有害物質管理規定》，並透過有害物質流程管理系統 (IECQ QC 080000) 認證，執行有效的管理機制，使其物料符合國際法規及客戶要求。2023 年友達依據國際法規及所有重點客戶規範要求，進行管理規定第 24 次改版，並於 2024 年生效實施，所管控之物質已達 153 項，並完整涵蓋電子業材料聲明 (IEC 62474) 所列之宣告物質，同時也涵蓋所有重點客戶規範。

PFAS 物質削減計畫

全氟和多氟烷基物質 (PFAS) 為人工合成的化學物質，具有不沾黏、防水、防油、摩擦力、穩定持久性等特性，故被稱為「持久性化學物質」，被廣泛使用在廚具、皮革、防水服裝及電子產品等。然而 PFAS 因其穩定之特性，人體吸收後不易代謝，累積過多之 PFAS 可能會造成癌症、免疫系統疾病、生殖異常、胎兒發育等問題，因此限制或禁止 PFAS 的使用已為國際趨勢，各國也陸續頒布限制 PFAS 之相關法規，此外，歐盟化學總署 (European Chemicals Agency, ECHA) 已於 2023 年提出限制提案，期望將含有 PFAS 的產品逐步淘汰。由於 PFAS 物質家族龐大，現統計已超過數萬種 PFAS 物質，友達於 2009 年起便陸續禁用危害程度較高之特定 PFAS 物質，並持續監控 PFAS 的使用，更在 2024 年公布之有害物質管理規定中，向供應商佈達禁用政策及執行時程，並同步啟動「All PFAS Free」專案，啟動替代料調查及驗證，預計在 2026 年 1 月 1 日起全面禁用 All PFAS，期望對環境及人體健康安全貢獻己力。

- 禁用特定 PFAS 物質
- 監控所有 PFAS 物質含有狀況

- 發佈 All PFAS free 政策
- PFAS free 替代料調查及驗證

- 2026.1.1 禁用 All PFAS

2009~2022

2023

2024

2025

2026

2009

2014

2016

1月

1月

1月

禁用 PFOS
全氟辛烷磺
酸 & PFOA
全氟辛酸

監控 AFPO
全氟辛酸鈹

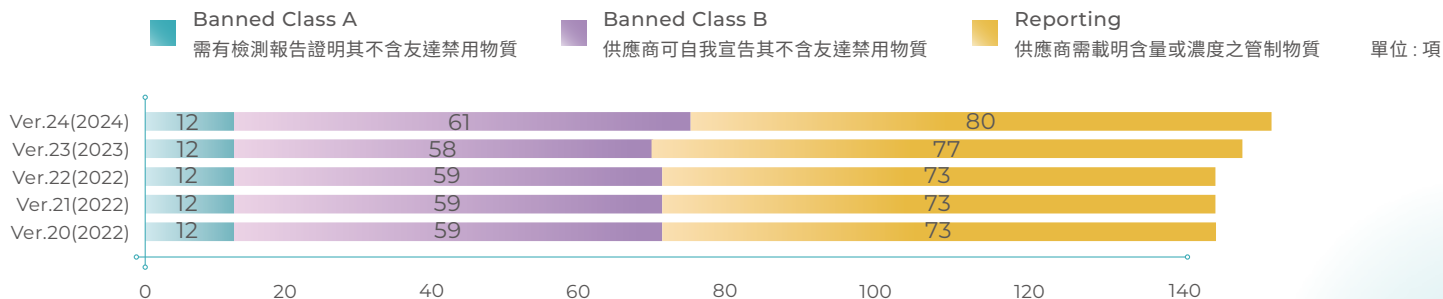
監控 All PFAS

禁用 APFO/LC-PFCA 長鏈型
PFCA/PFHxS 全氟己烷磺酸

友達有害物質管理規定 Ver.24 生效，
明定 2026.1.1 將禁用 All PFAS

執行 All PFAS free 政策

友達有害物質管理規定改版歷程





友達綠色產品有害物質管理規定的制定來源包含國際法規、客戶要求及環保趨勢，並且每年審視有害物質管理政策，視需求調整綠色產品有害物質管理規定之內容。

落實無衝突礦產

友達承諾善盡社會責任、尊重及保護人權，依據經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 盡職調查程序，訂立無衝突礦產政策，要求供應商共同重視及履行。秉持全物質揭露的原則，友達藉由系統平台將零部件成分資訊揭露，並能因應客戶對於衝突礦產調查文件的需求，提供 CMRT (Conflict Minerals Reporting Template)、EMRT (Extended Minerals Reporting Template) 等衝突礦產調查文件，善盡盡職調查與公開揭露的職責，並搭配客戶對於衝突礦產管理之要求擬訂相關改善措施。




因應國際趨勢及企業自身要求，鈷跟雲母也成為國際關注礦產之一，由於鈷為電池製造的關鍵材料，為了遏制全球暖化，鈷成為全球能源轉型重要材料，而全球的鈷產量大部分來自剛果，因此存在著武裝衝突與非法操作的風險，故 2019 年 RMI 組織已將鈷礦列為第五類管理金屬。雲母因其不同的光學，功能以及電絕緣和熱絕緣特性而在許多不同的行業中具有廣泛的應用；另雲母也為塗料的主要成分，多用於電子產品的外觀塗飾。近年來因雲母開採及加工的過程中，童工、非法操作以及不安全的健康和 safety 問題十分嚴重，因此 RMI 組織也將雲母列入管理。整體而言，友達秉持一貫原則，致力於環境友善與人權保護，持續推行負責任採購，並擴大盡職調查範圍。

衝突礦產調查精進



擴大衝突礦產管理範圍

- 調查地區由「剛果及其鄰近衝突地區」擴大為「受衝突影響及高風險區域」
- 調查礦產除了原本的鎢、錫、鉍、金，「新增鈷、雲母或其相關礦產」
- 更新友達光電衝突礦產政策 



優化調查平台 GPARS

因應鈷及雲母的調查作業，友達除了於系統資料庫中新增鈷及雲母之熔煉廠清單，也一併於衝突礦產調查表單中將鈷及雲母列入調查項目，已於 2024 年 1 月 1 日完成衝突礦產調查平台 (GPARS) 優化並持續運作。

調查過程

調查結果

為確保友達の供應鏈不存在衝突金屬，友達建立一套詳實的衝突礦產管理流程，包括三大運作模式：



資料驗證流程：

透過產品解析，依材料分類篩選出含有金屬材料之料號，進行關鍵原物料風險管理。若料號判定須進行調查，系統即自動啟始衝突礦產調查 E 化表單，供應商收到調查表單後須對此產品進行衝突礦產供應鏈盤查，完成填寫後，由友達進行資料的審查。



異常管理流程：

衝突礦產資料審查結束後，依照供應商揭露之礦源所在國家進行判定，若礦源國家屬於受衝突影響之高風險區域，則須啟動異常管理流程。擬定因應做法，確保材料之衝突礦產礦源國家不來自高風險區域。



物料管理流程：

透過採購系統管理當月入庫之料號、供應商等資訊，定期產出監控報表以監控衝突礦產之驗證進度。

鎢、錫、鉍、金：

2023 年已調查 59 間供應商，並完成 1,745 個料號之驗證，確保落實無衝突礦產政策，維護人權正義。

鈷、雲母：

執行初期依客戶要求進行特定產品調查，2023 年已累計完成 35 家出貨客戶之產品調查，未來將持續進行，善盡職責。

2.3.2 客戶服務

完善的客戶服務旅程

友達全力提供客戶完善服務及產品體驗，以系統化管理建立全面且精準的客戶服務機制。為了有效管理全球主要客戶的需求與達成期待，友達開發產品全流程管理系統，業務人員在輸入商機基本資料、專案名稱及相關訊息，包括產品應用、產品樣態、規格以及預期的專案量價等基本訊息後，全球所有同仁即可在同一系統平台上零時差共用、分享並維護來自世界各地客戶的商機。隨著與客戶討論專案的內容變化，同仁可以即時於系統更新最新資訊，以確保相關同仁得到一致訊息。除此之外，系統能夠匯集所有資訊做進一步分析，包含客戶專案年化營業額分析、市場技術需求趨勢分析、營業額及數量分析等多種維度，協助相關主管掌握最新訊息與輔助決策判斷。另外友達亦藉由客戶需求管理系統及需求滿足率系統，掌握客戶近期與未來需求變化，即時調整工廠產能及材料採購，確保不會發生缺料或呆料事件而影響交貨。

關鍵議題目標回應

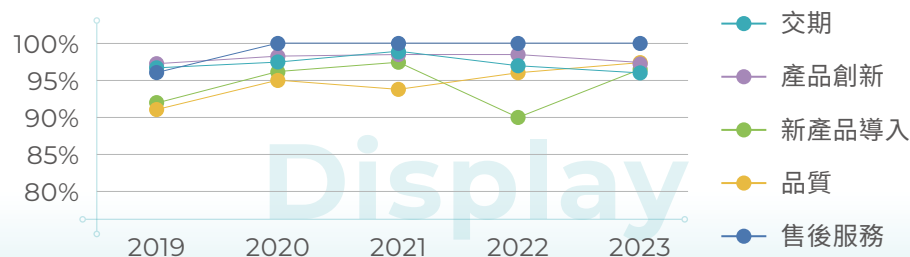
客戶評比滿意度比例

客戶滿意度

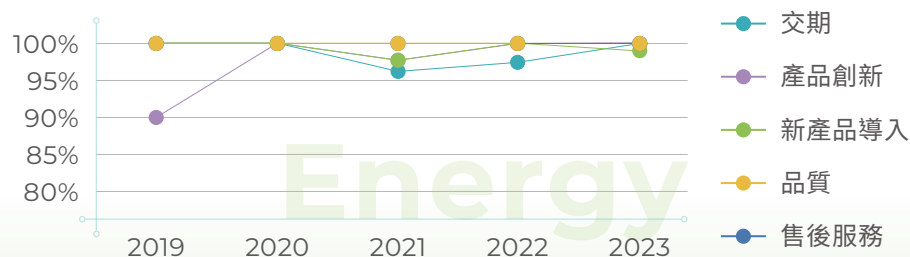
友達每年啟動客戶滿意度調查，改善項目將於管理審查會議中由高階主管親自審視，後續交由權責單位提出及執行改善策略。除了滿意度調查外，友達亦從產品、商務、品質三大構面持續追求進步，透過週會及月會、產品技術季會、季度商務評審、品質季度會議、高層會議、邀請客戶參觀友達產品展覽、及其他不定期會議等多重渠道與客戶保持雙向互動。以關鍵客戶為例，年均溝通會議超過 50 場，體現友達以客戶為中心的理念，持續維繫緊密的合作關係與提升客戶信賴。

回顧顯示器產品及能源兩大事業群近年滿意度趨勢，皆維持 90% 以上的高水準。分析 2023 年調查結果也充分看見客戶對友達品質能力及智慧管理成果的認可，其中，顯示器產品事業群在新產品導入、品質、售後服務的滿意度均更上層樓，各滿意度面向保持 96% 以上水準；能源事業群自 2021 年加入電廠專案滿意度調查，2023 年在交期、產品創新、新產品導入、品質與售後服務持續維持客戶滿意度 99% 以上高水準。

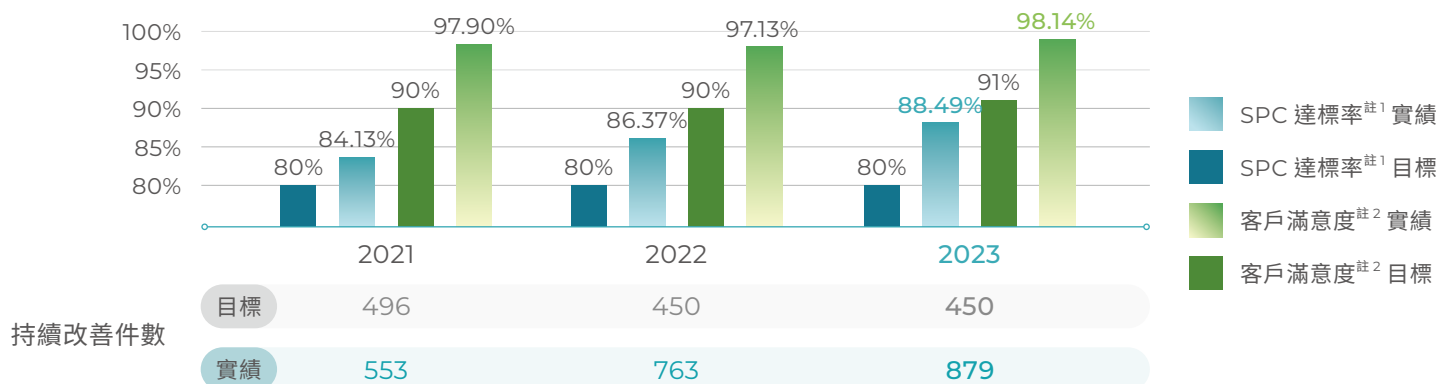
顯示器產品事業群



能源事業群



品質目標與績效



註 1: 統計製程管制 (Statistical Process Control, SPC)。友達透過 SPC 工具，提升異常監控能力、穩定製程。計算方式為「已達標之目標數量 / 總目標數量 * 100%」。

註 2: 計算方式為滿意度五大構面中「評選滿意之客戶數量 / 滿意度調查客戶數量 * 100%」之平均。

客戶退換貨政策

友達持續追求「準時提供高品質的綠色產品與服務，與顧客共創雙贏」，透過全球各地服務據點，提供跨國界電子 E 化品質售後服務。客戶可於產品保固期間內，藉由客戶服務網站系統申請維修暨退換貨服務，安排產品退換貨、維修及運送等事宜，客戶亦可透過 CSS 系統追蹤其中的進度。隨著供應鏈紛紛擴大全球生產代工，友達秉持客戶服務及品質優先原則，積極與品牌客戶合作建立維修暨退換貨服務集中站，支援合適的維修中心，以利客戶集中境內不良品，運回友達服務據點進行不良品選別，並藉由在地集中站良品庫存與維修良品即時補足客戶缺口，確保客戶產線或市場服務不受影響，更能減少雙方運輸成本與減少運輸碳排放。

關鍵議題目標回應

提供綠色資訊的產品數、指定客戶產品承諾使用再生能源之生產率、使用再生料之產品出貨量、具備節能特規之產品出貨量

滿足客戶綠色產品需求

全球對於低碳足跡產品的需求漸增，友達提供低碳足跡產品一站式綜合解決服務方案，在循環材料、低能耗、產品認證等面向與客戶緊密合作，幫助品牌客戶提升市場競爭力及辨識度。因應市場的快速變化，友達加速再生材料及節能產品之使用，並更廣泛運用於不同場域的產品，積極延伸並推廣至客戶及其應用。秉持以客戶為中心的服務理念，友達深入瞭解客戶的需求和目標，提供客製化的解決方案，選擇適合比例的再生材料和節能技術，並在過程中進行專業討論和技術交流，2023 年共提供客戶 111 件涵蓋綠色技術的產品，透過先進技術實現環境與經濟的雙贏。



循環材料

友達從 IT 面板開始，持續擴大循環材料的使用，已應用於車用產品及垂直解決方案。友達在产品機構件如膠框、金屬背板所使用的再生材料，提供不同循環度的方案以供客戶選用，2023 年度出貨量為 4.22 百萬片。友達擴大循環經濟影響力，攜手價值鏈夥伴一同投入，與前段製程的供應商合作驗證再生材料導入，也與品牌客戶共同開發驗證，在高品質要求的光學材料中導入使用再生材料的解決方案。[p.97](#)

綠色製造

友達為全球顯示器製造業首家承諾於 2050 年全面使用再生能源的企業，在打造綠色顯示器方面，足具標竿領導地位。友達在落實節能製造上不遺餘力，持續優化製程以減少製造碳排放量。[p.69](#)

低能耗技術

為了滿足客戶終端產品生命週期的碳排減量需求，友達除了將低溫多晶矽 (Low-temperature polycrystalline silicon, LTPS) 及區域調光等節能技術應用產品外，亦以新一代面板的設計架構，提供更多元的低能耗面板解決方案。2023 年節能特規產品出貨量為 18.55 百萬片。[p.156](#)

產品認證

友達於 2020 年推出全球第一支使用循環材料的顯示器，獲得全球首張面板業 UL3600 循環係數認證；2021 年延伸與台灣品牌客戶合作，推出使用再生材料的筆記型電腦；2023 年選定兩款開案產品進行 UL2809 再生料含量驗證。友達亦協同客戶取得電子產品環境評估工具 (The Electronic Product Environmental Assessment Tool, EPEAT) 的終端產品環境標章，以增加品牌客戶綠色產品的競爭優勢。

2.4 責任供應鏈

2.4.1 永續供應鏈管理策略

友達嚴格要求供應商的品質、成本、交期、環境安全衛生表現外，亦明確表達對負責任供應鏈的重視。友達建立務實的供應鏈永續管理流程，導入完善的外部標準及自動化管理，並向供應鏈夥伴布達減碳節能、合法礦源、在地及綠色採購等重要政策，同時藉由分享互惠、檢核輔導及深度交流，與供應鏈夥伴永續共榮。

2023 CDP 供應商議合評等

友達獲得 Leader A- 成績，超過全球企業平均 (C level)。

供應商組成與型態

友達擁有遍布全球的供應鏈夥伴，2023 年與友達交易之供應商共 3,617 家。友達依照採購類別將供應商分為七大類，包含原料供應商、製程外包商、廢棄物協力商、設備零件商、人力外包廠商、服務外包廠商、運輸類，其中原料供應商包括玻璃基板、化學品、偏光板、背光模組、驅動 IC、印刷電路板、塑膠件、金屬件等類型。另外，友達依議題將供應商分類以落實重點管理，分類方式包含環境行動 (節水、節能、減碳) 與國際評比規範 (RBA、DJSI)，並依年度採購金額、單一料源等原則鑑別關鍵供應商。

供應商類別	家數	定義
2023 年供應商家數	3,617	2023 年與友達交易之供應商
一階供應商	617	年度採購金額超過新台幣 1,000 萬元
一階關鍵供應商	123	年度採購金額超過新台幣 10 億元之直接材料關鍵廠商或策略間接材料供應商及外包商
一階關鍵供應商占採購金額比例	68%	一階關鍵供應商採購金額 / 一階供應商採購金額 X 100%
二階關鍵供應商	5	二階關鍵材料或製程供應商
關鍵供應商總數	128	一階關鍵供應商 + 二階關鍵供應商

組織運作與管理策略

在全球淨零浪潮與快速變動的環境下，建構具韌性的供應鏈為企業轉型的重要關鍵，友達永續暨風險執行委員會下轄之永續供應鏈組，負責統籌規劃和推動供應鏈永續相關專案與活動，並將重要決議事項呈報董事會。另永續供應鏈組下轄之功能組織亦負責展開推行相關永續作為，並結合海外分會 (蘇州廠、昆山廠、廈門廠) 共同推展永續供應鏈。

為了提升供應鏈部門同仁專業知識和技能，友達藉由系統性的課程，如誠信經營、公司治理、碳管理實務等，傳遞遵守道德行為準則的重要性並建立永續知能，2023 年受訓人次共 2,374 人次，訓練時數合計約 380 小時。另也規劃依採購、運籌、供應鏈管理等單位不同業務性質，為同仁客製主題式課程，並應用於供應鏈管理的各環節中。

在策略方面，友達秉持 ESG 平衡發展原則，於環境永續、風險控管、夥伴交流三大構面，制訂具體的供應商永續管理辦法與目標。除建立完整供應鏈管理流程外，友達利用數位平台導入完善的外部標準及自動化管理，達成管理自動化、數據標準化、及成本最佳化的效益。

夥伴交流

友達與供應商積極合作，展開各項永續行動，並為供應商媒合各界資源，與供應商共同提升永續競爭力



風險控管

友達建立供應鏈風險管理機制及綠色採購標準，並不斷優化改善，打造具韌性的永續供應鏈

環境永續

友達與上游廠商共同實踐環境永續承諾，打造環境友好並落實社會責任的產品與服務

2.4.2 永續供應鏈管理流程

友達の供應鏈管理流程為循環機制，包含新供應商評估、遵循準則、風險評估、稽核與驗證、持續改善提升等五大階段，每個階段均建立標準作業程序以落實管理。針對特定議題則開立專案，確保管理制度不斷優化，並且引入 SCM CSR Portal 系統，將管理數據數位化，紀錄供應商永續表現並強化風險管理。



STEP 1 新供應商評估

新進供應商需通過產能、技術創新能力、品質、服務、財務指標及有害物質控管等管理系統評核。友達權責單位組成評估小組，透過 ESG Scorecard 針對供應商的環境、社會、治理、及資安面向各項能力展開稽核調查，確保供應商能力及管理系統均符合要求。新交易供應商亦需簽署友達供應商誠信交易承諾書。

STEP 2 遵循準則

簽署供應商 / 外包商行為準則

友達供應商均須簽署《供應商 / 外包商行為準則》，並承諾依循準則內涵。準則內容以責任商業聯盟 (RBA) 為架構，包括勞工權益、健康與安全、環境保護、倫理規範和管理系統等五大面向。因應國際趨勢，友達於 2023 年起於準則中納入生物多樣性、森林保護、土壤保護、減碳節能、供應商管理等項目，以更全面評核供應商的永續治理情形。同時，友達が在採購決策中也將供應商的行為準則遵循程度作為主要評估項目之一，以確保友達產品和供應鏈符合高標準的永續要求。



友達光電供應商 / 外包商行為準則
請見 [永續官網 - 政策理念專區](#) ▶

誠信宣導

友達每年向一年內具交易行為的供應商發送 3 次誠信宣導信，強化供應商的誠信意識，並提醒遵守合約條款和商業倫理，確保交易的公平、公正和透明，以建立長期的信任關係，減少潛在風險和糾紛，促進良善合作。

STEP 3 評估風險

關鍵供應商風險鑑別機制

友達檢視並調查供應商所在國家及區域、行業面及商品面可能潛在的風險，並以年度採購金額篩選需納入管控的供應商，接續透過年度自評問卷瞭解供應商於環境面、社會面、治理面的風險高低及控制狀況，挑選出具有潛在高風險的供應商，列為重點管理對象。

面向	評估項目
國家面	● 禁止使用衝突礦產來源國及美國禁止名單物料
行業面	● 高能源消耗、高碳排製造流程及特殊排放污染風險之原物料供應商
商品面	● 依零件或材料分類，篩選出含有特殊管控金屬、有害物質材料之零件或材料
業務面	● 依採購金額分類

面向	評估項目
環境面	<ul style="list-style-type: none"> ● 曾有工業安全事故導致嚴重傷害、死亡、財產損失事件 ● 曾有違反環境保護相關法規遭政府單位判罰或勒令停工等事件 ● 供應商消防安全、污染處理、環安衛系統導入狀況
社會面	<ul style="list-style-type: none"> ● 曾有違反勞動、人權、勞工健康與安全相關法規遭政府單位判罰等事件 ● 曾有強迫勞動、任用童工等事件 ● 供應商勞工人權、個資保護、道德規範等遵循程度
治理面	● RBA 行為準則遵循、供應商財務指標、營運持續計畫等管理狀況

關鍵供應商鑑別結果

2023 年共調查 112 家關鍵供應商。其中社會責任面向有 2 家高風險廠商，主要為缺乏管理程序及風險監控機制；環境安全衛生面向有 8 家高風險廠商 (12 個廠區)，主要為供應商日常運作涉及多幾項污染源的排放。併同前一年度高風險供應商，共計 27 家供應商納入進一步現地稽核，唯其中 3 家供應商已具備 RBA VAP 證書代替友達現地稽核。

供應商類別	家數 / 比例	說明
關鍵供應商總數	128 家	
經問卷或訪廠評估的供應商總數	112 家	定義：關鍵一階供應商及關鍵二階供應商
關鍵供應商風險評估比例	87.50%	
關鍵供應商進行現場稽核家數	27 家	定義：經調查須進一步現地稽核家數
現地稽核缺失供應商家數	13 家	
被評估具缺失並提出改善計劃供應商比例	100%	改善行動：友達要求缺失供應商須提出改善計畫
因缺失停權供應商比例	0%	改善結果：供應商全數改善，未有停權情況
缺失供應商完成改善計劃家數	13 家	改善行動：友達要求缺失供應商須出示當年度改善證明
被評估具缺失並完成改善計劃供應商比例	100%	改善結果：供應商均已出示當年度改善證明



關鍵議題目標回應

液晶顯示器 (LCD) 在地採購比例、液晶顯示模組 (LCM) 在地採購比例

在地採購管理

友達響應 SDG12 責任消費與生產精神，秉持在地採購、在地生產原則，藉此達成適時、適地採購，降低管理營運成本，創造地方就業機會與促進經濟繁榮發展。友達針對液晶顯示模組 (LCM) 及液晶顯示器 (LCD) 設定短中期在地採購目標，2023 年 LCM 在地採購比例為 75.1%，達成目標；LCD 在地採購比例為 81.0%，未達成既定目標 (82%)，主要受材料供貨來源限制，故使用非在地供應商材料。友達每月均召開會議檢視在地採購情形，也將持續開發在地供應商，提高在地採購比例。

關鍵議題目標回應

關鍵供應商落實風險管理 (累計家數)

季度商務評審評分

友達每季以技術、品質、採購三大面向為基礎，由權責單位對供應商進行季度商務評審 (Quarterly Business Review, QBR) 評分，確保供應商持續改善及精進。該年度實施 RBA 稽核之供應商依評核結果給予 QBR 總分數外加分及扣分機制，期望供應商能持續改善並遵循《供應商/外包商行為準則》之要求。依據當季及最近四季供應商績效衡量結果，針對單項分數 (採購、品管、技術) 或總分評核為不及格 (C 級) 之供應商，友達除了召開雙方高階主管檢討會議，亦會斟酌予以停開新產品、採購數量調整、或是從合格供應商移除。為了達成永續供應鏈在環境、社會、治理構面的全方面要求，友達於 2024 年將 ESG scorecard 納入 QBR 評分機制中，ESG 面向表現優良之供應商將獲得較高之 QBR 評分。另外，為確保供應商具有落實風險管理，2023 年友達亦針對 18 家關鍵供應商進行管理流程的稽核，稽核內容包括 ISO 認證、營運持續計劃、BCP 文件、地理位置影響、提醒機制等，以確保關鍵供應商面對未來營運風險時，可以即時因應行動，避免風險損失，提升友達供應鏈韌性。

STEP 4 稽核與驗證

RBA 年度稽核

友達根據問卷結果、歷年稽核結果、歷年問卷結果、是否已取得 RBA VAP 證書、以及供應商類別與交易量，最後共鑑別出 27 家供應商，31 個廠區須進行 RBA 稽核。其中有 3 家供應商已具有執行 RBA VAP 稽核認證。2023 年接受友達依據 RBA 準則派員進行第二方稽核之供應商共有 24 家 (28 個廠區)，針對不合格事項，友達已要求供應商回覆檢討做法並監督執行，供應商已全數改善，故無需要終止合作關係之供應商。

ESG Scorecard

友達期能以商業行動驅使供應鏈符合友達所設定的永續目標，友達設立 ESG Scorecard 並將評分作為供應商合作的參考。ESG Scorecard 要求供應商遵守環境、社會和治理標準，環境面包含碳管理、能源管理、水資源管理及循環經濟等主題；社會面包含勞工權益、職業安全、道德與法遵、社會公益等主題；治理面則包含品質與技術、永續採購、營運持續性等主題。友達透過 ESG Scorecard，促進供應鏈落實永續管理並進一步降低營運風險，同時也透過年度檢討和改善供應商評選要項等手法，持續提升整體供應鏈的永續表現，並設定供應商 ESG Scorecard 平均分數逐年上升的管理目標，2023 年為推動的第一年同時也是基準年，供應商平均分數為 61.3 分。另外，供應商亦可在系統上比較同業間的表現，作為持續進步和成長動力。

	環境面	社會面
受稽核合格率	85.96%	84.21%
不合格事項	不合格事項 99 項，其中 3 項為重大不符合項 (Major)，96 項為輕微不符合項 (Minor)。	不合格事項 114 項，其中 13 項為優先不符合項 (Priority)，78 項為重大不符合項 (Major)，23 項為輕微不符合項 (Minor)。
結果解析	健康與安全為主要缺失項目 (86.90%)，其中健康與安全 - 應急準備占 27.30%，其次為健康與安全 - 職業安全。	勞工 (49.10%)、健康與安全 (42.10%) 為主要缺失項目，其中勞工 - 工時占 25.40%，健康與安全 - 食品、公共衛生和住宿占 36.00%。

關鍵議題目標回應

偕同供應商夥伴在外部倡議或趨勢議題共同努力、高用電供應商取得能源管理系統 ISO 50001 證書比例

供應商導入及通過 ISO 14064/ ISO 50001

友達要求關鍵供應商導入與通過 ISO 14064/ ISO 50001 溫室氣體盤查及能源管理系統，目的為使供應商能夠依國際標準進行務實且有效的管理，減少環境衝擊並降低產品碳足跡。截至 2023 年，已有 60 家關鍵供應商取得 ISO 14064，並揭露碳排放數據^{註1}；18 家高用電供應商取得 ISO 50001 能源管理系統^{註2}，占友達高用電供應商比例為 54.54%。

註1: 海外供應商可以其他第三方認證數據替代。

註2: 政府用電大戶為 5000 瓩，換算用電約為 15,000 噸碳排放，友達將高用電供應商設定為 Scope 2 7,500 噸以上，強於法規一倍，2023 年高用電供應商共 33 家。海外供應商可以其他第三方認證數據替代。

STEP 5 持續改善提升

共榮成長系列活動

2023 年友達舉辦四場 CSR 共榮系列活動，主題涵蓋政府政策、產品碳足跡實務經驗分享、演練轉型策略實務分享、節能減碳暨實務案例觀摩會等，以友達自身豐富實務經驗協助供應商提升永續知識。全年累計 71 家、共 1,083 人次供應鏈夥伴參與學習。

CSR 共榮大會

友達響應 SDG17 夥伴精神，連結上下游供應鏈夥伴創造共享價值，2019 迄今舉辦 4 屆供應商共榮大會，透過持續交流共享的初衷及擴大價值鏈影響力，一直以來獲得供應商夥伴熱烈參與及正向回饋。2023 年友達以「塑造未來 與友同行」為第四屆 CSR 共榮大會主題，邀請 50 家供應商、逾百位夥伴參與，並頒發獎項給予表現傑出的供應商夥伴。大會亦邀請顧問專家與標竿企業代表，分享實務經驗與全球趨勢。

現地交流

友達廠務同仁定期與供應商進行現地交流。在 2023 年，友達與 3 家國內原物料供應商進行現地交流，涵蓋環安、工廠節能、案例分享和管理目標等多個多項議題，提高供應鏈永續競爭力，實現減碳目標。

以大帶小低碳化專案

友達致力於與供應商共同推動綠色轉型，提高供應商的競爭力，實現綠色轉型的目標。2023 年友達與經濟部聯合 15 家關鍵供應商，透過「經濟部以大帶小製造業低碳及智慧化升級轉型補助」專案協助供應商轉型和升級，以因應國內外法規規範與供應鏈要求，專案內容包括設備更新、數位節能和碳管理平台導入、專家輔導以及人才培訓等措施。友達期望擔任以大帶小的角色，加速供應鏈低碳化之目標。



- 第四屆 CSR 共榮大會以減塑與生物多樣性為主題



2.4.3 低碳供應鏈

關鍵議題目標回應

關鍵供應商減碳比例

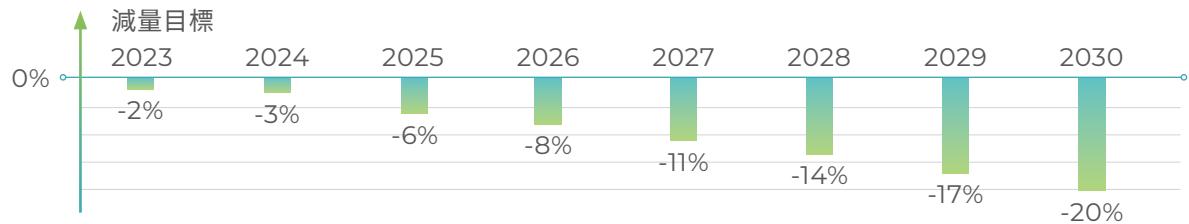
關鍵供應商 2030 年減碳 20%

友達實踐綠色承諾，除持續自我要求外，亦期許發揮產業領頭羊的影響力，將環境永續行動延伸影響力至價值鏈。友達與 66 家關鍵供應商攜手合作，共同承諾以 2021 年為基礎，透過碳盤查、目標設定、逐年下降、目標達成四個階段，最終於 2030 年達成絕對減量 20% 的減碳目標。2023 年受整體市場需求影響，友達之供應商碳排放量下降 27.6%，遠超過減碳 2% 之目標。

關鍵減碳管理對象

- 占採購金額前 80%
- 一階關鍵直接、間接材料
- 二階關鍵直接材料

關鍵供應商減碳路徑



時程	目標
階段一 2020-2023	碳盤查
階段二 2023-2025	目標設定
階段三 2025-2029	逐年下降
階段四 2030-	目標達成

關鍵任務
<ul style="list-style-type: none"> ● 完成 ISO 14064 溫室氣體盤查 ● 導入 ISO 50001 能源管理系統 ● 參與 CDP 碳揭露問卷
<ul style="list-style-type: none"> ● 確立減碳目標 ● 強化用電效率及參與節電方案 ● 使用永續原物料及開發永續產品
<ul style="list-style-type: none"> ● 2025 年碳達峰 ● 逐年強化減碳目標與行動 ● 與供應鏈共同發掘減碳商業價值
<ul style="list-style-type: none"> ● 2030 年碳排放絕對減量 20%

執行成果
<ul style="list-style-type: none"> ● 60 家關鍵供應商完成溫室氣體盤查認證 ● 54.54% 高耗電供應商導入 ISO 50001 能源管理系統 ● 17 家關鍵供應商參與 CDP 碳揭露問卷
<ul style="list-style-type: none"> ● 66 家關鍵供應商共同承諾減碳 ● 60 家關鍵供應商完成設定減碳目標及每年減碳路徑 ● 透過 ESG Scorecard 評分主題設計，鼓勵供應商投入節電方案及開發永續產品
<p>友達以產業進行分類，各供應商生產據點的產能所占比例，計算出歸屬友達の碳排放量，以及不同產業間占友達供應商排放總量之占比，其中玻璃占最高比例 51.09%，其次為背光板 / 外包廠 12.56%、偏光片 8.47%、FPC 5.77%、LED 4.49%、PCB 4.02%、化學品/LC/GAS 3.48%，以上 7 類供應商占友達供應商排放量 90%，將是重點管理對象。</p> <p>友達要求供應商自行設定減碳目標、基準年和減碳路徑，供應商可自行至 CSR Portal 系統匯入每年經第三方盤查之碳排放量、逐年減碳目標以及 2030 年總目標。</p>



3 環境永續

3.1 氣候行動

- 3.1.1 治理與策略
- 3.1.2 氣候風險調適
- 3.1.3 指標與目標

3.2 碳與能源

- 3.2.1 盤查與減緩
- 3.2.2 提升能源效率
- 3.2.3 使用再生能源

3.3 水資源

- 3.3.1 目標管理成效
- 3.3.2 管理框架
- 3.3.3 精進方案

3.4 循環與清潔生產

- 3.4.1 循環管理
- 3.4.2 廢水管理
- 3.4.3 空氣污染管理
- 3.4.4 廢棄物資源再利用

3.5 生物多樣性

- 3.5.1 生物多樣性願景與管理
- 3.5.2 塑膠中和



本章亮點成果

本章重大主題

- ◆ 氣候變遷
- ◆ 循環與潔淨生產
- ◆ 永續產品

以**控制升溫 1.5 度**情境
通過科學減碳目標 (SBT)

單位面積製程用電量
下降 12%

綠電使用量近**1 億度**
達 RE2.2%

生產用水強度
下降 5%

循環經濟效益達
143.91 億

承諾 **2030 年塑膠中和**
及 2050 年終結毀林
守護生物多樣性

友達の願景

友達積極回應外部倡議，設定以科學為基礎的減碳目標 (Science Based Targets, SBT)，逐年降低碳排放總量。友達呼應世界潮流，承諾在 2050 年達到 RE100，並朝淨零目標持續努力。透過制定策略性氣候藍圖，友達致力提升能源效率及考量整個生命週期來實踐低碳與循環生產模式，及減緩溫室氣體排放。同時攜手價值鏈夥伴強化營運韌性，找尋氣候變遷下的新商機，以面對未來的氣候挑戰，與合作夥伴共同邁向永續之路。

關鍵議題目標與執行實績

✓ 達成 ✕ 未達成

關鍵議題	2023 目標	2023 年執行摘要	2024 目標	2025 目標	2026 目標	對應章節
 完成氣候風險評估與管理流程之專案數	3 件	✓ 實績：5 件 友達透過 TCFD 工作小組運作，每年盤點可能引致的氣候風險。2023 年設定 6 項風險議題，其中 1 項為實體風險，其餘 5 項為轉型風險。續由權責單位依據風險議題預估可能造成的財務衝擊與管理方針，提前準備以應對風險發生。	3 件	3 件	3 件	3.1.2 氣候風險調適
 碳權管理取得合格之累計碳權數量	取得 20 萬公噸抵換碳權	✓ 實績：22.6 萬噸 友達於 2014 年達成 100% 導入氟氣體局部破壞處理設備，響應環保署先期減量專案並獲得先期碳權；2019 年持續精進氟氣體減量管理，再提出抵換專案申請，於 2023 年獲得 22.6 萬噸碳權。	取得超過 20 萬公噸抵換碳權	取得超過 50 萬公噸抵換碳權	取得超過 50 萬公噸抵換碳權	3.2.1 盤查與減緩
 簽署國際倡議 RE100	RE 2	✓ 實績：RE 2.2 依據現有的法令制度下的市場條件，友達台灣廠區以採用 CPPA 為主，2023 年共計使用 1,371 萬度綠電。大陸廠區擴大廠區屋頂自發自用太陽能電廠開發，2023 年共自發自用 5,601 萬度綠電，並購買 3,000 萬度綠電憑證。整體而言，2023 年友達總綠電使用量近 1 億度，核算 RE 比率達 2.2%。	-	RE 10 (倡議目標執行)	-	3.2.3 使用再生能源
 簽署國際倡議 -SBT	-	友達於 2024 年第一季，以控制升溫 1.5 度情境通過科學減碳目標 (SBT)。	-	絕對減碳 25% (2018 為基準年)	SBT 新路徑執行	3.1 氣候行動
 年度節能競賽提案件數	48 件	✓ 實績：48 件 友達自 2008 年起舉辦提案競賽，鼓勵各廠區針對節能技術、節能管理、節水管理提出優化方案，激發員工持續探索進步的可能。2023 年共 16 個廠區、每個廠區遴選 3 件代表，共計 48 件提案參與年度競賽。	48 件	-	-	3.2.2 提升能源效率

關鍵議題	2023 目標	2023 年執行摘要	2024 目標	2025 目標	2026 目標	對應章節
 辦理節能減碳年度活動	2 場	<p>✓ 實績：5 件</p> <p>友達舉辦「環境減塑月」活動、響應世界地球日，舉辦物資共享活動等，透過軟性活動建立同仁減碳與減塑意識並付諸行動。</p>	2 場	-	-	3.5.2 塑膠中和 & 4.3.1 友達大學
 自來水總用水量	<65,000 CMD	<p>✓ 實績：56,897CMD</p> <p>友達持續以「減水、創水、價值鏈節水」三大方向，減少自來水依賴強度。</p>	<64,000 CMD	-	-	3.3.1 目標管理成效
 製程水回收效率	93%	<p>✓ 實績：95.02%</p> <p>友達應用 AIoT 技術於製程與廠務取水系統中，使設備自動化與製程最佳化，並進行廢水分類及資源化措施，逐年提高製程水回收效率。</p>	93%	-	-	3.3.1 目標管理成效
 台灣用水量透過水網管控比例	85%	<p>✓ 實績：100%</p> <p>友達於 2020 年開發「POU 用水防護網(水網)」，能串聯外部水情資訊、即時監控機台運作與通報異常，台灣廠區取水量已 100% 透過水網管控，達成節水超過 170 萬噸之效益。</p>	90%	-	-	3.3.2 管理框架
 台灣 ISO 46001 水資源效率管理系統認證平展率	60%	<p>✓ 實績：60%</p> <p>友達於 2020 年底於台中三期廠試行導入，2021 年取得全台第一張 ISO 46001 證書，並持續擴大驗證範圍。藉由接軌國際標準，期能建立務實嚴謹的管理機制與持續優化。</p>	100%	-	-	3.3.2 管理框架
 循環與潔淨生產財務效益成長率 (2017 為基準年)	68%	<p>✓ 實績：234%</p> <p>友達透過循環產品之設計販售、製程原料回收、廢棄物減量技術及綠色運籌，2023 年共計創造財務效益達 143.91 億元。</p>	110%	135%	145%	3.4.1 循環管理
 特規產品其使用再生料的重量比例 (2021 為基準年)	-	<p>2023 年友達將一定比例的再生材料導入超過 150 款新開案產品中，持續朝 2024 年目標邁進。</p>	30%	30%	30%	3.4.1 循環管理
 循環經濟供應鏈再生料認證比例	>90%	<p>✓ 實績：98%</p> <p>友達持續建置循環經濟供應鏈，相關廠商 42 家，其中 41 家供應商已取得第三方再生料認證，比例約為 98%。</p>	>90%	>90%	>95%	3.4.1 循環管理
 持續擴大循環經濟供應鏈 (家數)	43 家	<p>✕ 實績：41 家</p>	58 家	64 家	86 家	3.4.1 循環管理

3.1 氣候行動

友達氣候行動里程碑

🏆 全球第一
🏆 台灣第一
👥 組織運作
⚙️ 工具技術
🌐 國際標準
📄 制度配套



3.1.1 治理與策略

治理組織

友達重視高階管理階層對於氣候變遷的治理機能。董事會為公司最高管理與決策單位，依循公司經營策略及產業環境，擬定氣候變遷下的風險管理，並監督管理機制有效運作。友達氣候風險關聯之重要決策議題列入董事會報告，使最高管理組織能靈活與具實效地領導公司因應氣候變遷所帶來的挑戰與確保遵法。由永續暨風險執行委員會負責統籌永續發展與氣候行動，包括目標訂立與追蹤、資源協調等任務。

董事會層級

董事會

最高管理與決策單位，監督氣候治理機制有效運作

功能性委員會 - 永續暨風險管理委員會

監督永續發展政策、制度或相關管理方針及具體推動計畫之提出及執行成果，及決議能源發展、綠色製造、價值鏈管理、循環經濟、碳能源之運作

管理層級

永續暨風險執行委員會

年度專案計畫之提出與執行，並於委員會中報告成果

工作小組

碳能源工作小組
(含 TCFD 運作平台)

循環經濟
工作小組

ESG 數位
轉型小組

塑膠
工作小組

依不同任務，跨單位運作

2023 年執行摘要

制定政策與目標

- 宣告生物多樣性政策
- 訂定塑膠中和目標與落實計劃

加速投資

- 持續投資能源事業
- 加速投入再生能源資金需求

精進碳管理

- 開發碳數位平台，促進碳資產決策與管理
- 推動更積極 SBTi 減碳目標 (控制升溫 1.5 度 C)

擴大生態圈

董事長暨集團策略長帶隊前進第 28 屆聯合國氣候變遷大會 (COP28) 周邊會議

策略藍圖

2022 年友達建構策略性氣候藍圖，透過六大重點任務平台，為低碳轉型之路立下良好的發展基礎。友達持續穩健運作，密切關注外界趨勢，動態調整淨零目標下的各項任務，並緊密串接各平台運作，引領公司邁向低碳轉型願景。

目標

發展低碳營運與商機的前瞻技術

任務

- 盤點內部及外部技術資源
- 透過產學與跨領域互動，交流新興技術
- 研擬碳足跡評估方法學

2023 年重要成果

開發產品再生料及低能耗技術、開發低碳生產製程技術

技術

供應鏈

2023 年重要成果

繼減碳目標後，號召供應商共同響應減塑行動

目標

強化價值鏈低碳轉型營運韌性

任務

- 媒合金融、綠電、公部門及相關協輔資源
- 掌握供應商永續表現與風險管理
- 供應商議合與共榮成長

目標

建立 ESG 資料流之整合與應用機制

任務

- 建置資料庫及推動碳管理數位化
- 建置 ESG 數據庫及溝通決策中心

2023 年重要成果

協同顧問團隊與專業商業軟體，開發數位化的碳管理系統

數位

六大 重點任務

知識

2023 年重要成果

透過友達永續學院，共辦理課程 34 班次，觸及 29,980 人次

目標

以多元手法建立全員專業知能

任務

- 擘劃永續學院培訓藍圖
- 展開全員學習課程與活動

目標

超前部署法治趨勢下的氣候及低碳商機

任務

- 探尋新商機與新事業利基
- 導入專家學者及顧問機構之洞察

2023 年重要成果

透過友達集團數位綠色解決方案，協助產業低碳轉型。友達整體再生能源電廠裝置容量超過 500MW 規模

商務

品牌

2023 年重要成果

參與 COP28 周邊會議，與全球關心氣候議題之利害關係人對話，並傳遞關鍵訊息予全球同仁

目標

促進多元溝通與傳遞公司轉型成果識別力

任務

- 強化友達雙軸轉型與綠色價值
- 結盟生態圈夥伴創造新商機

關鍵議題目標回應 簽署國際倡議-RE100

友達響應的氣候倡議

友達於 2022 年正式成為全球再生能源倡議組織 RE100 會員，同時也是全球顯示器製造業中首家承諾於 2050 年全面使用再生能源的企業。繼 2021 年以控制升溫 2 度情境通過科學減碳目標 (Science-Based Targets, SBT) 後，推動更具挑戰的減碳目標，於 2024 年以控制升溫 1.5 度情境再次通過 SBTi 審核。另外，友達亦為台灣氣候聯盟創始會員，並加入台灣淨零行動聯盟倡議，願與產業夥伴齊力推展減碳行動。



關鍵目標

設定 1.5°C 升溫減碳情境，以 2021 年為基準，於 2030 年達成絕對減碳 42% 的目標

關鍵目標

2030 年達到 30% 使用再生能源，2050 年 100% 使用再生能源

關鍵目標

建構 TCFD 運作管理框架，強化氣候風險與機會治理

關鍵目標

發揮產業影響力，帶領台灣供應鏈接軌國際減碳路徑

關鍵目標

2023 年達成總部建物淨零，2030 年達成辦公建物淨零，並朝 2050 年實現組織淨零努力

行動展開

友達第一階段 SBT 減碳目標持續推進。隨著外部利害關係人對範疇三的減量期待，並對齊友達承諾的絕對減電 30%、RE30 目標。因此繼續承諾以 1.5 度減碳情境下的第二階段 SBT 減碳目標。

行動展開

積極投入自發自用再生能源電廠開發，以及綠電購售電合約 (CPPA) 議約，並因時制宜地投入多元綠電類型。透過多方議合，使再生能源政策推行能助攻蓬勃的供需市場，共同創造更永續的發展環境。

行動展開

發布氣候相關財務揭露報告書，使外部利害關係人充分掌握友達氣候相關風險機會的治理成果與資訊。

行動展開

加速推動價值鏈減碳作為，共同提升產業韌性。董事長親自參加 COP28，將友達推動數位轉型及綠色創新經驗，帶上國際舞台。

行動展開

專注實現公司總部建物淨零目標，未來將複製總部減碳之經驗於其他辦公據點，完成階段目標。

TCFD 報告書請見
友達官網 - 下載專區 >

3.1.2 氣候風險調適

面對氣候變遷課題，友達以調適及減緩思維因應。在調適方面，依據 TCFD 框架，識別全公司氣候風險機會情境，並落實 PDCA 循環管理。

重點關注之氣候相關機會與風險



機會

- 低碳生產製造及低碳產品創新
- 發展再生能源商機及擴大市場
- 發揮氣候影響力攜手價值鏈減碳
- 掌握綠色商機深化客戶議合



風險

- 關注碳稅費衝擊營運成本
- 極端氣候影響營運持續性
- 未能滿足低碳生產及技術需求
- 投入低碳目標改善營運成本

歷年風險案例綜覽



轉型風險

IPCC SSP1-1.9 溫升情境，以淨零目標為考量

氣候法規

營運外加成本 / 守規性風險

技術

市場

聲譽

市場 / 品牌主導風向
技術驅動市場定位

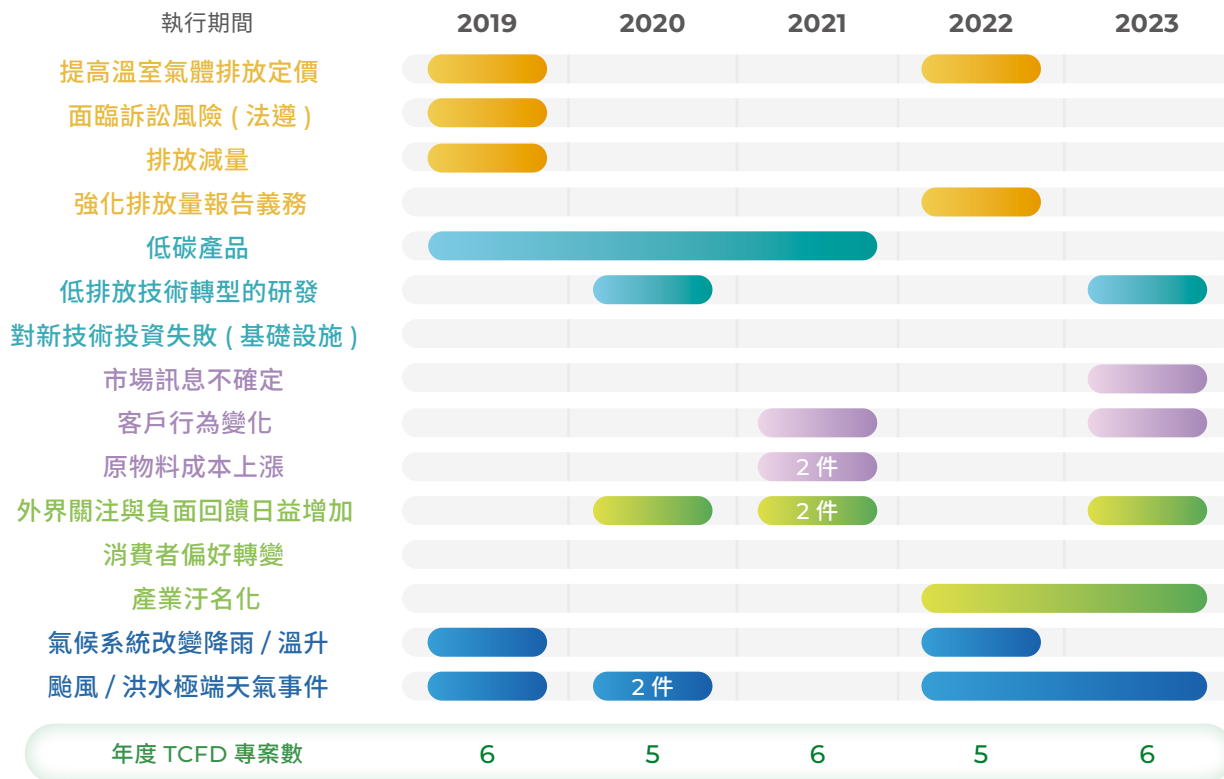


實體風險

IPCC SSP5-8.5 溫升情境，以升溫失控為假設的 BCP 管理

氣候緊急

造成營運中斷之風險



風險管理機制

鑑別與評估

年度風險鑑別作業中，將氣候及碳管理相關議題列入考量，並依據 TCFD 框架進行風險分類，並另外將氣候相關機會呈報予永續暨風險管理委員會。

進行風險議題 PDCA 管理：

● 假設風險情境



● 評估各情境的財務衝擊與減緩衝擊的管理措施

● 進行年度成果報告並文件化管理

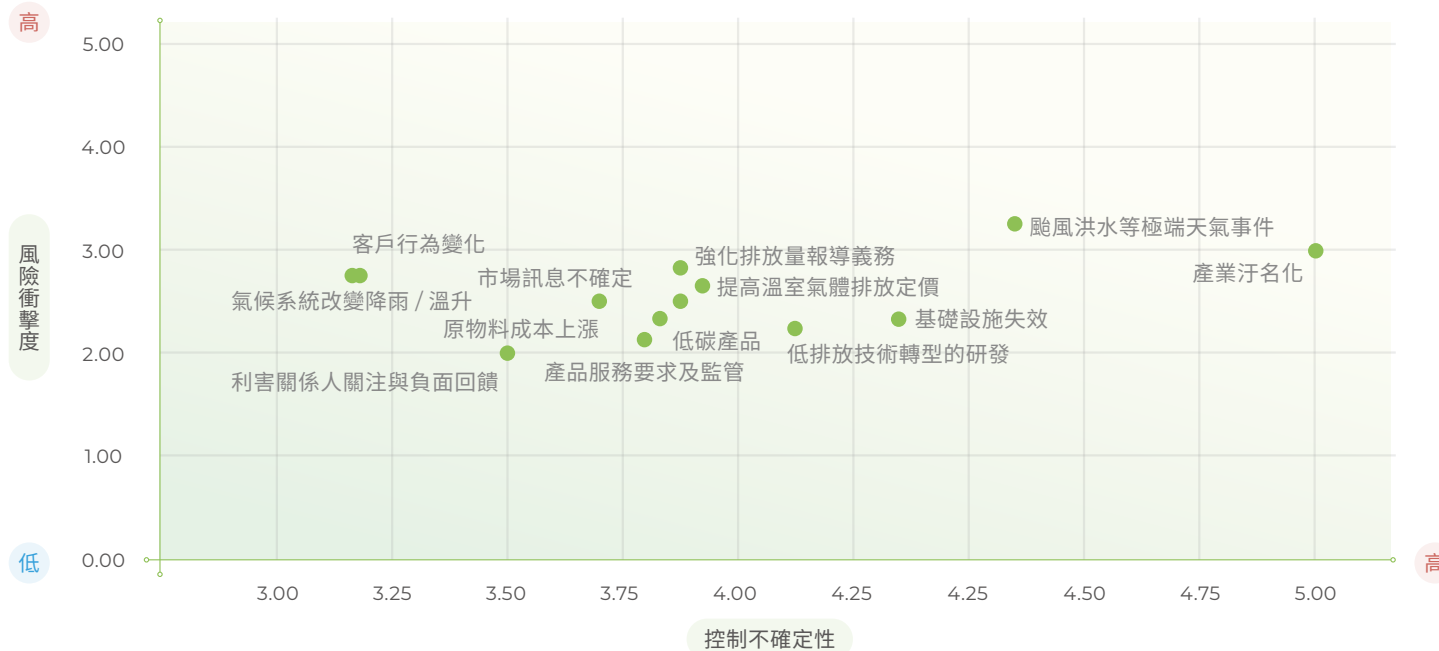
列管

高風險議題列入風險鑑別作業中的聚焦風險，進行追蹤管理。

年度風險鑑別結果

共完成 165 項氣候風險鑑別，其中高風險 11 項 (占 6.6%)；中風險 75 項 (占 45.6%)；低風險項目 79 項 (占 47.9%)。

氣候變遷 / 碳管理 控制後中高風險圖



註：類別相同之表單，依均值結果繪製。

年度氣候風險議題管理

友達綜合內外部專家與學者見解，預擬公司在氣候變遷挑戰下可能引致的營運風險，並評估財務衝擊及制定應對策略。多年來均透過 TCFD 平台穩定運作，使友達の氣候風險管理較完整覆蓋企業運作構面，並持續追蹤全球氣候議題的最新發展，有助於友達提早做好面對風險的準備，同時亦能把握潛在機會。

關鍵議題目標回應

完成風險評估與管理流程之專案數

氣候風險議題

風險評鑑	面向	議題情境	利害關係人	可能引致的風險	影響期程	財務衝擊	管理方針
實體風險	營運	中國大陸廠區受大尺度氣候異常暴雨洪患影響	友達、客戶、供應鏈	<ul style="list-style-type: none"> 大陸廠區低地勢區域發生淹水災害 大河下游臨海地區發生洪患，導致運輸系統中斷 	短期 (2年內)	低	<ul style="list-style-type: none"> 依照歷史重大水患與氣象資訊，重新檢視防洪軟硬設施是否充足 輔導位在地勢較低之供應商作好防洪相關的應變措施

風險評鑑	面向	議題情境	利害關係人	可能引致的風險	影響期程	財務衝擊	管理方針
轉型 風險	市場、 技術	國際倡議目標加嚴	友達、客戶、 投資人	<ul style="list-style-type: none"> 氣候問責力度強化、品牌要求趨嚴，如未達目標可能導致訂單流失而衝擊營收 SBTi 倡議目標趨嚴，減碳成本提高 	短期 (2 年內)	中	<ul style="list-style-type: none"> 提昇製程減碳成效、增加低碳能源使用量，以減少產品製造過程產生之碳排放量 持續關注 SBTi 倡議對電子零件產業的規範方向
	名譽	綠電案廠引發產業不當開發	友達	<ul style="list-style-type: none"> 產業開發土地衝擊環境生態與生物多樣性 電廠開發受阻或輿情，對品牌造成負面影響 	長期 (5 年以上)	低	<ul style="list-style-type: none"> 依照環保法規規定，進行選址與開發 選擇友善環境的綠色工法，並於施工前後維護生態環境免遭破壞
	市場	品牌客戶對再生能源之過度要求或期待	友達、客戶	<ul style="list-style-type: none"> 未達客戶要求 (減碳或使用再生能源)，導致訂單流失 關鍵客戶綠電需求競合與商務競爭力衝突 	短期 (2 年內)	中	<ul style="list-style-type: none"> 落實節能減碳措施，努力達成客戶期待 持續保持客戶良好議合並開創合作契機
	市場	關鍵供應鏈欠未來性，未能滿足低碳轉型與氣候韌性	友達、供應商	<ul style="list-style-type: none"> 供應商缺乏氣候危機共識，未達減碳目標，導致訂單流失、碳稅費等成本衝擊 	中期 (2 至 5 年)	低	<ul style="list-style-type: none"> 保持與供應商良好議合，並透過評分管理機制，增加供應商減碳意願與能力，降低實現減碳目標的門檻
	政策與 法規	利害關係人關切氣候相關新式財務報表之揭露準備	友達、 投資人	<ul style="list-style-type: none"> 財務報表的呈現與揭露，未符合利害關係人需求 資訊溝通落差，導致股東、投資人、資金融資或借貸疑慮 	中期 (2 至 5 年)	低	<ul style="list-style-type: none"> 定期追蹤政府相關規範內容與立法進度 優化數據資料之查驗流程與建立資訊平台，提昇資料準確性與透明度

氣候機會議題

機會類型	面向	議題情境	利害關係人	可能創造效益	影響期程	財務效益	管理方針
能源來源	營運、 市場	生產製造使用低碳能源、參與再生能源投資、運營與銷售	友達、 能源客戶	<ul style="list-style-type: none"> 低碳生產降低碳稅費開徵之財務成本 全球綠品牌客戶要求供應鏈使用低碳能源 投入再生能源事業，滿足供需失衡下之再生能源市場 	短期 (2 年內)	中	<ul style="list-style-type: none"> 加入 RE100 國際倡議，逐年增加再生能源導入比例 加強綠色品牌客戶參與議合，共創綠色商機 累積能源創能及儲能、EPC^註市場管理經驗，為投入再生能源售電市場暖身預備
進入市場	技術、 市場	以智慧管理、低碳解決方案，滿足產業轉型需求	供應商、客戶	<ul style="list-style-type: none"> 投入智慧生產解決方案，提升客戶能源效率，創造減碳契機 投入碳管理、水資源、循環經濟 ESG 解決方案，創造新商機 	短期 (2 年內)	低	<ul style="list-style-type: none"> 以 Go Premium 技術協輔供應商、客戶等價值鏈共同朝低碳與永續轉型 以 Go Vertical 整合解決方案，為公司創造另外具競爭力的事業群

註：Engineering (設計)、Procurement (採購)、Construction (施工)。

氣候風險管理案例

友達每年盤點可能引致的氣候風險，於 2022 年設定 5 項風險議題並於 2023 年啟動議題之評估與管理，包含碳關稅與碳稅碳費影響、電力供給穩定性、資訊不當揭露引致漂綠或相關爭議、天災風險與保險市場等。下列為轉型風險與財務衝擊、持續營運有顯著影響的議題。

案例 1

ICT 產業產品外銷售輸入國 CBAM 貿易關稅之影響

- **情境：**
因應碳邊境調整機制 (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)，導致成本增加。
- **財務衝擊：**
客戶要求友達吸收 CBAM 成本，約可能使成本增加 1.23%。
- **對策：**
友達持續專注於流程優化、研發低溫製程，以及提升設備效能，藉此降低製程過程中的碳排放。此外，針對再生能源的運用，亦計劃在短期內增加自建太陽能發電額度；中長期則擬增加太陽能及離岸風電的購置量、並持續關注市場端再生能源的供給狀況、技術及發展趨勢，以期降低 CBAM 所衍生的相關衝擊。

案例 2

各國碳稅 / 碳費機制調整之影響

- **情境：**
已開徵或即將開徵碳稅 (費) 的國家，以提高費率的方式要求企業減碳，導致成本增加。
- **財務衝擊：**
以新加坡碳稅為例，每年衍生成本新台幣 700 萬元至 800 萬元；若徵收碳稅 (費) 國家或地區增加，將導致成本與費用攀高。
- **對策：**
友達主要生產基地座落於台灣，相較於其他國家碳稅機制，台灣即將開徵碳費，為友達目前主要的衝擊來源。友達以評估、管理、減量三大方向，包含降低生產階段的能資源耗用、產品轉型等，以降低碳費對營運影響。

案例 3

台灣用電吃緊及再生能源占比上升，所引起的電網脆弱性

- **情境：**
供電端能源結構轉型、供電設備老舊、用電需求增加等綜合因素，使友達廠區面臨停限電、壓降等電力供應問題，因而產生損失。
- **財務衝擊：**
以 2017 年至 2023 年期間壓降事件為例，每年全台廠區因壓降造成損失金額約新台幣 0.93 億元。
- **對策：**
突如其來的電力壓降，對電子製造業可能造成生產中斷、設備受損的異常問題。友達針對不同的發生原因，進行機台抗壓降之設備的容量檢討、儲能設備之導入評估、改善設備效能、委託學術單位進行電力品質研究與精進等措施，以期降低供電驟降風險可能帶來的財務損失。

3.1.3 指標與目標

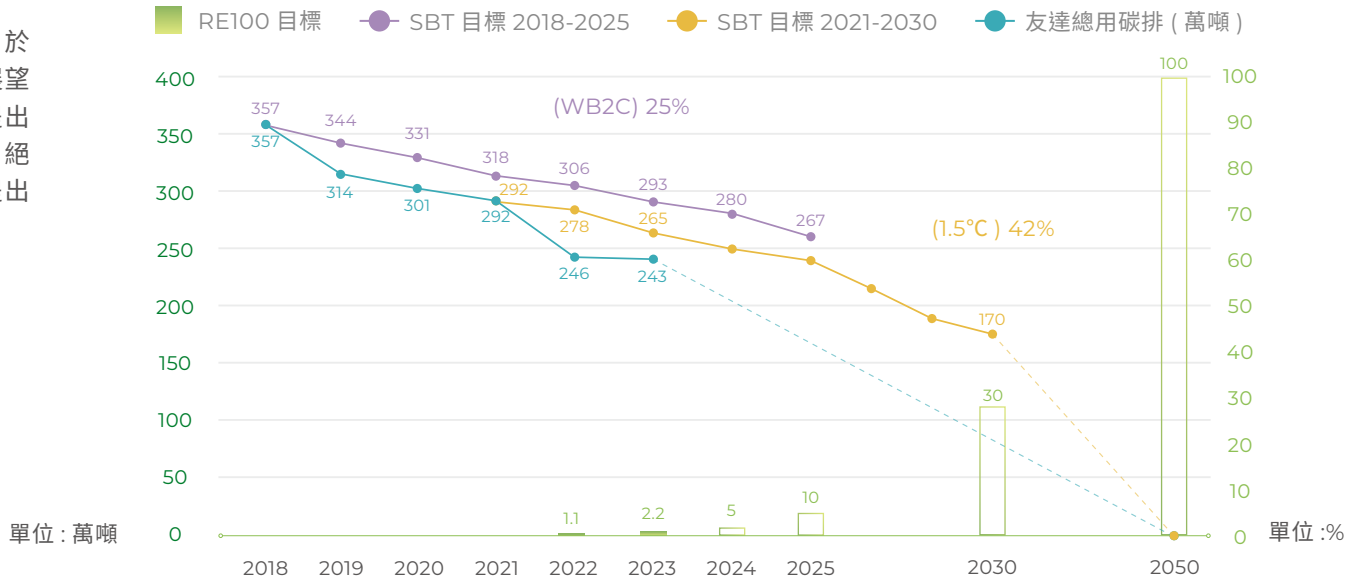
指標	基準年	目標			管理方針	對應章節
組織碳排 (範疇 1 及 範疇 2)	2021	2030 年 絕對減碳 42%			<ul style="list-style-type: none"> ● 提升能源效率：持續透過推動 ISO 50001 能源效率改善作為，並使高效生產自動、智慧化、汰舊換新工程與輕資產化 ● 使用再生能源：透過友達暨設電廠轉供，並持續加入多元類別再生能源的購售電合約與海外綠電憑證 	3.2.2 提升能源效率
間接排放 (範疇 3)	2021	2030 年 絕對減碳 25%			<ul style="list-style-type: none"> ● 原物料減碳：要求供應商減碳，並制定關鍵供應商 2030 年減碳 20% 目標 ● 原燃物料減碳：透過減用電力與燃料，減少原燃物料開發階段的碳排放 ● 產品使用能耗：透過產品設計階段材料、功率能耗改善，使產品符合 Energy Star 未來能效標準之情境 	3.2.1 盤查與減緩
提升能源效率	2021	2030 年 節電 30%			持續透過推動 ISO 50001 能源效率改善作為，並促進高效生產自動暨智慧化、汰舊換新工程與輕資產化	3.2.2 提升能源效率
再生能源使用比例	-	2025 年 10%	2030 年 30%	2050 年 100%	透過友達既設電廠轉供，並持續加入多元類別再生能源的購售電合約與海外綠電憑證	3.2.2 提升能源效率
使用再生水	-	2024 年 14,000 CMD ^註			<ul style="list-style-type: none"> ● 昆山廠區已導入開發區內廢水廠系統之再生水，為穩定供給全廠製程用水的來源 ● 友達與台中市水滷再生水廠已完成簽約，預計 2024 年開始供水 	3.3 水資源管理
使用再生材料	-	2024 年 特規產品再生料重量比例達 30%			持續精進再生料及循環材料技術，並導入第三方認證機制	3.4 循環與清潔生產
減塑	-	2030 年 塑膠中和			友達宣示 2030 年塑膠中和目標，以 3R+1 策略，從生產過程與員工辦公生活兩大面向訂立執行方向與目標，並逐年予以落實	3.5 生物多樣性
價值鏈減碳	2021	2030 年 絕對減碳 20%			與超過 60 家關鍵供應商共同承諾於 2030 年達成絕對減量 20%。透過盤查、目標設定與執行等各階段任務，穩定朝目標前進	2.4 責任供應鏈

註：包含昆山環評要求與台灣水滷再生水，其中此目標會因為水滷再生水正式通水時程而受到影響。

淨零實踐路徑

友達承諾的第一階段 SBTi 減碳目標 (以 2018 年為基準, 於 2025 年達成絕對減碳 25%), 已提前於 2022 年達標。展望更積極的低碳轉型願景, 友達繼續以 1.5 度升溫情境, 提出以 2021 為基準年, 於 2030 年達成組織碳排 (類別 1+2) 絕對減碳 42% 的目標; 在間接排放 (範疇 3) 部分, 則是提出符合 WB2C (Well Below 2°C) 的 25% 絕對減碳目標。

淨零路徑 – RE100 發展路徑

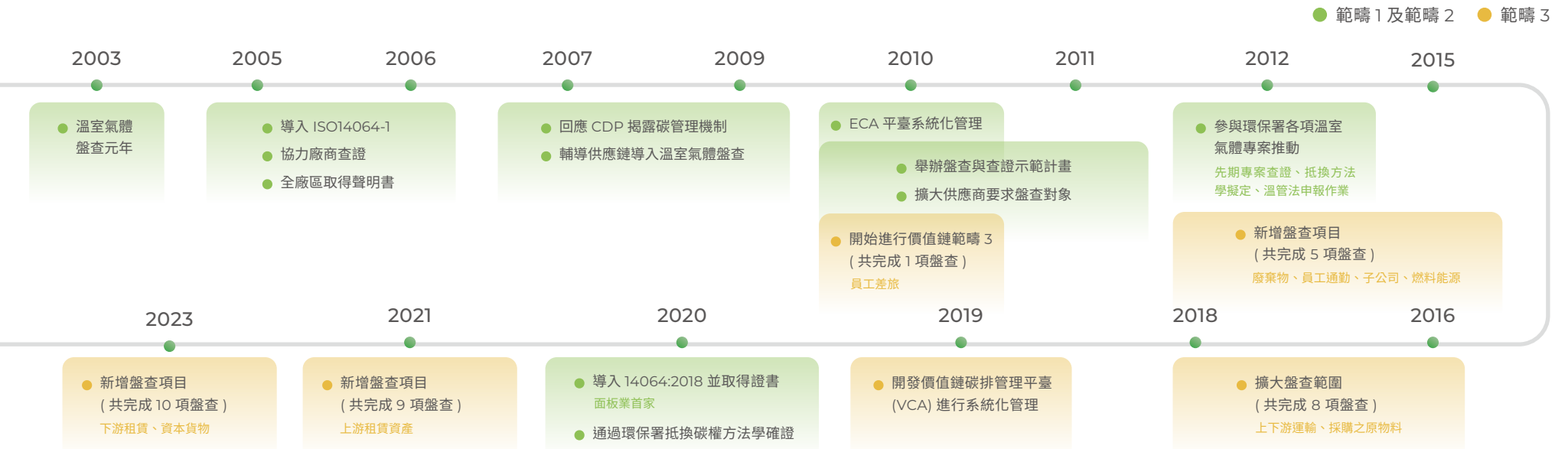


3.2 碳與能源

3.2.1 盤查與減緩

溫室氣體盤查

友達自 2003 年起開始盤查全球營運製造廠區溫室氣體排放量, 並導入 ISO14064 溫室氣體盤查標準, 通過外部查證進行排放資訊的透明揭露。2010 年起內部持續開發數位平台, 將組織溫室氣體排放資訊進行系統化管理, 作為長期營運碳排放減量的管理手段。2020 年率先導入 ISO14064 新版標準, 並持續精進溫室氣體盤查管理。



直接排放與能源間接排放 (原範疇 1 及範疇 2) 排放量及強度

2023 年友達全球的溫室氣體排放量總計 242.79 萬公噸 CO₂e，主要貢獻來自電力使用的間接能源排放，佔全公司總排放量 97.25%；其次為製程使用含氟氣體與公用系統燃料等直接排放，佔 2.75%。2023 年單位投片面積之溫室氣體排放量為 44.06 kgCO₂e /m²，相較去年下降 14%。

七項重大性篩選原則

- 1 資料可收集性
- 2 數據計算方式具可靠度或代表性
- 3 依經驗其排放規模較大
- 4 活動發生頻度
- 5 具產業關聯性
- 6 利害關係人關注程度
- 7 對應公司之減量作為

其他間接排放源 (原範疇 3) 盤查

友達於 2010 年起進行範疇三溫室氣體盤查與揭露，依循 GHG protocol 公布之企業價值鏈標準陸續擴大盤查項目。並依循目前執行狀況與新版 ISO 14064 標準重大性篩選原則，友達將其他間接排放源分為 4 類，2023 年新增下游租賃與購買之資本貨物碳排計算，共完成 10 項排放盤查。

類型

A

友達適用而且
已經量化

10 項

B

友達適用，
未量化但已有計畫
或管理方法

0 項

C

友達適用但
暫無量化計畫

1 項

D

友達不適用

4 項

組織使用的產品 (上游) 之間接溫室氣體排放

單位：公噸

項目	類型	2023	2022	2021
a. 採購之商品及服務	A	825,778.96	472,378.32	616,395.1
b. 燃料與能源相關活動	A	447,726.93	402,996.91	479,272.0
c. 營運過程產生之廢棄物	A	1,687.10	18,126.84	25,661.0
d. 資本貨物	A	163,597.90	-	-
e. 上游租賃資產	D	(無屬於上游租賃之資產)	242.72	168.6
合計		1,438,790.89	893,744.79	1,121,496.7

a. 採購之商品及服務：計算生產時所需要的主要原料，以友達先前產品碳足跡盤查結果做為計算項目選取基準，於產品原物料階段產生之主要碳排放量作為此項目計算之原物料參考。項目包含製造使用之玻璃基板、液晶、光阻、顯影液、蝕刻液、剝離液及製程稀釋劑。

b. 燃料與能源相關活動：計算友達耗用的能資源量，包含柴油、液化石油氣、天然氣、電力，並以環保署公告之能資源搖籃至大門係數換算燃料能源相關排放量。

c. 營運過程產生之廢棄物：計算最終清運與處理過程所產生之溫室氣體排放量，包含污泥、廢溶劑、玻璃、酸液、集塵灰、空桶、五金等主要項目，倘前述項目未達實際清運量的 80%，會依序增加計算項目。

d. 資本貨物：友達重新檢視財產編號建置流程，評估碳排計算資訊收集可行性，並計算友達盤查年度納入資產編號之資產，於 2023 年將此項目納入範疇 3 盤查範圍。

e. 上游租賃資產：友達計算國內與海外租賃辦公室之能源耗用，包含柴油、液化石油氣、天然氣、電力用量，並以環保署公告之能資源搖籃至大門係數換算燃料能源相關排放量。

運輸產生的間接溫室氣體排放

單位：公噸

項目	類型	2023	2022	2021
f. 上游輸配排放	A	639,882.00	3,092.71	7,972.0
g. 下游輸配排放	A	25,539.61	31,004.97	67,284.9
h. 員工差旅	A	978.92	1,051.32	869.0
i. 員工通勤	A	13,342.18	21,764.02	38,732.7
合計		679,742.71	56,913.02	114,858.6

f. 上游輸配排放：友達計算生產使用而採購之直接材料自供應商出貨地點（實際地址或由網站選取代表廠）至公司收貨廠址間，因運輸而造成之溫室氣體排放，但暫不包含公司廠與廠之間的交通運輸。友達為精進範疇三計算，此項目計算範疇於今年有所更動，相較以往僅計算 4 大料號改納入所有採購之直接材料之上游運輸。

g. 下游輸配排放：計算當年所有廠區含外包代工廠之出貨產品，但未包含前段產品至代工廠之運送，透過陸路運輸至港口或機場之運輸溫室氣體排放量，或是以海運 / 空運至抵運地的港口 / 機場的運輸溫室氣體排放量，但未包含廠區至代工廠間之運輸。

h. 員工差旅：計算友達同仁透過差旅系統進行商務移動之溫室氣體排放量；會依據申請核銷之交通工具包含飛機、高鐵、租派車、自用車、計程車等，進行個別之排放量計算。

i. 員工通勤：計算所有廠區之同仁，含直接員工與間接員工，上下班通勤與廠區間交通車之溫室氣體排放量，另菲籍同仁上下班通勤交通車亦納入計算。

與使用組織產品相關（下游）之間接溫室氣體排放

單位：公噸

項目	類型	2023	2022	2021
j. 投資過程	A	37,174.04	53,828.04	49,729.2
k. 已銷售產品加工過程	C	-	-	-
l. 已銷售產品使用階段	D	-	-	-
m. 已銷售產品最終處理階段	D	-	-	-
n. 下游租賃資產	A	14,873.54	-	-
o. 特許經營	D	-	-	-
合計		49,729.2	53,828.04	14,873.54

j. 投資過程：友達晶材為友達集團 100% 持股並同為製造性質之子公司，其每年有自行進行溫室氣體盤查作業，因此將其排放量納入揭露計算項目中。

k. 已銷售產品加工過程：友達適用該項，但因尚未建立相關方法學與資訊收集平台，故依間接排放重大性準則予以排除。

l. 已銷售產品使用階段：友達為 B2B 之營運模式公司，生產之產品並非終端產品，故不適用此項目。

m. 已銷售產品最終處理階段：友達並非終端產品廠商，不適用該項目。

n. 下游租賃資產：釐清友達出租之資產，主要以辦公室建物為主，該項目計算承租戶使用友達資產所產生的碳排放。

o. 特許經營：友達並無授權任何特許經營，故不適用。

減量目標與達成性

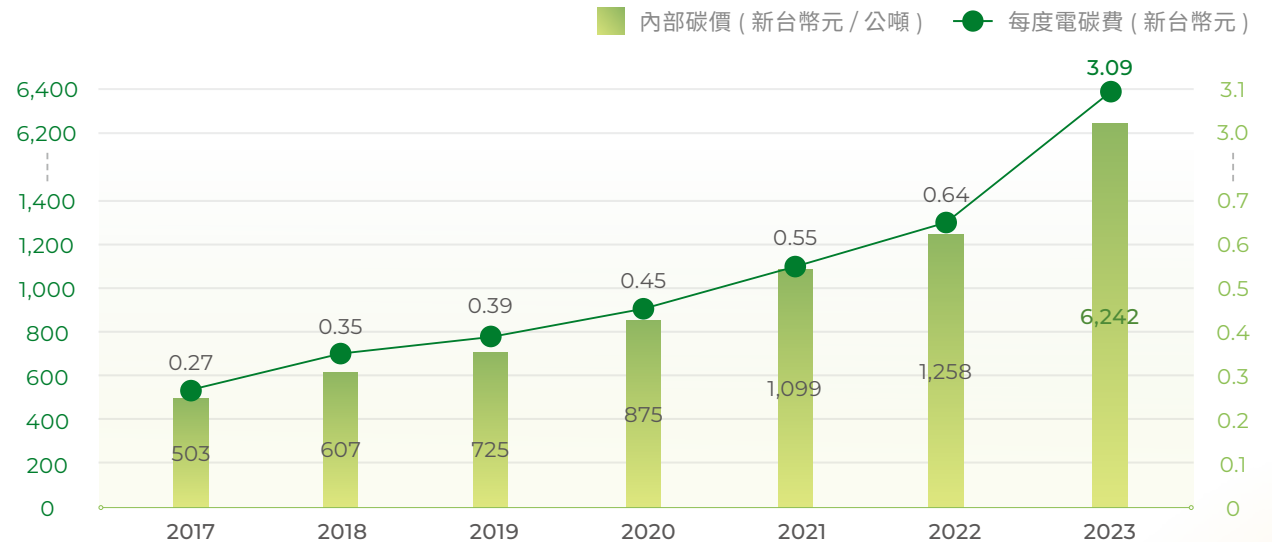
友達響應 SDG 13 氣候行動精神，於 2018 年提出減碳目標「以生命週期為基礎，持續降低碳排放量累計達 650 萬公噸」，累計至 2023 年，減碳總量已達到 1,005 萬公噸，提早達標且超越原訂目標。

	組織減碳	產品減碳	供應鏈減碳	原物料減碳
行動方針	<p>範疇 1+2</p> <ul style="list-style-type: none"> 依 SBT WB2C 情境設定絕對減量目標 	<p>範疇 3</p> <ul style="list-style-type: none"> 依各式產品 PCR^註評估全生命週期碳排放 依產品使用階段碳排放強度，以 100% 出貨產品換算基線年 (2017) 減碳 	<p>範疇 3</p> <ul style="list-style-type: none"> 設定 2030 年減碳 20% 目標 以 SCM CSR Portal 定期蒐集追蹤供應商減碳狀態 	<p>範疇 3</p> <ul style="list-style-type: none"> 減少原物料使用 增加原物料循環率
2023 年實績	<ul style="list-style-type: none"> 間接能源減碳達 0.52% 絕對減碳 YoY 0.63%；強度減碳 YoY 14.38% 導入再生能源 2.2% (主要在中國大陸廠區) 	<ul style="list-style-type: none"> 透過產品出貨組合及能耗降低設計，年產品減碳達 183 萬噸 	<ul style="list-style-type: none"> 持續擴充供應鏈共同參與節能減碳，年減碳達 9.8 萬噸 	<ul style="list-style-type: none"> 以智慧材料網提升製造效能 原物料較基準年減碳達 17 萬噸

註：產品類別規則 (Product Category Rules)。

內部碳定價

友達自 2016 年巴黎協定生效時即開始推動內部碳價機制，將外部氣候管制政策衍生的碳成本，貨幣化為公司內部碳價格。為能更貼近未來製造業減碳路徑發展情境，2023 年友達調整內部碳定價方法學，將能源供應市場成本以及公部門政策影響納入估計因子。2023 年友達公告內部碳價為新台幣 6,242 元，為前一年的 5 倍，相對每度電的外部碳排放成本為新台幣 3.09 元。友達持續將此碳價運用於綠色製造節能投資方案的效益評估，使友達能更真實考量未來淨零路徑下製造活動之減碳成本。



關鍵議題目標回應

碳權管理

碳中和與碳資產管理

友達制定碳資產管理策略持續推動減碳，並透過先期、抵換專案獲取碳資產，提升綠色競爭力。友達以「平面顯示器產業 SF6 破壞去除設備排放減量方法」，正式取得第一批抵換碳權。尤其當法規制度轉變以碳排有價、碳權有市為基礎，友達靈活運用碳權，不僅降低碳費成本風險，並透過指定交易模式活絡碳市場運作。此外，友達也響應碳中和理念，在公司內部，部分碳資產應用於組織建物與活動辦理，及推廣活動碳中和^註，對外亦無償回饋於社會協助達成碳中和專案。

碳權減量額度收入

- 2013 年起設置氟氣體局部破壞處理設備，參與環保署先期減量專案獲得先期碳權
- 2019 年持續精進氟氣體減量管理，再提出抵換專案申請，將減碳努力轉換為實質的碳資產
- 2023 年友達透過抵換專案，取得第一期抵換碳權之碳權收入

碳權減量額度支出

- 2023 年捐贈碳權協助台灣產業服務基金會辦理低碳觀摩活動達成碳中和
- 2023 年內部辦理供應商共榮大會以及友達運動會透過碳權達成活動碳中和

2014 至 2023 年累計
外部捐贈 21 件 及 內部活動 13 件

註：內部活動碳中和範疇邊界僅限於單一活動舉辦，專指內部舉辦員工活動時，針對該活動調查統計可能的碳排放量，再利用自身碳資產將其中和，並非 ISO 14064 中所指之組織營運與生產的碳排放。

友達總部達成淨零

友達響應台灣淨零行動聯盟倡儀，以「承諾及達成」兩階段方式，推動建物淨零，並設定各階段目標：2023 年完成總部淨零、2025 年完成 40% 辦公室據點淨零、2030 年完成 100% 辦公室據點淨零。友達於 2021 年 10 月成立建物淨零小組，展開淨零任務作業盤點，2022 年透過盤查、減量、創能、抵換四大步驟推動總部建物淨零，2023 年則持續以四大步驟推動及實踐總部淨零目標：

- 盤查** 依辦公室範疇與邊界定並進行年度溫室氣體排放盤查，經由第三方查驗證取得證書後，依此數據做為淨零減量的基線。
- 減量** 針對用電優化、永續素養培育、友善環境設施、智慧樓宇管理、資訊設備節能等措施進行減碳。包含冰水機及冷卻水塔耗能設備汰換，並與集團公司共同協作，建置智慧樓宇、智慧辦公場域，做智能管理，以提升用電效益與節能效果；透過環境月、地球日永續行動等活動參與，匯聚眾力，提升及培養員工永續意識進而行動倡議；設置淨零車位與電動車充電樁等設施，形塑友善環境氛圍，讓員工行動實踐淨零；節能機房建置、電腦設備休眠、電腦汰新與升級，提高減量。
- 創能** 於總部建置屋頂型太陽能，案場裝置容量達 111.52kW，目標年度發電量達 145,338 度，以極大化自產再生能源進行創能。
- 抵換** 透過極大化的自主減量及創能後，結合綠電轉供憑證與碳權達到淨零目標。

2023 做為總部淨零的實踐年，2024 年持續監測及記錄總部建物淨零執行，含 ISO14064-1 溫室氣體排放查證、ISO 14068:2023 碳中和標準及淨零聯盟審查。並將藉由總部淨零做為推動友達中、長期推動建物淨零的示範及標竿廠區，移轉經驗與技術，持續以淨零四大步驟、減量技術、智慧場域發展，及培育員工素養，持續將淨零成效平展至各廠區。



3.2.2 提升能源效率

第 28 屆聯合國氣候變遷大會 (COP28) 的關鍵決議「2030 年前，提升再生能源為目前的三倍，能源使用效率提升一倍」，與友達邁向淨零的策略方向一致。友達多年來持續努力碳排減量，整體碳排放結構以電力間接碳排 (範疇 2) 為大宗，約佔總碳排放量 98%。有鑒於此，友達特別著重於提升能源效率及加速使用再生能源。

電力使用與管理

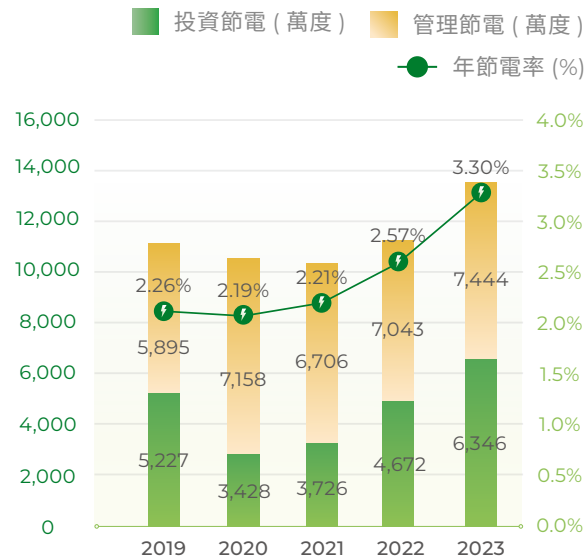
2023 年友達在用電量下降且節電量大幅提升情境下，年度總節電量為 13,791 萬度，年節電率達 3.30%，創下歷年新高。在能源管理方面，友達依據 ISO 50001 能源管理系統標準，以持續精進改善的精神執行能源管理，並藉由競賽與表揚，鼓勵同仁提出節電方案。2023 年友達同仁提出的節電方案共 1,189 件，總節電量 54% 來自工廠製造管理精進之改善，其餘屬於投資設備之改善。在量測驗證部分，高達近 71% 數據為精準度較高的量測後估算結果。2023 年友達全球總用電量為 45.58 億度，其中製程用電約為 42.78 億度。友達持續透過有效的能源效率提升手段。考量未來產能急遽變化的生產條件，友達將透過碳能源工作小組執行節能 3030 專案，尋求更具成效的節能空間。

節能特攻隊

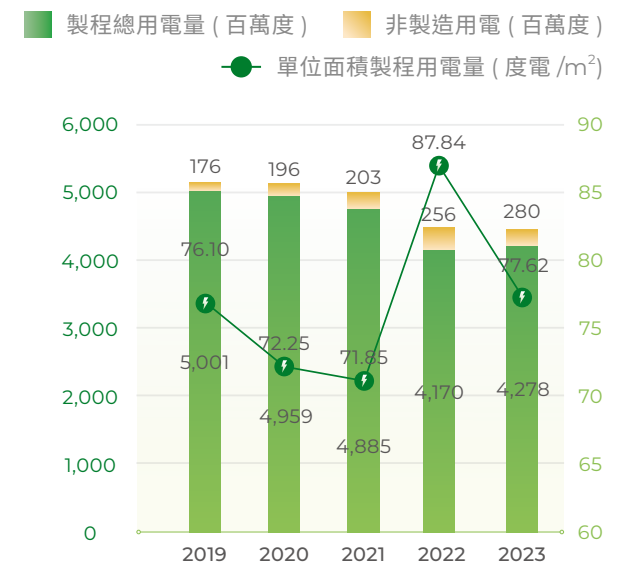
為了加速達成 RE100 倡議目標與提升能源使用效率，2023 年初友達於製造營運單位成立「節能特攻隊」並展開「3030 專案」，設定於 2030 年達成節電 30%^註的階段性目標。透過工廠的直線組織與跨單位橫向運作，期能達到合縱連橫效果，加速與放大節電效益。未來也會將 3030 專案持續累積的節能技術導入新場域的佈局規劃，發展為具競爭力的綠色解決方案。

註：計算基礎為 2021 年全公司年用電量。

年節電率



製程用電量



3030 專案藍圖

3030 專案採用「三方法、六構面、新開發」協助工廠進行節能運作。另外也建立專屬的節能系統，驅策各項節電行為並且遵循國際節能績效量測與驗證 (International Performance Measurement and Verification Protocol, IPMVP)，以現地核實方式確保節電具實質效益。其中，用電盤點為 3030 專案的重要關鍵。友達採用「Golden line 盤點」方式，設計用電盤點流程，將不同設備進行電盤各階層的用電量測與比較，掌握每個用電環節的耗能情形，並找出設備耗能高的單元與不合理的用電差異，展開節電改善與節能技術開發。

三方法	節能行為的創新與解構	基礎用電盤點與節電策略運作	整合預算資源與節能項目
	精實節能	低耗能製程	騰籠換鳥
六構面	投資優化	新型節能	創能
	新開發		
節能特攻隊節能案件開發			

節能特攻隊也同步導入「節能方法學 - 節能管理金三角」，從組織、技術、系統三個維度展開節能行動，使工廠節電能更有效落實。



Golden line 盤點流程圖



3030 專案目標達成性

在工廠用電中，友達把用電行為分為直接用電與間接用電，直接用電為設備端直接使用的電；而間接用電則是提供設備相關的水、氣、化等所產生的廠務設備能耗用電。各廠區亦已展開盤點，以 2030 年節電 30% 為目標，逐年規劃年度目標，專案團隊持續藉新技術開發平台為基礎，用以評估投入具節電效益之管理措施，每年都能穩定產出使節電率達 3.5% 以上的改善方案。依據目前各工廠提案，累計至 2030 年的節電效益約可達 20% 至 25%，友達將繼續努力朝目標邁進。2023 年各工廠於直接用電與間接用電均搭配節能手法，實際節電率^註已達當年度目標。

註：節電率此係指 3030 專案基於 2021 年產能利用率下之節電效益。

3030 專案未來規劃

2024 年友達將持續透過聚焦四大主軸，深化節能方法學的發展與應用。

主軸一

間接用電的高效率機組導入與製程需求用量最適化

主軸二

機台設備節電：於高耗能的烤箱與加熱器，導入熱回收技術、熱持溫強化技術

主軸三

Fab 空間節電：透過數據模型與分析，評估無塵室空調供應最適化規格基準，逐一改善能耗水準

主軸四

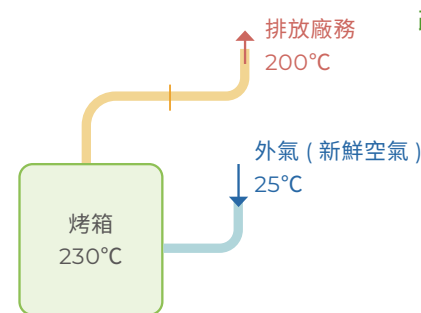
將能耗納入產品評估，與研發與供應鏈團隊合作導入低溫材料，降低製程生產用電

2023 年亮點案例

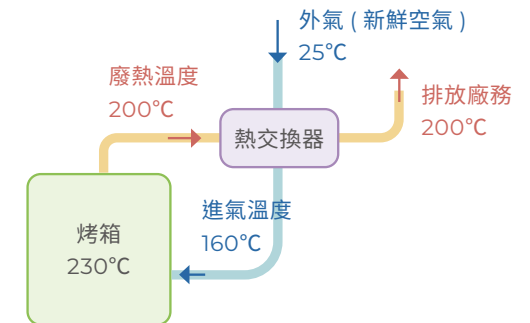
彩色濾光片烤箱廢熱回收

工廠有許多加熱的製程，使用的熱大部分是由電轉換而來，非常耗能。其中在彩色濾光片 (Color Filter, CF) 的黃光製程中，所使用的烤箱設備就是利用電能轉換成熱能後，產生熱風循環去加熱面板表面的製程塗料，使製程達到應有的製程規格。過去，加熱後的廢熱氣都直接排往廠務系統，不做回收處理。現在，友達將排放的廢熱，藉由加裝一組熱交換器的方式，將廢熱與新鮮空氣進行熱交換，使新鮮空氣進到烤箱前，從原來的 25 度加熱至 100 度左右，降低烤箱的加熱器的加熱時間與功率，大幅減少電力使用，目前各廠區均平展此措施，以台中廠區為例，約可節省 30% 用電量。

改善前



改善後



無塵室風機 FFU 能源效率圖

無塵室的設計可將空間範圍內空氣中的微粒子、有害空氣、細菌等污染物排除，並將空間的溫濕度、潔淨度、室內壓力、氣流速度與氣流分佈、靜電控制在某一需求範圍內。其中耗能占比最大的就是空調系統當中數量最多的風機過濾單元機組 (Fan Filter Unit, FFU)。FFU 是由高效過濾器 (HEPA)、微型風機、殼體組合而成的終端淨化空調單元，過去都是採用局部降低轉速以達到節能的效果，但這樣的調整方式屬於局部控制調整，節能效果有限。因此團隊利用無塵室風機 FFU 產生的風速及覆蓋率，計算出最適風量，並繪製無塵室能源效率地圖，將能源耗電以燈號呈現，製造單位能根據不同製程區平準最佳化驅策。以龍潭廠區為例，2023 年利用此「空間用電能源效率指標方法學」驅策，其中龍潭廠區廠日用電從 3 萬度減少為 2 萬度，節省約 30% 用電量。另外，團隊在執行過程中發現更具效益的做法，將 FFU 的風速與覆蓋率指標轉換為空間循環次數，意即 FFU 所產生的風量對應到無塵室的地形地貌所消耗的最低風速，將其最低風速用量做為調整依據，在龍潭廠區廠整體節電效益更是提高至 40% 以上。

關鍵議題目標回應

年度節能提案競賽件數

節能提案競賽

自 2008 年起，友達綠色製造團隊 GP (Green Production) 不斷在節能、節水、環境指標及原物料減量上努力，並透過提案競賽，鼓勵各廠團隊參與。2019 年至今，累計參與提案競賽方案共計 210 件。提案競賽鼓勵各廠針對節能創新技術、節能創新管理、節水創新管理三個面項提出優化方案，透過各廠同仁互評，促進創新構思的交流，最終由製造單位主管遴選優勝方案，於年會中進行表揚。友達更將永續思維注入獎勵之中，與公民電廠陽光伏特家合作，頒發太陽能板認購權予各面向冠軍隊伍，藉由與綠能連結，使獎勵更具意涵。2023 年共 16 個廠區、每個廠區在諸多提案中依上述三面項挑選 3 件代表，共計 48 件提案參與年度競賽。



節能創新技術獎

台中二期廠區 - 乾式真空泵浦 自適應變頻



節能創新管理優勝

后里廠區 - 汙泥乾燥機運轉溫度動態 AI 自動控制



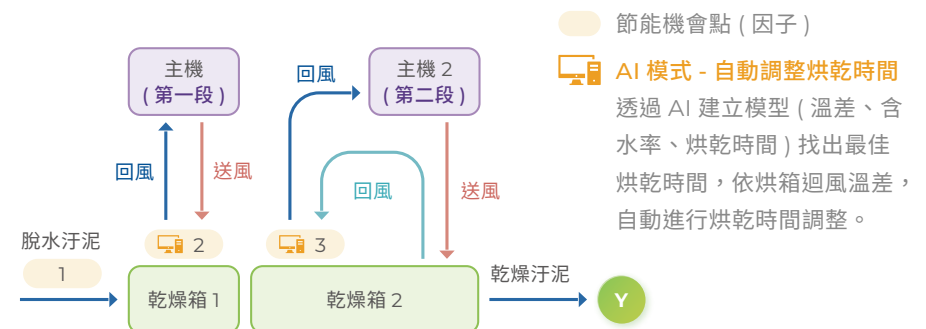
節水創新管理優勝

龍潭廠區 - 彩色濾光片鍍膜製程清洗水循環利用

提案競賽亮點案例

后里廠區 - 汙泥乾燥機運轉溫度動態 AI 自動控制

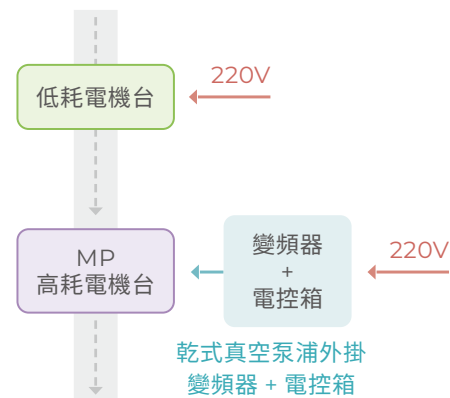
汙泥乾燥系統運轉原理是利用壓縮機壓縮冷媒，透過熱交換產生高溫，以便將汙泥烘乾並降低含水率。冷媒則持續循環使用，以減少汙泥清運量。其中汙泥含水率多寡，及用電量多寡是系統運作的關鍵因子。然而這兩項因子恰為反比，若要降低含水率，就必須增加用電；若要降低用電，則汙泥含水率會增加，汙泥處理費用也隨之上升。因此，友達導入 AI 自動控制系統，是在一定的含水率下控制乾燥時間，進而減少用電量。友達蒐集長達半年的風壓、溫度、時間和含水率等資料，觀察其變化並導入 AI 自動控制系統，經過驗證後，成功在汙泥含水率維持一定水平的情況下，將每日耗電量從 5,568 度降低到 3,045 度，降幅達 45%，相當於減少 1.2 噸的碳排放。除了用電量下降，另也達成減少汙泥處理量與處理成本的多重效益。



台中二期廠區 - 乾式真空泵浦 自適應變頻

工廠內用電量最高的機台之一是 Array 製程的薄膜機台，友達分析用電情況，發現乾式真空泵浦是其中耗電較多的設備。因此團隊將針對乾式真空泵浦安裝變頻器並結合自適應功能，在安裝了變頻器之後，分析並記錄泵浦的運轉曲線。於變頻器啟動時，自適應功能能根據泵浦的電流值自動調整變頻器的頻率，自動判斷機台的運轉狀態並調整頻率，達到自偵測、自運轉和自降頻，能有效提升能源使用效率。台中二期廠區導入後，於 2023 年累計節電 7.4 萬度。

變頻器安裝架構



龍潭廠區 - 廢水改離心式鼓風機

原本廢水厭氧 / 好氧 (AO) 生物曝氣使用魯式鼓風機，耗電量高且運轉效率低，同時也伴隨著噪音和高溫的問題。因此，團隊將魯式鼓風機更換為離心式鼓風機，以獲取更好的換機效益。在換機為離心式鼓風機的基礎上，友達進一步導入 AI 技術持續改善系統效能，包括新增訊號數位化和程式回控功能、建立和監控模型並進行即時反饋，透過 AI 智慧調控及最佳化風量設定等措施，整體節電成效約 45%。在產能波動情況下，亦協助團隊制定相對應的決策，優化能源使用效率。

海外廠區節能方案

廈門廠區 - 空壓機群控系統

空壓機採用多台機組設定梯級壓力帶，手動控制機組啟停，不能即時地配對末端的用氣需求進行即時調控，以致於空壓機長時間處於壓力過剩的狀態，造成浪費。工廠導入優化方案，透過集中控制系統對所有的空壓機進行自動控制，提前計算各空壓機的負載，對比計算的用氣量和實際用氣需求後對用氣管網進行精準調節，平衡每台負載，空壓機站導入群控系統後年節電量可達 246 萬度。

蘇州廠區 - 冷卻塔扇葉節能

原冷卻塔舊扇葉材質為鋁合金較為沉重，耗電量大，廠區導入新風扇，材質結構為多層玻絲與環氧樹脂熱固成型，葉片表面經特殊塗布處理，每年可節電超過 9.7 萬度。

蘇州廠區 - 空壓機餘熱回收

冬季供暖使用的空調系統需要蒸汽加熱提供熱能，友達將空壓機房產生的餘熱，通過熱交換器加熱冬季空調系統需要的熱水，每年可節省約 1,839 公噸蒸汽使用。

3.2.3 使用再生能源

台灣受限於土地資源與政策發展，又適逢通膨物價飆升以及需求恐急等不利因素，為 RE100 官方報告中再生能源相對艱鉅的市場。友達以氣候行動領頭羊自許並勇於面對挑戰，為全球再生能源倡議組織 RE100 的會員，透過跨單位運作，逐年提高再生能源使用比例，並與相關部會議合，提供產業發展與政策之建言。

綠電採購團隊

綠電採購不同一般資材採購，考量因綠電商品特性較為特殊，且用途目的多元，包含法規遵循、供應鏈減碳、倡議行動、市場需求等等，若缺乏統一整合單位，容易形成各單位需求與職責不同，導致綠電採購的阻礙或損失。友達在綠電採購管理上體現 One Team, One AUO 的組織文化優勢，召集各相關單位組成綠電採購團隊，在不同階段落實有效的分工與資訊串接。

綠電執行單位與階段性權責



再生能源裝置量與發電量

友達逐步邁向 RE100 目標的歷程中，依據 RE100 之建議，優先以自發自用滿足組織需求，次要則是簽訂再生能源購售電合約 (Corporate Renewable Power Purchase Agreement, CPPA)，如因土地空間或政策環境等要件無法滿足自發自用或購售電時，最終才採取購買綠電憑證方式。依據現有的法令制度下的市場條件，台灣廠區以採用 CPPA 為主，合約中進行多方評估與考量，包括合約裝置量、供電期程、電費費率及相關履約條件，2023 年已簽訂 18.39 MW 太陽能裝置量合約，且依合約條件陸續併網轉供，2023 年共計使用 1,371 萬度綠電。另外，大陸廠區擴大廠區屋頂自發自用太陽能電廠開發，裝置容量共計 52.71MW，2023 年共自發自用 5,601 萬度綠電，並持續透過中國可再生能源信息管理中心驗證的 GECs 憑證，購買 3,000 萬度綠電憑證。整體而言，2023 年友達總綠電使用量近 1 億度，核算 RE 比率達 2.2%。

中國大陸廠區

自發自用：5,601 萬度
購買憑證：3,000 萬度

自發自用：12.8 萬度
CPPA 綠電轉供：1,371 萬度

台灣廠區

蘇州廠

友達蘇州廠於 2022 年 9 月啟動廠區建築物屋頂建設太陽能發電專案，建置容量 8.97 MW，預計年發電量 980 萬度。2023 年 5 月完成併網發電，截止 2023 年 12 月底總發電量為 673 萬度。

昆山廠

友達昆山廠建置初期即規劃鋪建屋頂型太陽能發電站。2023 年友達昆山廠屋頂型太陽能新增年發電 1,800 萬度，全廠區發電量可達 2,199 萬度，佔全廠年用電總量約 5%。

廈門廠

友達廈門廠利用一、二廠區的閒置屋頂資源搭建太陽能電廠，導入分散式太陽能專案，裝機總容量為 21.57MW，是當前廈門地區裝機容量最大的分散式太陽能發電站。屋頂分散式太陽能發電採用自發自用、餘電上網發電模式，全年發電量 2,728 萬度，占全廠年用電總量 21.25%。

台灣廠

台灣綠電市場仍於發展階段，整體供應不能滿足需求。友達 RE 短期目標透過自有能源事業所投資之案場進行採購與轉供，並積極於綠電自由市場拓展合作機會，朝向綠電售電事業發展。

中期將透過採購離岸風電以滿足 2030 年 RE30 目標。

綠電管理平台

透過再生能源購售電合約滿足 RE 目標之際，友達開始思考綠電合約的有效管理。起因於友達落實綠電使用初期，已有約 40 份購售電合約陸續完成簽訂，數量龐大的合約量體必須有數位化管理平台，因此友達開發綠電管理平台，亮點功能包含合約管理與綠電轉供量與憑證量管理。

合約管理

綠電購售電合約複雜，須滿足不同綠電開發商的履約義務與要件，綠電管理平台協助妥善管理合約，包含提醒合約期程與時效、財務付款條件、發生不預期違約時的約定等關鍵要項。

綠電轉供量與憑證量管理

綠電管理平台能動態掌握發電案場營運情形，並轉供綠電給用電廠區，除了能掌握發電效率，同步也能精算財務。另當友達接近 RE100 時，亦可避免溢發造成的餘電困擾。此外，平台也能透過外部綠電量自動對帳，內部亦有自動開啟綠電帳單的流程優化管理。

綠電管理平台流程



CPPA 管理

- 期程年限
- 裝置量規模
- 合約履約條件
- 付款條件



綠電數據管理

- 發電數據量
- 發電量預估
- RE100 目標



憑證管理

- 費用請款
- 成本分攤自動化作業



費用管理

- T-REC 憑證管理
- 客戶需求紀錄

綠電政策議合

台灣電力市場近年甫開放民營化，綠電市場尤為興盛蓬勃。但綜觀在民營化過程中需借助領頭企業與主管機關溝通協商，共同議合出具有靈活彈性與效率的政策制度。友達以十餘年能源產業經驗，主動參與主管機關政策議合，提出諸如綠電團購、綠電雙保制度、憑證歸屬等解決方案與建議，協助公部門長遠擘劃整體產業低碳升級藍圖。

綠電雙保制度

對於綠電需求量較大的企業，僅以太陽能發電系統難以滿足 RE100 需求，必須尋求更大規模離岸風電案場的挹注。然而開發商銀行團對於龐大離岸風電投資，秉持著相對保守與高標準之風險審核，又因台灣目前亟需綠電的企業，多數較缺乏國際信用評等，難以取得銀行借貸，故需借助政策力量。友達透過耕耘能源產業的豐富經驗，協助提供相關建議，為離岸風電開發商與綠電需求企業找到共同的利基，創造多贏局面。

憑證歸屬

承諾減碳或淨零的企業均十分關心綠電憑證歸屬，期待將憑證運用於各式低碳宣告上。友達主動與政府專司憑證核發的憑證中心交流，提出相關痛點，例如電證合一及電證分離的運作彈性、憑證註銷的卡控機制；以及系統資料數據交換格式、抵扣憑證宣告等應用建議，希望能成為未來憑證權威性與靈活運用的重要基礎。

3.3 水資源管理

友達一路以來在水資源管理上秉持務實與持續優化的精神，透過綠色製造團隊 GP 定錨目標並精準運作，結合數位化工具元素，升級用水單元效能，並完善水資源風險控管機制，確保用水安全。秉持珍視天然資源的精神，友達努力減少自然水依賴強度、提高製程水回收率，確保以最佳的方式充分善用水資源。

3.3.1 目標管理成效

關鍵議題目標回應

自來水總用水量、製程水回收效率

AUO Water
2025

友達響應 SDG 6 潔淨水資源精神，將「節水創水」納入 CSR EPS 2025 目標之一，設定 2018 年至 2025 年的節水創水目標「價值鏈共同應對水資源缺乏危機，節約自來水量累計達 10 萬 CMD (每日立方米)」，2023 年累計節水 23 萬 CMD，超越目標。

2023 年用水概況

2023 年友達自來水取水量為 56,897 CMD。友達致力用水減量與循環利用，每年盤點改善潛力點並導入新措施，在 AUO Water 2025 目標下，友達持續以「減水、創水、價值鏈節水」三大方向，降低水資源匱乏可能造成的營運衝擊。

三大指標



自來水取水量
上升 10.2%

單位為每日
立方米 (CMD)



製程水回收率
95.02%

計算方式為
製程回收水 /
使用點 (POU) 用量



生產用水強度
下降 4.56%

計算方式為
生產用水 /
投片面積 (m²)

減水

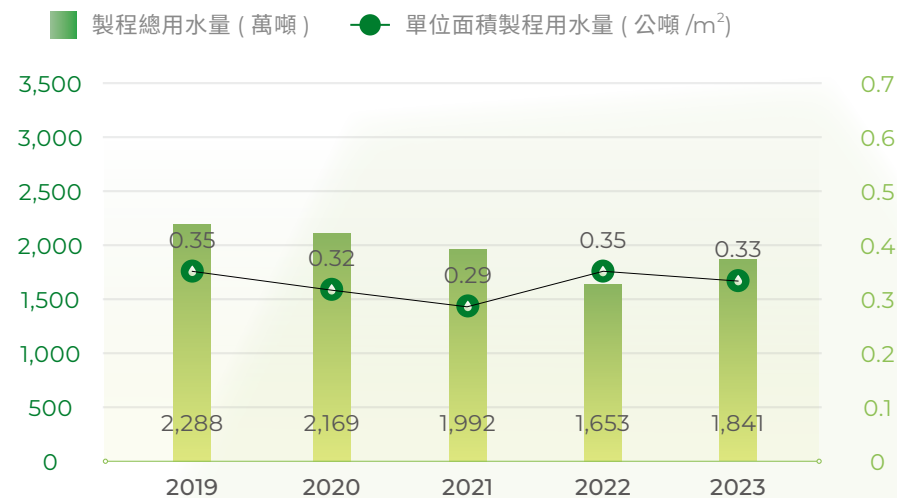
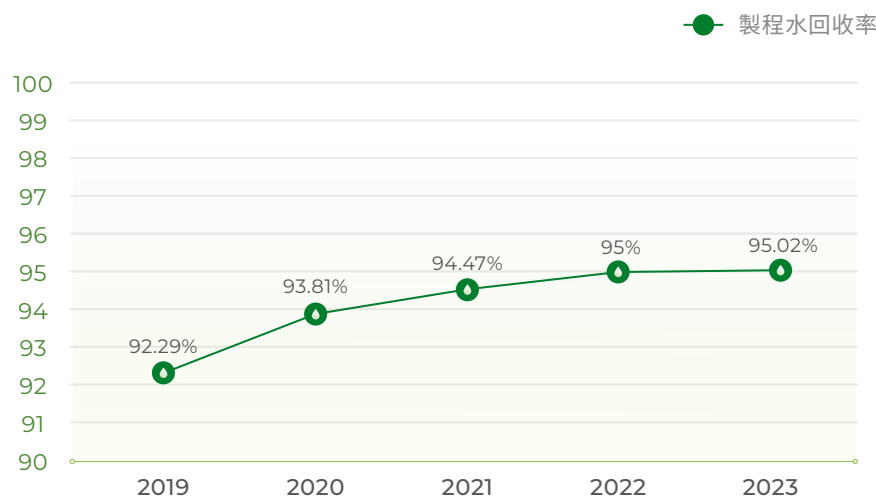
友達以推行多年的智慧製造經驗，於製程與廠務取水系統深度應用人工智慧物聯網 (AIoT) 技術，以達成設備自動化與製程最佳化，持續減少自然水依賴強度及提高製程水回收率。

創水

友達與台中市水滴再生水廠於 2021 年完成簽約，預計 2024 年開始供水 9,400 CMD，將得以舒緩台中廠區水資源壓力，也對於未來耗水費開徵，有相當大的抵減效益。友達昆山廠區也已先行導入開發區內廢水廠系統之再生水，2023 年再生水平均使用量達 7,768 CMD，成為穩定供給全廠製程用水的來源。

價值鏈節水

為了提升價值鏈對水資源節約的重視及風險調適能力，2016 年起友達號召供應商共同推動節水措施。友達樂於分享資源予響應節水行動的供應商，包含透過供應商共榮課程分享水資源管理實務經驗、內部專家組隊前往供應商廠區進行現地輔導，協助檢測用水盲點及提供改善建議。2018 年至今已達成自來水節水績效 14,031 CMD。



3.3.2 管理框架

友達依循水資源效率管理系統 ISO 46001 指引，建立水情中心平台，執行節水目標設定、重大用水分級、用水審查、日常管理、績效管理、節水行動方案等管理措施。

用水審查

盤點生產製程用水、廠務用水、廠務產水及民生用水等用水迴路與單元

重大用水分級

鑑別重大用水單元，據此作為關鍵改善標的

節水目標設定

以「減水、創水、價值鏈節水」三大方向，設定管理目標



日常管理

藉數位工具及系統，即時監控機台運作與通報異常，並以 PDCA 進行循環管理

績效項目與基線管理

建立重大用水迴路與廠務產水單元基線，作為成效判定與改善基準

節水行動方案

透過廠間競賽獎勵機制，鼓勵工程師提出優化方案，激發節水創新手法

關鍵議題目標回應

台灣用水量透過水網管控比例

台灣廠區擴大導入水網管控

友達於 2020 年開發「POU 用水防護網 (簡稱水網)」，於台中三期廠先行導入。水網能自動撈取外部水源資訊，並經監控廠內各用水節點例如水槽、地下水水位等資訊，確保用水穩定供給，結合機台用水數據上報，GP(Green production) 團隊亦可確認各項節水改善措施之實際成效，及進一步改善設備機差。目前台灣廠區取水量透過水網系統的管控比例已達 100%，2023 年共節水 1,719,515 噸。

關鍵議題目標回應

台灣用水量透過水網管控比例

執行與平展 ISO 46001

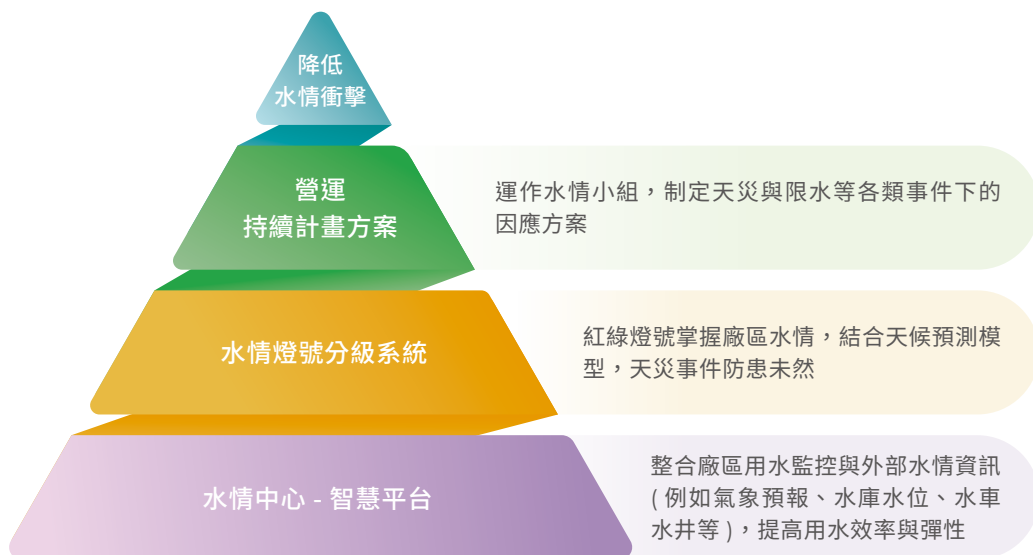
友達一直以來十分關注各項國際標準，主動導入新的管理系統並建立務實嚴謹的管理機制。友達於 2019 年在台中三期廠區首度導入 ISO 46001 水資源效率管理系統，並成為全台第一家取得驗證的企業。依循 ISO 46001 精神，友達持續提升內部對水資源管理與應用工具的認知及重視，實行各廠區種子人員教育訓練，開發並優化跨廠區水情中心智慧管理平台運作。在取得第一個廠區的 ISO46001 認證後，友達隨即啟動階段性的平展作業，2022 年台中二期廠及后里廠相繼完成驗證，而 2023 年則是龍科廠、龍潭廠及台中一期廠順利取得認證。最終計畫於 2024 年將全台 9 座廠區納入管理系統範疇。友達透過 PDCA 循環管理，包含建立用水績效目標、行動計劃、監控分析、定期檢討及審查機制等行動，輔以減少、替代、再利用等方法與 AI 智慧應用，追求實現最佳化水資源管理。



註：友達採取彈性規畫的營運策略，關閉台南彩色濾光片廠，並將產能規劃調度集中安排至其他產線生產。故台南廠未規劃執行 ISO 46001 認證。

風險調適

水資源是面板製程中不可或缺的關鍵要素，友達於 2019 年即依循 TCFD 框架，將停水、限水等情境列入關鍵氣候風險項目中，並長期規劃、盤點多項管制措施。2021 年旱情嚴峻之際，友達優化水情中心智慧平台運作，輔以水情燈號分級系統，統整廠區用水情形與外部水情動態，達到監控預測與即時應變管理，確保供水穩定與最佳效率。



水資源壓力地區評估

聯合國政府間氣候變化專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 公布「RCP8.5」暖化推估情境，透過氣候風險組織 XDI (The Cross Dependency)，針對全球逾 2,600 個地區，檢視河流和地表洪水、沿海洪水、乾旱、極端風等現象造成的危害，繪製 1990 年至 2050 年的外部風險模型。友達根據此情境，同時考量各廠區之水資源韌性能力，包含水資源依賴度、工業水池空間、廠區產值等內部考量，評估出公司水風險評估，應特別關注台灣台中、后里以及昆山共三廠區。

3.3.3 精進方案

純水系統 AI 控制最佳化

純水系統可分為前處理、生成單元、供應單元及純水回收。其中生成單元中 SB-P (Separate Bed-Polisher, 分床式離子交換樹脂塔) 透過陰陽樹脂將水中殘餘的陰陽離子去除，吸附飽和後須進行再生。再生周期時間及加藥量採保守運轉設定，設定參數多為定值。友達透過大量測試與調整試驗，取得最經濟的再生週期時間數據，並考量因子和限制條件，以 AI 模型預測最佳再生週期時間範圍，自動修正 SB-P 系統上線時數。導入此方案後，於 2023 年節省 3,735 噸取水量，同時減少化學品使用。

龍潭廠區 - 彩色濾光片鍍膜製程清洗水循環利用

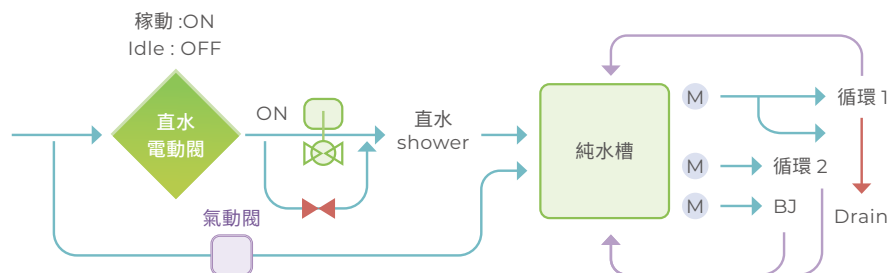
在彩色濾光片 (Color filter) 鍍 ITO (Indium Tin Oxid, 錫錫氧化物) 膜製程中，前/後洗機一次用水原本直接排放進入廠務系統進行廢水處理，友達將水資源再次利用，將前/後洗機產生的一次廢水於機台內循環下一製程二次使用，每年能節省 9,636 噸用水量。

台中廠區－鋁蝕刻機台 (WMA) 清洗水回收再利用

鋁蝕刻液排放系統增設導電度計，依據導電度計回授數據撰寫軟體智能判斷，當導電度低於所設定回收數值被觸發時，即可回收該管線低濃度清洗水，進行回收再利用，每年能節省 503 噸用水量。

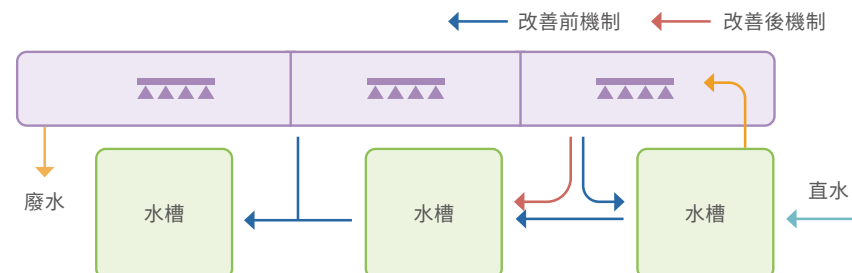
台南廠區－導入直水電動比例閥自動調控流量

製程中的洗淨與顯影階段所使用的水是由廠務供給的直水，因供水壓力及流量穩定性不足易造成較大的流量波動，友達透過導入電動比例閥，自動調整供水設備開度，穩定用水流量，導入後每年能節省 1,787 噸用水量。



龍科廠區－更改補水機制

製程中的一次用水排放至水槽後，透過水平管線傳導至下一個水槽準備做二次利用。友達發現因確保水槽安全而設計的直洩機制，以及水平管路傳導設計，使水資源無法全數做二次利用，因此將水平傳導改為垂直傳導，並優化補水機制，改為依據水槽液位進行控制，導入後每年節省 41,058 噸用水量。



台南廠區－回收濃縮過濾 RBRO 造水率調升

友達汰換 RBRO 線上膜，在維持 60% 至 65% 合理操作之造水率條件下，藉由更換通量較佳之 RO 膜管，使產水量增加 2 立方米 / 每小時 (CMH, Cubic Meter per Hour)，約當年增回收水 2,920 噸，同步降低運轉電流並達到節電效益。

蘇州廠區 - 回收水擴充改善工程

蘇州廠區原本回收水處理能力為 35 CMH，多餘的產線回收水直接以廢水排出。為使水資源再使用，廠區啟動改善工程，改善後以增加一台回收水泵、2 組盤式過濾器及 6 支超濾膜，使得回收水處理能力達到 47 CMH，大幅度提升了回收水的再使用率，預計全年節水量 7 萬公噸。

3.4 循環與清潔生產

3.4.1 循環管理

策略及組織運作

友達響應 SDG12 責任生產精神，設定以 2017 年為基礎，於 2025 年達到 135% 循環經濟成長率的目標。組織運作方面，友達建立橫跨部門協同整合的管理模式，成立「循環經濟工作小組」，由技術長帶領，串接研發、供應鏈、製造、環安、永續等團隊推動循環經濟。策略方面，友達制定永續產品、綠色製造和綠色供應鏈三大方向，並設立了完善的追蹤指標，包括產品循環材料採用、減少資源使用、提高物料回收利用率、降低製程廢棄物。更將循環行動推廣至合作夥伴，帶動製程材料循環、包材回收、再生材料技術研發等各項專案，以落實友達與環境共好的理念，與價值鏈夥伴共同孕育更多綠色商機。

關鍵議題目標回應

循環與潔淨生產財務效益成長率、循環經濟供應鏈再生料認證比例、持續擴大循環經濟供應鏈(家數)

年度推動成果

CSR EPS 2025 目標 - 循環生產

在「以 2017 年為基準年，2025 年達到 135% 循環經濟成長率」目標下，2023 年財務績效成長目標為 68%，實際達成 234%，大幅超越目標。

2023 年消費市場仍未全面回溫，產能利用率放緩，使得製造原物料循環使用所帶來的財務效益稍低於預設目標；然而使用再生材料的綠色產品在友達積極展開下，廣泛用於資訊顯示器產品，提升綠色產品滲透率並貢獻顯著營收。整體而言，友達透過循環產品之設計販售、製程原料回收、廢棄物減量技術及綠色運籌，2023 年共計創造財務效益達 143.91 億元。

綠色產品

持續將再生塑料應用於顯示器產品，並導入客戶使用，提高滲透率。2023 年導入超過 150 款新開案型號顯示器，累計全年營收金額達新台幣 91.15 億元

- 持續精進再生料及循環材料技術，並導入第三方認證機制
- 產品材料如玻璃、金屬、塑料均使用內含再生循環材料，在低成本影響項目上大規模使用，有效提高滲透率。已導入產品包括桌上型顯示器及筆記型產品、車用顯示器、公共顯示器等
- 光學級塑料因成本較高，主要配合客戶特定系列產品進行驗證

綠色製造

持續推動顯影液及去光阻液回收、汙泥減量及水回收減量、廢棄物減量等，完成原料循環使用轉換金額新台幣 42.37 億元

- 台灣廠區(台中廠、后里廠、龍潭廠及龍科廠)汙泥減量處理設施全面建置完成運作
- 液晶玻璃新處理中心正式運作，台灣廠區廢液晶玻璃集中處理

綠色供應鏈

持續推動客戶與供應商包材回收，累計節省重複購入新包材所換算的回收效益達新台幣 10.39 億元

- 健全循環經濟供應鏈建置，相關廠商 42 家，其中 41 家供應商已取得第三方再生料認證
- 供應商包材回收率達 95.7%

關鍵議題目標回應

特規產品其使用再生料的重量比例

循環產品 - 滲透率提升，第三方認證溝通

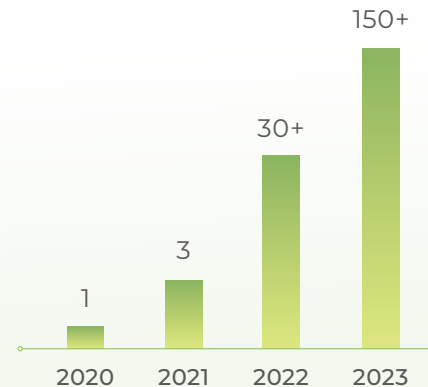
友達在不明顯增加成本的同時積極擴大再生材料於產品的使用，2023 年進一步應用再生材料於桌上型顯示器，筆記型顯示器，公共顯示器等產品，共超過 150 款新開案產品導入含一定比例的再生材料，包含塑膠、金屬、玻璃材料等。車用顯示器也完成相關材料的開發驗證，預計根據客戶需求配合導入使用。

技術上，友達以提升產品循環度作為目標，提升模組產品使用再生料重量比例，同步將階段性循環成果與客戶及相關利害關係人議合。作法包含選擇適當第三方認證機構合作，進行產品再生料認證；導入認證機制，要求提供再生料的供應商進行材料第三方認證，強化成果的客觀性及品質把關。舉例而言，2023 年友達選定兩款開案產品，其一為桌上型顯示器 27 吋產品，導入含 30% PCR^{註1} 塑膠膠框、含 50% 再生料鋁背板、含 20% 再生料玻璃基板；另外則是筆記型 16 吋顯示器，含 30% PCR 塑膠膠框、含 40% 再生料鋁背板、含 20% 再生料玻璃基板，均委由第三方認證公司 UL 進行 UL2809 認證^{註2}。27 吋桌上型顯示器及 16 吋筆記型顯示器分別具有 22% 及 13.6% 的模組回收材料，為全球首款取得回收含量認證的筆電顯示模組及桌上型顯示模組，代表友達持續在永續產品開發上領先業界的決心與實力。

註 1：消費後再生 (Post-Consumer Recycled, PCR)。

註 2：UL 2809 再生料含量認證是以產品的再生材料含量重量比進行驗證。

再生料導入產品模組數量



再生料產品精進歷程

2020	技術 / 產品開發	<ul style="list-style-type: none"> ● 工程級再生塑膠
2021	技術 / 產品開發	<ul style="list-style-type: none"> ● 工程級再生塑膠 ● 回收玻璃 ● 回收鋼材
2022	技術 / 產品開發	<ul style="list-style-type: none"> ● 工程級再生塑膠 ● 回收玻璃 ● 回收鋼材 ● 回收鋁材 ● 光學及再生塑膠
2023	全系列再生材料解決方案	<ul style="list-style-type: none"> ● 認證機制建立 ● 健全循環材料供應鏈



2023 台灣循環經濟獎 產品傑出獎

友達於 2023 年以 16 吋筆電及 27 吋顯示器作為示範產品，導入再生塑膠、回收金屬、回收玻璃等，實際成果達成：筆電再生料含量 13.6%，顯示器再生料含量 22%。獲得台灣循環經濟獎產品傑出獎肯定。



綠色製造 - 減量、循環與資源化發展

友達持續擴大製程內循環應用。在化學品減量與再利用、廢棄物資源化方面持續創新製程技術，並推動落地與平展。

時間 / 案例	2016	2018	2019	2020	2021	2022	2023
銅蝕刻液回收	導入萃取電解除銅技術。達成廢液零產出，銅酸高值化為銅棒	銅酸處理量增加一倍 (30CMD 至 60CMD)				累計回收銅棒達 273 噸	累計回收銅棒達 324 噸
化學品精準控制 ● 光阻剝離液 ● 鋁酸蝕刻液				導入光阻剝離液用量精準控制方案，新液平均用量減少 6%	導入鋁酸蝕刻液用量精準控制方案，新液平均用量減少 5%，達成舊液清運量歷年來最低	鋁酸蝕刻液用量精準控制方案平展，新液用量平均減少 4%，舊液清運減少 5%	鋁酸蝕刻液用量精準控制方案平展，新液用量平均較 2022 年再減少 3%
化學品再利用 ● 配向液	開始導入配向液回收於兩項製程中，再利用率 10%~13%	開始導入配向液回收至高階製程，再利用率 7.7%				配向液回收再利用率 13.4%	配向液回收再利用率 8.3%
化學品再利用 ● 液晶	開始導入液晶回收於兩項製程中，再利用率 0.8%~2.4%		開始導入液晶回收至高階製程，再利用率 0.8%		達成液晶循環使用率 1%，年再利用量約 650 公斤	達成液晶循環使用率 1.6%，年再利用量約 985 公斤	達成液晶循環使用率 1.7%，年再利用量約 1,238 公斤

汙泥減量里程碑

製程生產的廢水經由處理後會產生大量污泥，經由濃縮、調理、乾燥等程序轉化成污泥塊，再透過廢棄物廠商清運處理，對環境不友善且成本高。友達於 2019 年開始導入有機汙泥溶胞減量系統，藉由加藥調理及強氧化劑接觸，再以高速震盪、攪拌方式打碎細胞，後續再進行固液分離、脫水、乾燥等流程，達到汙泥減量的效益。此技術已平展至台中一期、二期、三期廠及后里廠共四座廠區。2023 年導入龍科廠區試運轉中。另外考慮廠區規模與運轉效益，龍潭廠區則導入超音波破壁汙泥減量技術。目前友達已全面在主要生產基地應用汙泥減量技術，不但能減少環境影響，亦具節省清運費用的成本效益。

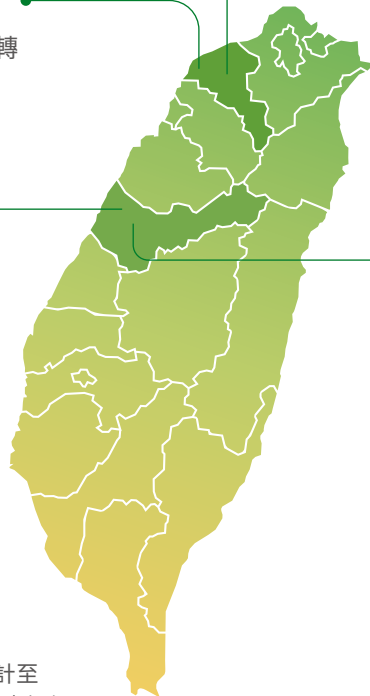


● 龍科廠

汙泥溶胞系統

龍科廠區

2023 年試運轉



汙泥溶胞系統

台中三期廠區

2020 年優先導入，累計至 2023 年共減少 15,003 噸汙泥

超音波破壁

龍潭廠區

2021 年~2023 年共減少 435.7 噸汙泥



● 龍潭廠

汙泥溶胞系統

台中一期廠區、二期廠區及后里廠區

2022 年~2023 年共減少 6,069 噸汙泥



● 台中一期廠



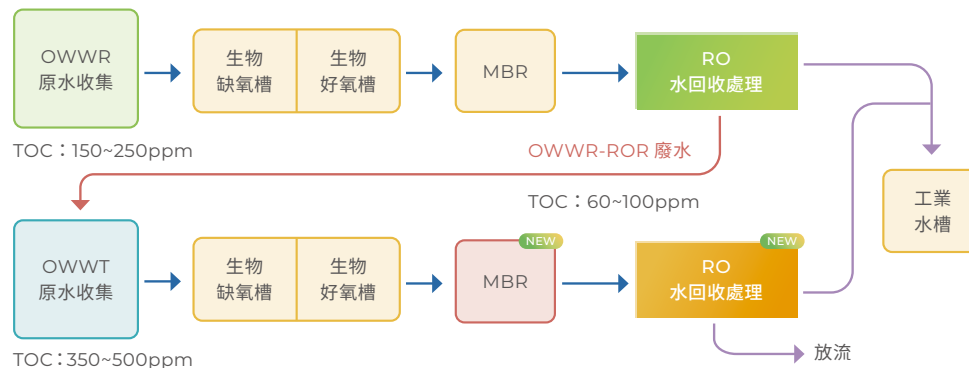
● 台中二期廠



● 后里廠

汙泥減量製程精進

友達將活性汙泥薄膜濾法 (Membrane Bio Reactor, MBR) 結合逆滲透 (Reverse Osmosis, RO)，發展為有效的廢水處理技術。MBR 薄膜孔洞具過濾機制，利用透膜壓力 (Transmembrane Pressure, TMP) 為驅動力，過濾活性汙泥處理過的混合液 (將生物反應槽中的微生物與水分離)，藉此提高汙泥濃度，增強微生物對難降解有機物的分解力，能進一步減少廢棄汙泥產生，且固液分離後的水質佳，可達回收再利用的標準。2023 年 10 月后里廠為提升水回收率及減少汙泥，於高濃度廢水處理流程中增加 MBR 及 RO 水回收處理，汙泥清運量約下降 16%。



3.4.2 廢水管理

友達導入 AI 智能化管控，強化廢水系統處理能效，收集與分析水資源數據，增加工廠內水資源循環使用效率，以及減少製程廢水產生，降低營運對環境水體的影響。友達也以高於法規標準的規格自我要求，依據製程廢水特性進行分流與妥善處理，亦透過自我監測系統，確保所有處理過程皆符合管理目標。另外，友達定期執行第三方檢測，以確保達到低污染及零罰單目標。

改善案例

昆山廠 - 放流水氟濃度管控最佳化

在製程中使用氫氟酸作為蝕刻溶液，會產生含氟廢水，友達依水質特性於源頭即進行分流收集處理。2021 年起，友達將放流水氟離子濃度列為重點管控指標，規範放流水氟離子濃度須控管於 10 ppm (mg/L) 以下，友達透過增設深度除氟廢水處理系統，有效將廠區放流水氟離子濃度控制於 6-8 ppm (mg/L)。因應法規要求趨嚴，2023 年昆山廠區進一步透過廢水處理系統進行數據收集與分析，掌握影響放流水氟離子濃度的關鍵操作因子，增設除氟單元，將含氟廢水處理效能提升，達成放流水氟離子濃度降低至 3 ppm (mg/L) 以下，優於法規要求，每年約可降低 6.95 噸氟離子對環境水體可能造成的影響。

后里廠 - 友善環境環保化學品替代

友達透過化學品管理系統落實化學品管理，定期關注化學品管制清單，以掌握製程使用化學品風險管控情形。廢水管理方面，友達從源頭改善，降低有害物質對環境影響，並自主規劃以環保化學品替代。製程使用的 R 類去光阻液 NMF^註具有生殖毒性，因此友達優先評估可替代的化學品，於 2023 年導入不具生殖毒性的去光阻液 DEF^註，經過製程效能驗證，確認可替代去光阻液 NMF，達到更高的安全性與更低的危害性。

註：N-Methylformamide (NMF, N-甲基甲醯胺)；Diethylformamide (DEF, 二乙基甲醯胺)。

后里廠 - 純水樹脂產水流程最佳化

友達於純水系統設置 SB-P (Separate Bed-Polisher, 分床式離子交換樹脂塔)，系統利用離子交換樹脂去除水中正負離子，達到製程所需的純水品質。為確保純水供應品質穩定度，SB-P 系統需定期使用化學品進行離子交換樹脂再生，再生過程耗用化學品及自來水，並產生樹脂再生廢水。2023 年友達將 AI 控制模組導入 SB-P 系統，建立關鍵參數有效監控純水產出品質，同時優化樹脂再生流程，每年減少 3,735 噸再生廢水產出以及減少化學品耗用，達到廢水及化學品減量之雙贏成效。



SB-P 系統導入 AI 控制模組

3.4.3 空氣污染管理

友達對空氣汙染採取防治與管理措施。防治方面，針對製程廢氣的組成及性質，選擇最佳可行技術進行廢氣處理，並定期進行內外部空污監測，確保空污防制設備穩定運轉並符合法規要求。管理方面，友達訂定揮發性有機化合物 (VOCs) 管理目標，透過設揮發性有機物連續監測系統 (VOCs CEMS)，即時監測防制設備運轉狀態並快速確認目標污染物排放量，落實空氣汙染減量工作。

✓ 達成 ✗ 未達成

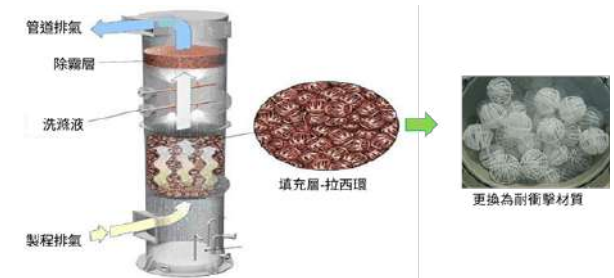
關鍵議題揮發性有機化合物 (VOCs) 管理目標	年度	2023	2023 實績	2024 目標	2025 目標	2026 目標
以 2020 排放目標為基準，排放量每年減量 1% 單位：公噸	VOC 實際總值	<143.55	138.75 ✓	<142.1	<140.65	<139.20

后里廠區 - 精進空氣污染物去除效率及熱回收效能

製造過程產生的揮發性有機物 (Volatile Organic Compounds, VOCs) 可能造成空氣污染和煙霧問題。友達既有做法是將 VOCs 密閉收集，採用最佳可行控制技術，以沸石濃縮轉輪 (Rotor) 進行濃縮後，導入 RTO 爐 (Regenerative Thermal Oxidizer, 蓄熱式焚化爐) 進行處理後排放，並以自動連續監測系統進行監控，確保防制設備正常運作。2023 年因應產能提升，為進一步提升 VOCs 處理效率並降低空氣汙染物排放量，友達增設一套防制設施 (Rotor 及 RTO 爐)，能使整體 VOCs 處理效率提升 4%，去除效率優於法規要求的 92%，每年可減少 VOCs 排放量 0.7 噸。此外，友達亦持續精進防制設施，針對 RTO 爐燃燒室增加蓄熱磚厚度，提升熱回收效能、降低輔助燃料使用，每年可減少 16 萬立方公尺天然氣使用量，同時每年減少空氣汙染物氮氧化物 (NOx) 排放量 0.26 噸，以及每年減少溫室氣體排放量 305.58 噸 CO₂e。

台中一期廠 - 更換洗滌塔拉西環

製程中所產生的廢氣經收集系統導入廢氣洗滌塔後，廢氣中的污染物藉由物理與化學作用被吸收於洗滌液中，達到去除污染物質的效果。廢氣洗滌塔中設置的填充層以拉西環做為填充料，當廢氣與洗滌液在拉西環表面相互接觸時，愈大的拉西環比表面積能使廢氣與洗滌液接觸面積愈大，代表去除廢氣中污染物質效果愈佳。2023 年友達將酸性排氣系統洗滌塔的拉西環更換為耐衝擊型拉西環，預防拉西環破損而降低比表面積，進而影響空氣汙染物去除效果，此舉措能使防制設施維持最佳運轉效能。



龍潭廠 - 製程用水全回收系統能耗最佳化

友達龍潭廠為全台首座實現製程用水全回收並達到零排放的廠房。製程廢水零排放方面，友達既有做法是在最末段處理單元使用常壓乾燥機，透過 120°C 以上的高溫將濃縮廢液的水份蒸發，再將殘留的鹽類進行收集清運；蒸發過程不僅需消耗柴油升溫，還會產生空氣汙染物。截至 2023 年，友達針對能源消耗較大的 4 台常壓乾燥機，改為低溫減壓乾燥機；低溫減壓乾燥機利用真空工作環境降低濃縮廢水蒸發沸點，可降低柴油耗用及同時減少空氣汙染。導入後每年可節省 1,285.9 公秉柴油消耗量，及減少空氣汙染物硫氧化物 (SOx) 排放量 23.35 噸與氮氧化物 (NOx) 排放量 3.08 噸，同時每年減少溫室氣體排放量 3,362.35 噸 CO₂e。

3.4.4 廢棄物資源再利用

友達重視廢棄物資源再利用、再使用及減少廢棄物產出，以 3R「源頭減量 (Reduce)、回製程使用 (Reuse)、再製成資源化副產品 (Recycle)」為主，最終才考量焚化或掩埋途徑。友達持續開發「事業廢棄物清理計畫書 10 種循環模式」，及朝資源循環網絡廢棄物清理計畫方向努力。並計畫於 2024 年執行 UL2799 廢棄物零填埋驗證，將廠區逐一朝向減碳與物料循環的國際趨勢發展。友達落實目標管理，針對廢棄物訂定「非再利用總廢棄物產生量」與「非再利用有害廢棄物產生量」兩項指標，定期檢視廢棄物產出量及再利用改善進度。亦重視廢棄物管理的落實，於友達新人教育訓練中說明廢棄物分類與處理宣導，及針對台灣區環安人員進行廢棄物許可文件及法令規範等教育訓練。關於廢棄物風險掌控在台灣廠區持續以系統進行全流程管理，確認廢棄物之規劃、產出、暫存及清運處理四大面向運作，今年藉由自動搜尋廢棄物相關異常新聞，讓友達即時掌控廢棄物廠商營運狀況，避免廢棄物無法清運出廠及風險控制。

✓ 達成 ✕ 未達成

廢棄物管理目標	2023	2023 實績	2024 目標	2025 目標	2026 目標
非再利用總廢棄物年產生量 單位：公噸	< 8,900	6,108 ✓	< 8,700	< 8,500	< 8,300
非再利用有害廢棄物年產生量 單位：公噸	< 3,500	2,093 ✓	< 3,400	< 3,300	< 3,200

註 1：友達主要產出的有害廢棄物種類包含蝕刻廢液（來自蝕刻製程）、光阻廢液（來自 Array 及 Cell 製程）、混合廢溶劑（來自所有製程）等，均依合法方式進行回收再利用或焚化處理。

註 2：友達積極進行廢棄物減量，2023 年調整廢棄物管理目標，較 2022 年永續報告書 (p83) 所揭露各項目標值均更為積極。

后里廠 - 乾燥機智能控制

製程中產生的廢水經由處理後會產生大量汙泥，經由濃縮、調理、乾燥等程序轉化成汙泥塊，再透過廢棄物廠商清運處理，對環境不友善且成本高。友達 2019 年即導入有機汙泥溶胞減量，透過加藥調理及氫氧自由基接觸，再以高速震盪、攪拌方式打碎有機汙泥細胞，達到汙泥減量，後續再進行固液分離、脫水、乾燥等流程，可有效解決有機汙泥面臨無處掩埋及臭味問題。2023 年進一步結合 AI，智能自動控制烘箱內溫差及風壓變化，將烘乾時間縮短為約原本的 9 成，並減少有機汙泥約 29.45%。

后里廠 - 去光阻蒸氣回收循環使用

友達去光阻製程中使用 70°C 去光阻液以及噴灑打擊洗淨模式，使製程機台內部形成許多含有去光阻液的熱蒸氣。為避免熱蒸氣外洩污染，友達使用密閉抽氣的方式處理，抽出去的熱蒸氣會間接導致去光阻液經空污排放管道流失，因此抽氣管路配置有冷凝回收設備，透過 PCW（製程冷卻水）將去光阻液制冷回收。2023 年，友達於冷凝回收設備中導入渦流冷凝器，將冷端溫度由 PCW 最低 18°C 降低至 0°C，提升冷凝效率。透過提高冷卻效率能增加去光阻液的回收，同時降低去光阻新液的補充量，此舉措每年可減少補充去光阻新液約 876 噸。

3.5 生物多樣性

3.5.1 生物多樣性願景與管理

生物多樣性提供的豐富資源以及環境服務是人類社會發展的基石，在過度依賴環境資源的線性經濟發展之下，氣候變遷日益加劇，環境資源日漸枯竭，生物多樣性成為世界經濟組織全球風險報告僅次於氣候失敗的重大危機，為扭轉生物多樣性的流失，友達呼應並認知國際生物多樣性、生態系、森林與自然環境保育之重要性，尊重並支持《生物多樣性公約》及《昆明—蒙特婁生物多樣性框架》實現與自然和諧共生願景的精神。友達修訂《生物多樣性暨不毀林政策》，承諾從自身營運做起，攜手價值鏈共同重視、保護、恢復及合理利用生物多樣性，以維持全球生態系服務，使所有人均能共享其提供之利益，朝向在 2050 年前終結毀林 (No Gross Deforestation)，對生物多樣性之淨零損失 (No Net Loss) 及淨正向影響 (Net Positive Impact) 之願景前進。友達生產廠區均位於政府劃設之科技園區、工業區或都市計畫供工業發展之區域，未鄰近或位於環境保護區或具有重要生物多樣性價值之區域內。日常營運除遵循當地環境法規外亦以較高的規格自我要求以減輕對當地環境生態負擔，避免對生物多樣性產生顯著衝擊。



自然相關資訊揭露

友達作為 TNFD Adopter，承諾於 2024 年起揭露自然相關財務相關資訊。依循 TNFD 於 2023 年 9 月正式公告 v1.0 版本建議之架構，友達自我鑑別、評估並檢視管理及揭露與自然相關的依賴性、影響、風險及機會重點，並持續推動內部研究評估，以落實友達生物多樣性暨不毀林政策之承諾，逐步邁向與自然和諧共生，達到生物多樣性正面效益之願景。



生物多樣性依賴與影響評估

為釐清對生物多樣性的依賴與影響，友達依循自然相關財務揭露 (TNFD) 建議之 LEAP 評估流程，依序推動定位 (Locate)、評估 (Evaluate)、評量 (Assess) 及準備 (Prepare)，參考溫室氣體盤查議定書對價值鏈活動的分類並彈性補充，將友達價值鏈活動區分為上游、營運、下游三大分類共 21 項活動類型，配合 TNFD 及《自然資本議定書》歸納之五大類共 12 項衝擊項目，盤點友達價值鏈活動對環境影響。初步盤點結果顯示如衝擊熱力圖所示，其中可見友達價值鏈營運活動對環境影響集中於對陸域生態使用變化、耗水及其他資源使用、溫室氣體排放、空氣汙染、廢棄物以及干擾為主，其中以上游採購之商品及服務、燃料與能源相關活動，營運過程產生之廢棄物、外購電力，下游以銷售產品最終處理及租賃資產對環境影響較為廣泛，未來友達將持續精進分析完整性，並據以陸續展開減緩、補償作為。

價值鏈活動分類

● GHG Protocol 營運活動類別 ● 補充項目

上游

採購之商品及服務

資本貨物

燃料與能源相關活動

上游輸配排放

上游租賃資產

營運

員工差旅

員工通勤

外購電力

公司設備

營運過程產生之廢棄物

公司運具

製造過程

營運據點

社會參與

下游

投資

特許經營

下游輸配排放

下游租賃資產

已銷售產品加工過程

已銷售產品使用階段

已銷售產品最終處理階段

衝擊項目

使用變化

陸域生態使用變化

淡水生態使用變化

海洋生態使用變化

汙染

空氣汙染

水汙染

土壤汙染

廢棄物

外來物種入侵或其他

生物改變

干擾

資源使用

耗水

其他資源

氣候變遷

溫室氣體排放

價值鏈階段與細部分類係參考 GHG Protocol 之項目並彈性修正及補充。

友達價值鏈營運活動對環境衝擊熱力圖^註

		使用變化			資源使用		氣候變遷	汙染				外來種入侵或其他	
		陸域生態使用變化	淡水生態使用變化	海洋生態使用變化	耗水	其他資源	溫室氣體排放	空氣汙染	水汙染	土壤汙染	廢棄物	生物改變	干擾
上游	採購之商品及服務	■			■								
	資本貨物	■			■								
	燃料與能源相關活動	■	■		■								
	上游輸配排放				■								
	上游租賃資產	■			■								
營運	員工差旅				■								
	員工通勤				■								
	營運過程產生之廢棄物	■	■		■								
	自用購電	■			■								
	公司設備				■								
	公司運具				■								
下游	製造過程				■								
	營運據點	■	■		■								
	社會參與	■	■		■								
	下游輸配排放				■								
	已銷售產品加工過程				■								
	投資	■			■								
	已銷售產品使用階段				■								
已銷售產品最終處理階段	■			■									
下游租賃資產				■									
特許經營				■									

註：依顏色深淺呈現關聯性強弱。

永續行動創造正向效益

友達除鑑別對生物多樣性及環境的依賴與影響熱點進行盤點，並就盤點結果逐步採取減緩措施外，亦積極發揮企業影響力，擴大社會參與引領全體員工、客戶、供應鏈夥伴共同正視氣候危機對海陸資源之影響與生物多樣性衝擊等問題，攜手利害關係人推出系列永續行動，以共同創造生物多樣性正向效益。

減少對生物多樣性的威脅

防止重點外來入侵物種的引入和定居，提出除蔓防治五年計畫，認養霄裡溪放流口的環境保育，定期清除放流口沿岸道路兩旁的小花蔓澤蘭，期能達成其覆蓋率在 2027 年降低 30% 的目標。

透過永續利用和惠益分享滿足人類需求

為提高城市和人口密集地區綠地和藍帶的面積，響應政府的國土生態保育綠色網絡建置計畫，發起「手」護台灣系列的山海行動，包括廠區內植樹護樹、認養國土保安林地到淨灘，以及針對廠區所在地和鄰里地區的生態系，與地方創生團體合作，發起符合當地文化特色的保育行動或服務。

執行工作和主流化的工具和解決方案

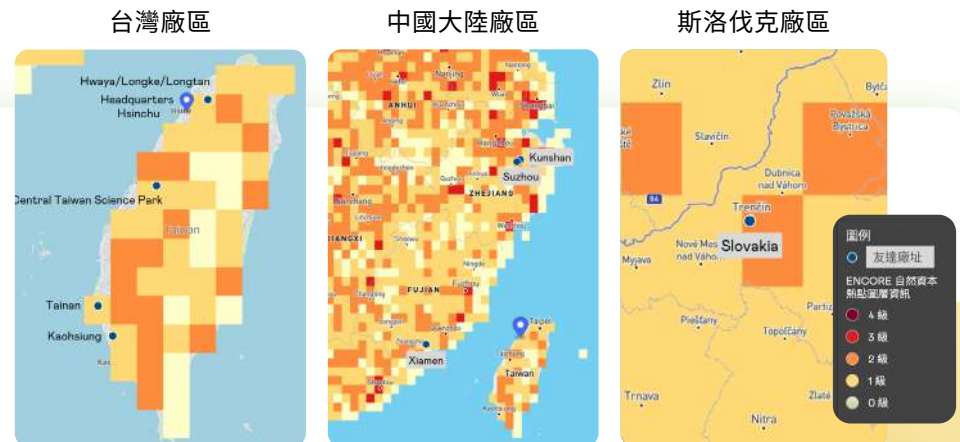
為促進企業責任和責任消費，奠基於友達の塑膠中和政策，推動 2023 減塑元年的行動，從產品製造、員工行為影響兩大領域展開，期在 2030 年達到塑膠中和的目標。

推廣森林全循環

秉持零廢棄原則及生態優先的理念，友達以循環經濟概念推動綠色永續循環商品落實林木循環經濟，與社會企業木酢達人合作將廠區疏伐後的木材透過窯燒木酢液，製作成盥洗用品、清潔液等，做為廠區內日常用品；創新循環作為獲頒經濟部 2023 年「Buying Power 社會創新產品及服務採購獎勵」採購類參獎以及環境永續組特別獎。此外，在友達永續基金會發起的除蔓護溪活動中，友達也將疏伐後的小花蔓澤蘭殘株提供給地方創生協會，透過其循環再生技術，將有綠癌之稱的小花蔓澤蘭轉變為可再利用的「綠金」，以行動實踐生物多樣性正向影響。

為使利害關係人快速掌握友達價值鏈與生物多樣性之依賴與風險，友達借助全球樹冠層 (Global Canopy)、聯合國環境規劃署金融倡議 (UNEP FI) 和 世界保護監測中心 (UNEP-WCMC) 共同推出之評估工具 ENCORE，依據產業特性進行分析及彙整友達生物多樣性風險評估結果供利害關係人參閱。分析結果顯示友達營運過程對生物多樣性依賴包含高度依賴地表水、輕度依賴地下水供給服務，以及對生物多樣性的衝擊包含中度影響的水污染與土壤汙染，低度影響的固體廢棄物及環境干擾。此外，依據 ENCORE 評估工具提供的自然資本熱點資訊分析 (0 至 4 級，以 4 級最為嚴重)，友達華亞廠、龍科廠、龍潭廠、新竹廠、台中廠、后里廠、台南廠、高雄廠、廈門廠等均位於生物多樣性 2 級熱點區位，昆山廠、蘇州廠、斯洛伐克廠則位於 3 級熱點區位，未有廠區位於最為嚴峻之 4 級熱點區位。在整體價值鏈活動中，由於產業上下游製程特性，因此對水相關服務和穩定品質存在高度依賴，並於用水過程產生較大之潛在影響。為此，友達長年持續投入節水改善，除自身的用水循環精進提升外，亦積極倡導帶動供應商共同響應提升用水效率。

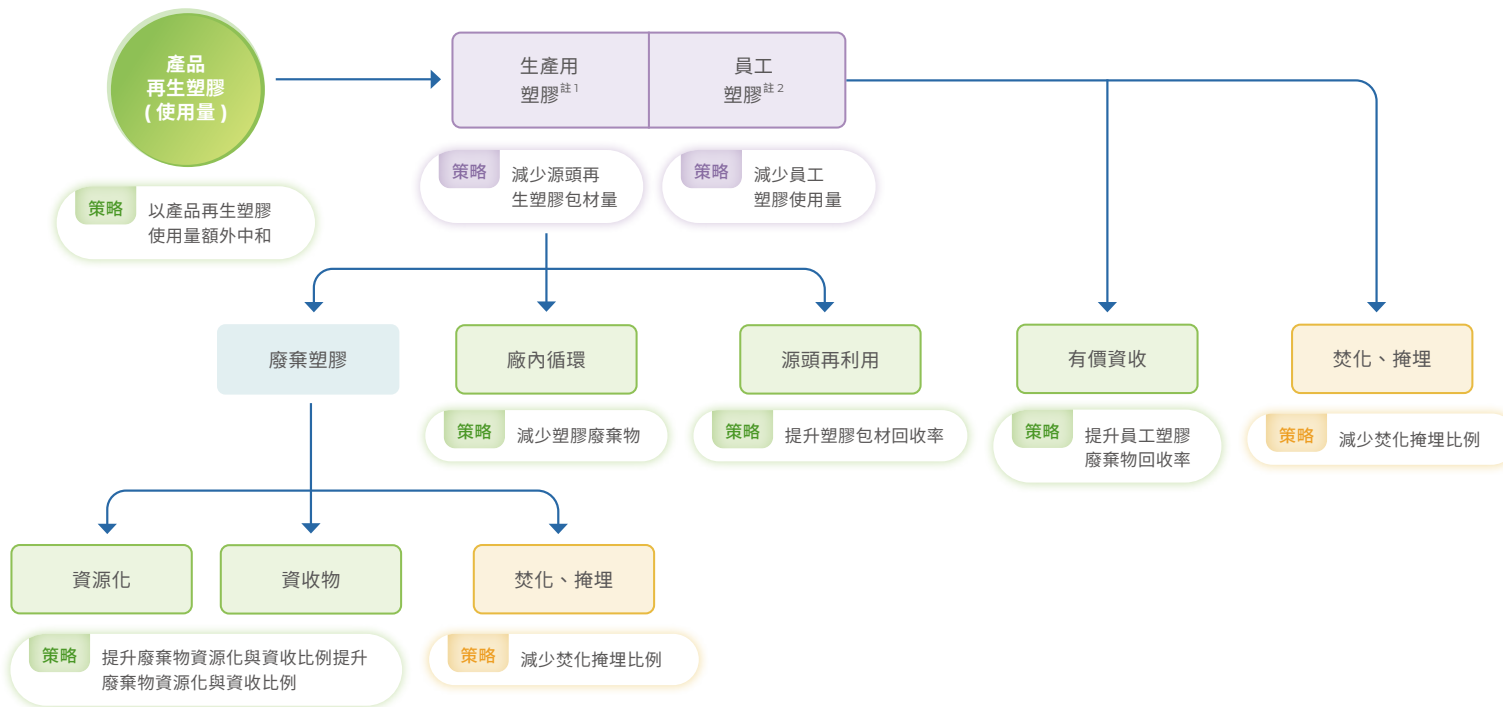
友達生物多樣性營運據點熱點分析圖



3.5.2 塑膠中和

友達響應國際對於生物多樣性的關注及《昆明－蒙特婁全球生物多樣性綱要》，而諸多研究報告顯示危害生物多樣性的關鍵之一，是與人類生活息息相關的塑膠。有鑒於此，友達決心投入減塑行動，並期許發揮領頭羊影響力，帶動產業共同重視塑膠議題。友達首先針對生產過程以及員工辦公生活的塑膠使用狀況進行全面盤點，設定 2023 年為基準年，於 2030 年達成「塑膠中和」。友達透過制訂「3R+1」策略：替代 (Replace)、減少 (Reduce)、回收再利用 (Recycle) 和反思 (Rethink)，並成立跨單位運作的塑膠工作小組統籌減塑任務。此外，友達也於年度供應商共榮大會中宣示塑膠中和目標，並號召價值鏈夥伴共同投入減塑行動，降低塑膠對環境造成的衝擊。

塑膠流動與中和策略



友達塑膠中和策略

友達回應全球塑膠公約，致力減少一次性塑膠製品使用，以「塑膠重複利用」以及「再生塑膠製品使用」作為主要策略，朝向塑膠中和目標。友達亦與上下游夥伴合作，將廢棄塑膠再製成友達使用之塑膠製品。

$$\text{使用塑膠量} + \text{產品再生塑膠量} = \text{塑膠再利用量} + \text{焚化、掩埋量}$$

- 友達使用塑膠類別
- 友達塑膠再利用行為 (再利用率)
- 廢棄 (焚化、掩埋量)

註1: 生產用塑膠包含友達供應商來料所使用之塑膠包材、友達生產過程所使用之塑膠間接材料、友達廠間運輸所使用之塑膠包裝材料。

註2: 員工生活塑膠包含員工在工作場所使用之大宗塑膠 (如寶特瓶)，並於未來逐漸擴大中和項目。

生產過程：源頭到末端管理方針

階段	管理方針	行動實踐	關鍵成果
源頭 ↓ 製造 ↓ 廢棄物處理 ↓ 末端	採購與供應	<p>供應商合作包材回收專案</p> <p>友達自 2018 年起與供應商合作包材回收專案，回收項目包括 L-supporter、Pol box、PP Box、T-BOX、Tray、回收箱、棧板、隔板等 8 項常用塑膠材料。以常見的塑膠 Tray 以及棧板為例，2023 年其使用重量達 1,348 萬噸。友達與供應商進行長期會議，共同討論回收目標和計劃。</p> <p>友達提供回收容器及在廠區建立回收點，以便供應商進行包材的收集、整理清潔，以及最後重覆使用，並串聯運輸、研發、品管、生產部門的需求，協調在維持相同成本、品質、生產效率下，最大程度減少供應商在塑膠包材上的需要量，並找出具有減塑潛力的包裝材料。</p>	<p>塑膠包材 平均回收率 >95.8%</p> <p>塑膠 Tray 盤 回收使用率 96.4%</p>
	製造	<p>推動新型組裝式塑膠棧板</p> <p>友達與供應商合作推動新型組裝式塑膠棧板取代傳統棧板，改變原先整體報廢模式僅將損傷部位進行局部更換，可重組式塑膠棧板讓舊棧板重獲新生，提升塑膠棧板使用次數，減少報廢量。</p> <p>減少腳踏黏墊汰換率</p> <p>為維持無塵室環境潔淨度，腳踏黏墊為須大量替換之塑膠耗材。但其包含特殊的材料或化學物質難以進行回收和再利用，通常只能進行焚燒或掩埋處理。友達因此進行減量評估與相關驗證，從物質分析、清潔管理著手，調整撕腳踏黏墊除汰換頻率。</p> <p>導入可回用 PVC 手套</p> <p>友達針對乳膠手套進行管制使用，除特定生產作業區域外，導入可以回收再利用的 PVC 手套。現場作業除了人員教育訓練宣導，並建立門禁入口領用的電子刷卡管理機制，避免人員誤領用狀況發生，後續也將持續驗證可重複使用的穿戴替代品。</p>	<p>減少腳踏黏墊 使用量 20%</p> <p>減少 PVC 手套 使用量 50%</p>
	廢棄物處理	<p>環安部門為廢棄塑膠的把關者。因廠內部分塑膠的複合材質特性屬於不可回收物，以往多以掩埋方式處理，友達以「建立細緻分類流程、拓展資收與資源化管道」為主要管理手段。透過流程梳理、源頭分類，提升廢塑膠循環再生可能性。</p>	<p>廢棄偏光片資源化</p> <p>2023 年友達將各廠區產出的 79.68 公噸之偏光片，改以固體再生燃料 (Solid Recovered Fuel, SRF) 方式處理，交由合格廠商當作替代燃料取代廠商鍋爐使用的煤原料，達到更好的循環模式。</p> <p>鋁塑分離</p> <p>友達為避免高精密原物料受汙染，多數原物料皆以鋁箔袋進行包裝，而鋁箔袋是由鋁和塑膠複合材料，僅能以焚化或掩埋處理。友達與具有減塑共識的廠商經過多次測試，成功研發出鋁塑分離技術，由廠商協助友達進行鋁箔回收。2023 年共回收 92.61 噸，回收產出的鋁條及再生塑膠粒皆能再製成其它產品，實現資源循環。</p>

關鍵議題目標回應

辦理節能減碳年度活動

員工辦公生活：引導減塑反思

HR 為友達減塑文化的重要推手，除了以生產者負責的角色設立全流程管理指標，發展從源頭減量、產品循環度認證、提升塑膠利用率、降低廢塑膠等方案之外，也在員工生活圈針對食衣住行等各面向積極造出友善減塑的場域、設備和氛圍，以建立員工減塑共識與行動。

餐飲減塑

友達各廠區餐廳於 2023 年起全面取消使用一次性餐具，並提供員工自備環保杯折扣，更透過場域內商店海報宣導，鼓勵減少購買瓶裝水、寶特瓶飲料，並同步加強寶特瓶回收意識，2023 年寶特瓶購買量較去年減少超過 22 萬支。



衣著再塑

友達於全球發放超過 3.8 萬件採用循環再生 100% 寶特瓶環保纖維製成的運動服，員工室內拖鞋亦全面使用寶特瓶回收再製材質，鼓勵著同仁從衣著開始做起，打造減塑綠時尚。



宿舍限塑

有鑑於員工在廠區宿舍使用許多塑膠類生活用品，友達於廠區宿舍以減塑生活策展，並引進智慧環保機台，提供寶特瓶回收及洗衣精補充，並設立資源循環利用櫃，讓乾淨空瓶、乾淨塑膠袋及紙袋可再次被使用。此外，也建立起生活良品如電器、傢俱轉讓機制，促進同仁資源減用、回收與共享觀念。

素養教育

友達將減塑文化融入辦公場域，透過創意作法吸引更多同仁關注環境議題，進而培育永續公民素養。2023 年在台灣及中國各廠區規劃減塑策展，將塑膠回收品再製成裝置藝術，同時邀請員工擔任減塑大使拍攝宣傳影片，將減塑 DNA 深植在每一位友達人心中。



台灣廠區－Space Infinity 永續進行室

友達於 2022 年建置無人智慧零售技術永續選物店「Space Infinity 永續進行室」，培育同仁對 SDGs 永續目標的素養。透過與社會企業合作，以策展方式每季展出不同永續主題的商品，2023 年呼應友達「減塑元年」政策，規劃減塑特展，以互動式展具讓同仁在參觀中認識塑膠七大分類以及常見生活用品，並推廣社會企業回收塑料再製的環保商品等，藉此鼓勵同仁在生活中選擇低碳減塑產品的責任消費意識。

台灣廠區－環境減塑月

面對日益嚴重的氣候變遷，友達致力節能減碳、環境保護等議題，於 2023 年 7 月舉辦「環境減塑月」活動，邀請同仁一起將減塑行為落實於日常生活中，同仁可透過個人電子減塑護照，參與減塑 21 天挑戰，透過每天一項簡單綠行動的逐次累積，在日常生活與辦公中做一點小改變，包括使用環保餐具、購物時自備環保袋、以自行車代替汽機車等，期許以減少塑膠製品使用，逐步降低地球環境負擔。環境減塑月 21 天挑戰，共累積 19,458 人次參與響應，從日常衣食住行落實減塑行為，成為減塑行動達人。



蘇州廠－環保聯展

蘇州廠區於舉辦以減塑主題的環保聯展，通過「重塑、減塑、創塑、領塑」四部曲，引導同仁認識廢棄塑料的重生之旅，吸引超過 400 位同仁參與行動。展覽共由 15 個部門發揮想像創意製作減塑作品，亦邀請好瓶 HowBottle 主人倫嘉渝分享創業歷程與減塑理念，引導同仁由起身行動落實減塑。



昆山廠－減塑系列活動

昆山廠區全廠增設寶特瓶專用回收桶、鼓勵員工自帶杯就餐，也注重員工的減塑參與體驗，在廠區餐廳開展光碟行動、便利店進行寶特瓶兌換立減券、宿舍寶特瓶兌換毛巾等，亦與慈濟基金會合作，邀請同仁前往慈濟基地進行實地體驗，參與垃圾分類、瞭解寶特瓶回收過程，透過氛圍營造促進同仁的環保理念。



廈門廠－塑料瓶專用回收機

廈門廠區為廈門第一家導入塑料瓶專用回收機的企業。廈門廠區與見福便利店、盈創回收合作，在每個辦公樓棟設立塑料瓶回收機，引導同仁從日常生活中建立減塑意識。亦攜手慈濟慈善事業基金會，舉辦減塑展覽，透過展示塑料瓶回收利用全過程、變廢為寶、體驗低碳素食等寓教於樂的活動，將減塑理念傳遞給參與活動的 800 位同仁。



華東區運動會暨減塑聯展

蘇州廠聯合 9 家在地社會公益組織共同打造減塑主題展，現場設置永續展示區、互動打卡區、手作體驗區、科普教育及義賣區，展現友達在永續道路上的階段性成果，並透過實際的減塑案例分享，向多方夥伴及同仁傳遞永續理念，邀請大家共同加入減塑環保，為永續發展貢獻己力。



4 共融成長

4.1 人權保護

4.2 人才吸引與留任

4.3 人才發展

4.4 健康與安全

4.5 社會參與

4.2.1 人才布局

4.2.2 多元共融

4.2.3 薪酬福利

4.2.4 幸福職場

4.3.1 友達大學

4.3.2 績效管理與多元職涯

4.4.1 健康照護

4.4.2 安全職場

4.5.1 友達永續基金會

4.5.2 社會人文關懷

4.5.3 綠色永續生活

4.5.4 科普環境教育

4.5.5 自然歷史文化



本章亮點成果

本章重大主題

◆ 人才吸引與發展

◆ 永續治理運作

擴大人權風險調查對象

納入子公司、合資企業、一階供應商、
外包商、承商、鄰里社區

首次推出

DEI 素養大調查 及舉辦 DEI Month 系列活動

擁抱友善多元



專題文章 >

A+ 實習走向國際，締結國際產學合作，
延攬全球優秀人才

厚植人才職涯培育，
友達大學開辦 **>6,000** 門課程
全球員工
平均學習時數 **25.5** 小時

設置多元職涯發展管道，
主管及專業職 **內部晉升比率 89%**
人員 **部門輪調率 26%**

響應 **科普環島列車**
將淨零碳排和永續能源
主題課程帶入偏鄉

友達的願景

打造友善職場

友達重視「以人為本」的文化，希望營造一個守護員工安全性和多元、包容的職場環境，以實踐公平、平等的價值。期待讓員工在良好的友善職場環境下，充分發揮所長並沉浸在工作悠活、家庭樂活及健康快活的企業氛圍中。

培育永續社會公民






友達永續基金會發展「社會人文關懷、環境科普教育、綠色永續生活、自然歷史文化」四大業務範疇，並建構四大志工體系，號召全體員工及員眷共同參與，期待為社會形塑積極正向能量。

關鍵議題目標與執行實績

☑ 達成 ☒ 未達成

關鍵議題	2023 目標	2023 年執行摘要		2024 目標	2025 目標	2026 目標	對應章節
 體驗感到幸福且願意推薦別人參與的員工比例	76%	☑ 實績：88%	為瞭解員工心聲，友達每年執行 Q12 員工認同度調查，2023 年調查結果中，認同「體驗感到幸福且願意推薦別人參與」的員工比例為 88%；員工在基本需求、管理支持、團隊合作、學習成長四面面向的平均認同度則達 84%。友達也將調查結果作為人力策略優化的參考依據，持續提供員工認同度。	78%	79%	79%	4.2.4 幸福職場
 Q12 年度問卷調查之認同度 ^{註1}	80%	☑ 實績：84%		80%	80%	80%	4.2.4 幸福職場
 學習護照指派完成率	>90%	☑ 實績：97%	友達透過每季自動化提醒及追蹤，確保學院與教委會課程落實執行。	>95%	>95%	-	4.3.1 友達大學
 主管職及專業職由內部晉升比率	82%	☑ 實績：89%	友達重視內部同仁的培訓以及發展，針對優秀人才定期進行主管職與專業職雙軌制晉派，2023 年主管職及專業職由內部晉升比率為 89%。	>80%	>80%	-	4.3.2 績效管理與多元職涯
 透過多元創新手法，提高全員參與性豐富知識能量	20,000 人次	☑ 實績：29,980 人次	友達透過友達大學下設之永續學院，系統性地開設多元主題課程，培育全員 ESG 知能。2023 年共辦理通識、趨勢、進階等課程共 34 班次，累計 29,980 人次參與。	24,000 人次	25,000 人次	28,000 人次	4.3.1 友達大學
 間接人員職務(部門)輪調率	>30%	☒ 實績：26%	友達重視組織內部人才流動，設計人才培育與輪調機制，2023 年間接人員部門輪調率為 26%，將持續鼓勵同仁於原職務熟練後進行職務輪調。	>30%	>30%	-	4.3.2 績效管理與多元職涯

✓ 達成 ✗ 未達成

關鍵議題	2023 目標	2023 年執行摘要			2024 目標	2025 目標	2026 目標	對應章節	
 腦心血管 (三高) 異常人員定期回診率	80%	✗ 實績: 70.55%	友達重視同仁健康，每月偵測全員健康風險指數，且密切關懷腦心血管疾病高風險同仁，督促同仁應定期回診。2023 年同仁定期回診率 70.55%，將持續透過維力中心提升同仁健康意識。			85%	85%	-	4.4.1 健康照護
 重大事件數	0 件	✗ 實績: 7 件				0 件	0 件	-	4.4.2 安全職場
 失能傷害頻率 (FR)	友達 <0.2	✗ 實績: 0.49	2023 年發生之職災事故類型以以夾捲切割、滑跌倒、砸壓撞擊為主，友達均已制訂改善措施，將確實執行以達成既定之安全指標。			<0.2	<0.2	-	4.4.2 安全職場
	承商 <0.2	✓ 實績: 0.19							
 工安事件數	<16 件	✗ 實績: 17 件	工安事故方面，友達已導入特殊氣體及化學品特氣化安全管理、電池安全管理等專案。交通傷害方面，將強化防禦性駕駛訓練及宣導，提升同仁交通安全意識。			<15 件	<15 件	-	4.4.2 安全職場
 交通傷害事件數	<116 件	✗ 實績: 150 件				<115 件	<115 件	-	4.4.2 安全職場

關鍵議題	2023 年執行摘要			2024 目標	2025 目標	2026 目標
 Q12 年度問卷調查員工填答覆蓋率	此為新訂目標，將於 2024 年友達永續報告書揭露執行成果。			81%	82%	85%
 整體薪資相對於業界水準 ^{註2}	此為新訂目標，將於 2024 年友達永續報告書揭露執行成果。			前 25%	前 25%	前 25%

註 1: 為避免認同度與 CSR EPS 目標定義不一致，原此議題 2023 年揭露之目標，重新定義及設定 Q12 年度問卷調查，員工在四面向 (基本需求、管理支持、團隊合作、學習成長) 的平均認同度。

註 2: 於台灣證券交易所公開資訊觀測站中，在非擔任主管職務之全時員工薪資中位數，居同產業前 25%。

4.1 人權保護

友達致力促進與保護人人與生俱來的基本權利，並恪守全球各營運據點所在地法規，於 2006 年綜合參考國際標準，如《國際勞工公認》、《全球蘇利文原則》、《聯合國工商企業與人權指導原則》，並參考歐盟執委會發布的《企業永續盡職調查指令》，以及《責任商業聯盟行為準則》等，制定人權管理政策、進行人權盡職調查以及建置四階段人權管理循環，降低人權衝擊對企業營運的影響，及杜絕侵犯及違反人權之行為。



友達人權管理政策請見
ESG 官網 - 政策理念 ▶

人權管理政策

聲明

遵循國際規範及當地人權法令，
訂定人權承諾及管理方針

人權管理方針

識別風險

確認組織重大人權議題及盤
點受影響之利害關係人

預防措施

盤點公司內部制度，並制定相關
政策預防人權風險事件發生

監督偵測

定期評估人權風險，擬定不
同的預防政策及行動方案

減緩衝擊

追蹤政策及行動方案，確保人權
管理有效落實，降低風險衝擊

人權管理方針

識別風險

友達關注 12 項人權議題，並與員工、子公司、供應商、承商、鄰里社區等利害關係人共同促進與保護人權。友達透過訪談、人權風險評估問卷調查、RBA 稽核等管道，掌握利害關係人對人權風險議題的關注和應變程度，以利在人權治理議題上提供宣導、教育訓練、研討會等面向的資源協助。

利害關係人風險矩陣

友達針對利害關係人進行人權風險議題評估，2023 年調查對象除了全體員工外，新增新業務關係的風險識別，將集團子公司納入風險評估範圍，亦參酌友達 RBA 稽核涵蓋範疇，納入子公司、合資企業、一階供應商、外包商、承商、鄰里社區，並考量廠區在社區生產運作直接影響之對象，納入鄰里社區民眾。除了產業重點關注 12 項人權議題，友達也期望全盤考量可能衍生的議題。友達透過邀請各利害關係人填寫人權風險評估問卷，2023 年共回收 591 份，除問卷結果外亦參考 RBA 內部外部稽核結果、勞動法令遵循及內部申訴機制等管道進行全面性風險評估分析，並參考友達重大議題風險計算，依據「發生可能性」及「影響規模/範圍」兩個維度，識別不同人權議題的風險程度，所有關注議題皆無重大風險，後續針對次要風險進行預防措施規畫，以減緩或避免在營運中所產生的人權風險與危害。

• 友達關注的 12 項人權議題

		輕度風險	次要風險	重大風險
發生可能性	高		<ul style="list-style-type: none"> 職場不法侵害及性騷擾 強迫勞動 - 工時 	
	低	<ul style="list-style-type: none"> 隱私保護 健康安全與人生自由權 就業自主權 言論與表達自由 集會與結社自由 勞動條件保障 雇用童工 / 青少年 不歧視及多元包容 家庭生活權 	<ul style="list-style-type: none"> 職業安全 	
		小	影響規模 / 範圍	
				大

預防措施

根據利害關係人風險矩陣結果，友達於 2023 年針對 3 項次要風險「職場不法侵害及性騷擾、強迫勞動 - 工時、職業安全」進行危害控制、風險溝通及教育訓練等預防措施。在公司內部，透過相關政策的指引辦法，及明確定義申訴流程及處理程序，預防人權風險事件發生；對供應鏈則強化供應鏈人權保護作為，並以 RBA 規範為基礎，加強宣導、訓練和稽核等措施。

對公司內部				對供應鏈
人權政策	性騷擾及不法侵害辦法	職場安全健康	員工選訓用留	供應鏈人權管理
<p>以人權政策為本，訂定政策包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 員工手冊 ● 工作規則 ● 招募 / 任用辦法 ● 性騷擾防治辦法 ● 執行職務遭受不法侵害防治辦法 ● 員工溝通政策 ● 申訴辦法 ● 永續政策 <p>上述政策文件中明確宣示保護員工人權，包含法規要求、就業自由、人道待遇、禁止不當歧視與騷擾、保障員工投書。每年執行 3 次人權重要議題宣導。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 明定《性騷擾防治辦法》及《執行職務遭受不法侵害防治辦法》，針對性騷擾設立專用申訴信箱，如有性騷擾、不法侵害或疑似案件發生，由「性騷擾 / 不法侵害申訴處理委員會」進行調查，性騷擾委員會明定女性委員應有二分之一以上之比例，為保障申訴人權益，調查過程嚴守個資保密，並以不公開的方式處理。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過人力資源中心、維力中心、環安及各單位主管協力營造安全健康的職場環境。 ● 藉由職場不法侵害進行預防計畫及監督、提供員工身心理健康輔導服務。 ● 強化工作場所保護措施的策略規劃，針對工作場所進行風險評估、教育訓練等，提供必要保護措施。 ● 提供暢通的溝通管道、制定申訴管道與宣導申訴程序，立案後進行相關調查。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 每年進行新人、管理職人權政策宣導訓練課程、性騷擾暨職場不法侵害訓練宣導與員工關懷訪談。 ● 建置系統管理合理工時，並訂定管理階層檢視機制，恪守所有適用的薪資及工時法規，注重工資平等。 ● 外籍移工入職時以雙語說明友達永續政策與 RBA 規範員工的保障。聘僱新進員工時，員工無須支付任何費用，於自由離職或終止僱傭時亦不會受到懲罰，同時亦保障員工在工作場所、宿舍等所屬公司區域不受行動自由限制，以及禁止強制員工加班之情事。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 規範供應商須簽署《供應商 / 外包商行為準則》，聲明符合環境及社會相關標準並承諾人權保護，以及每年參與 CSR 風險評比和年度 CSR 供應商稽核，以利友達掌握人權風險並了解供應鏈在人權管理的落實情況。 ● 每年針對人權關注議題進行供應商信件宣導並辦理的供應商共榮成長系列活動，講授企業社會責任管理實務，如：責任商業聯盟行為準則解析、勞動人權法令等，強化供應商在人權治理的自主當責。

年度宣導成果

宣導主題	友達人權政策	職場不法侵害暨性騷擾宣導		RBA 準則	
	全球員工	全台員工	初階管理職	內部	外部
對象	全球員工	全台員工	初階管理職	內部	外部
成果	全球逾 35,000 人進行教育訓練 (包含性騷擾及不法侵害宣導課程)，課後測驗及格率 100%	<ul style="list-style-type: none"> ● 宣導講座 ● 157 場次 	<ul style="list-style-type: none"> ● 984 位主管完成自主檢核 ● 673 個單位完成風險盤點 	稽核 9 場次	稽核 66 場次

監督偵測及減緩衝擊

友達重視員工意見與權益，在公司內部透過多元溝通管道，提升勞動人權，如反應申訴或投書系統、審計委員會信箱，並依最嚴格的個人資料保護規範及《友達個人資料保護管理辦法》，確保員工投書的自由性和保密性，以及透過定期召開勞資會議，保障員工擁有組織與集體談判的權力，提倡健康正向的勞資關係。為減少人權風險對友達、供應鏈及合作夥伴的營運衝擊，友達依據人權風險評估結果建立對應的緩解補償措施，依各議題風險等級分別擬定預防措施及改善方案，並定期追蹤執行結果。若違反人權議題個案發生，公司員工將依內部程序進行調解與協商並按工作規則進行處置；針對供應商、承商及外包商，得終止或解除契約或合作並請求懲罰性違約金。未來友達將與利害關係人保持暢通的溝通管道，要求供應鏈及合作夥伴遵守規範，共創高標準的人權治理模範。

人權議題	特別關注對象	風險程度	減緩措施	補償措施	2023 年管理目標	2023 年執行情形	2024 年管理目標
職業安全	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承商、外包商 	次要	<ul style="list-style-type: none"> 每年定期實施一般勞工衛生教育訓練、定期舉辦逃生演練；每半年定期委外進行作業環境監測 推動勞工健康保護四大計劃 制定矯正及預防措施處理程序，針對巡檢缺失、員工反映問題及主管機關稽核缺失等可立即處理並改善 	<ul style="list-style-type: none"> 依工段需求增加硬體保護設備，並訂定管理方案加強人員之安全衛生宣導 加強現場員工防護具穿戴之宣導與規範、落實現場管理幹部對員工穿戴防護具之檢查 公傷假的發生主要來自交通意外，故加強宣導交通安全注意事項，以減緩上下班、因公出差公路交通事故 	<ul style="list-style-type: none"> 跨廠區 RBA 稽核完成率 100% 每年失能傷害頻率皆低於 0.2 	<ul style="list-style-type: none"> 2023 年內部稽核 9 場次皆已完成 2023 年失能傷害頻率 0.49 <p>改善方針請見 4.4.2 安全職場 p.139></p>	<ul style="list-style-type: none"> 跨廠區 RBA 稽核完成率 100% 每年失能傷害頻率皆低於 0.2
強迫勞動	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承包、外包商 	次要	<ul style="list-style-type: none"> 禁止不當要求或威脅 (如扣留身分證 / 薪資、身心暴力等)，造成強迫勞動之事實 透過定期工時檢視及各申訴管道避免非自願加班之事實 	<ul style="list-style-type: none"> 根據內部規範給予加班補償，並立即停止非自願加班返還同仁權利 進行 RBA 稽核調查，如有違反輕視則要求限期改善並給予補償 	<ul style="list-style-type: none"> 超時連七件數 0 件 	<ul style="list-style-type: none"> 2023 共計 3 件超時工作暨造成勞資糾紛的案件，皆已結案 	<ul style="list-style-type: none"> 超時連七件數 0 件
職場不法侵害及性騷擾	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承商、外包商 	次要	<ul style="list-style-type: none"> 提供有效之申訴管道 (如性騷擾申訴信箱、專人處理)，避免員工於工作中受到侵害，且建立保護機制預防員工提出後，不會被報復 保障員工在工作中不受到肢體、言語、心理等不法侵害及性騷擾等迫害之保護措施 	<ul style="list-style-type: none"> 《性騷擾防治辦法》及《執行職務遭受不法侵害防治辦法》進行處理 	<ul style="list-style-type: none"> 相關案件結案率 100% 	<ul style="list-style-type: none"> 性騷擾案件共 4 件、不法侵害案件共 2 件，皆已全數結案 	<ul style="list-style-type: none"> 相關案件結案率 100%

人權議題	特別關注對象	風險程度	減緩措施	補償措施	2023 年管理目標	2023 年執行情形	2024 年管理目標
隱私保護	<ul style="list-style-type: none"> 員工 供應商 	輕度	<ul style="list-style-type: none"> 依據個人資料保護自我評估之運行機制，針對弱點及可能遭受的威脅進行評估，並依量化評估結果，擬定改善方案 資安委員會訂定資料維運計畫，並依規劃時程進行相關工作事項，確保機制正常運作及有效性，工作項目包含個人資料清冊盤點、個資侵害事故演練、內控自行查核、內部稽核定期查核、及個資衝擊分析及個人資訊管理系統之驗證等相關作業 	<ul style="list-style-type: none"> 加強教育宣導提醒同仁注意個人資料保護事宜 若洩漏隱私資訊則依保密合約條款進行改善與補償 	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦資安形塑教育訓練 資安類投書 0 件 	<ul style="list-style-type: none"> 資安教育訓練 32 班次 無資安類投書 	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦資安形塑教育訓練 資安類投書 0 件
健康安全與人身自由權	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承商、外包商 	輕度	<ul style="list-style-type: none"> 提供兩年一次全員健檢，特殊站點則依法規範頻及項目率進行健檢 每年規畫執行健康促進活動與教育訓練講座 	<ul style="list-style-type: none"> 根據健檢狀況做後續相應的追蹤與輔導措施 廠區中安排醫師駐點供員工預約諮詢 由維力中心收治身心高風險個案持續追蹤掌握員工狀況 	<ul style="list-style-type: none"> 各廠區舉辦健康促進活動 全體員工健康檢查 	<ul style="list-style-type: none"> 台灣場區舉辦 52 場健檢場次，共 17,542 名員工受檢，受檢率 97.6% 	<ul style="list-style-type: none"> 各廠區舉辦健康促進活動
就業自主權	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承商、外包商 	輕度	<ul style="list-style-type: none"> 招募員工時，求職者有自由選擇職缺的權利 	<ul style="list-style-type: none"> 制定員工溝通政策，使溝通管道暢通，員工可經由投訴專線、員工意見信箱等管道反映相關問題 	<ul style="list-style-type: none"> 相關投訴 0 件 	<ul style="list-style-type: none"> 相關投訴 0 件 	<ul style="list-style-type: none"> 相關投訴 0 件
言論與表達自由	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承商、外包商 	輕度	<ul style="list-style-type: none"> 設置安全且暢通的管道讓員工發表意見，如申訴信箱、勞資會議、廠區服務專線 	<ul style="list-style-type: none"> 制定員工溝通政策使溝通管道暢通 持續導入全公司認同度調查收集同仁之心聲 	<ul style="list-style-type: none"> 認同度調查涵蓋全球各廠區 認同度達 80% 	<ul style="list-style-type: none"> 全球覆蓋率達 81% 以上 84% 員工認同公司 舉辦 47 場直接員工座談會 	<ul style="list-style-type: none"> 認同度調查涵蓋全球各廠區 員工認同度達 80%

人權議題	特別關注對象	風險程度	減緩措施	補償措施	2023 年管理目標	2023 年執行情形	2024 年管理目標
集會與結社自由	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承商、外包商 	輕度	<ul style="list-style-type: none"> 制定社團管理辦法，開放社團籌組及經營 定期召開勞資會議 	<ul style="list-style-type: none"> 依工作規則及社團管理辦法辦理 	<ul style="list-style-type: none"> 每季召開勞資會議 	<ul style="list-style-type: none"> 共辦理 4 次勞資會議 	<ul style="list-style-type: none"> 每季召開勞資會議
勞動條件保障	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承商、外包商 	輕度	<ul style="list-style-type: none"> 建立風險評估程序，識別所有的勞工、道德和環安風險 建立員工溝通程序及渠道，即時瞭解員工問題 建立 RBA 管理體系，透過內外稽覈察潛在風險 依法調動班別，避免員工加班時數過高，或休息時間過短等問題 	<ul style="list-style-type: none"> 定期審視規章制度並配合法規更新管控風險 定期執行員工訪談，了解員工心聲及關注議題 依 RBA 查核發現，擬定期改善措施 制定工時管理政策和制度，管理和控制工作時間（包括加班時間），並由系統發出工時預警，適時提醒單位主管進行工作調配 	<ul style="list-style-type: none"> 因勞資糾紛所遭受之損失 0 件 	<ul style="list-style-type: none"> 2023 共計 4 件因勞動條件申訴造成勞損失案件 	<ul style="list-style-type: none"> 因勞資糾紛所遭受之損失 0 件
雇用童工 / 青少年	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承商、外包商 兒童 / 青少年 	輕度	<ul style="list-style-type: none"> 招募及新人報到時審核應試者資料確認其年齡及工作內容 承商及外包商合約進行規範並定期審核 	<ul style="list-style-type: none"> 進行 RBA 稽核調查，如有違反輕視則要求限期改善並給予補償 	<ul style="list-style-type: none"> 無相關投訴 	<ul style="list-style-type: none"> 投訴 0 件 	<ul style="list-style-type: none"> 無相關投訴
不歧視及多元包容	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商 承商、外包商 身心障礙員工 	輕度	<ul style="list-style-type: none"> 不以與專業技能無關之條件（如國籍、種族、性別、年齡、政治傾向、身體障礙等）限制招募、任用及晉升 保障身心障礙之工作名額 	<ul style="list-style-type: none"> 加強宣導教育同仁多元包容及平等 強化公司內部軟硬體設施達到保護身心障礙員工之權利 	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦 1 場以上平等倡議活動 	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦 DEI 共融講座 4 場次 	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦 1 場以上平等倡議活動
家庭生活權	<ul style="list-style-type: none"> 員工 集團子公司 供應商承商、外包商 孕期、哺乳之女性員工 	輕度	<ul style="list-style-type: none"> 提供哺乳室及彈性使女性員工得以進行哺乳 員工得應照顧家庭或家人的需求申請育嬰留停、產假等假勤 	<ul style="list-style-type: none"> 哺乳期員工不得加班及從事夜班工作，根據孕期，產假期，哺乳期之名單，提醒單位主管調配工作 根據 RBA 規範設置哺乳室及相關設施 	<ul style="list-style-type: none"> 跨廠區 RBA 稽核完成率 100% 	<ul style="list-style-type: none"> 稽核完成率 100%，且無相關缺失 	<ul style="list-style-type: none"> 跨廠區 RBA 稽核完成率 100%

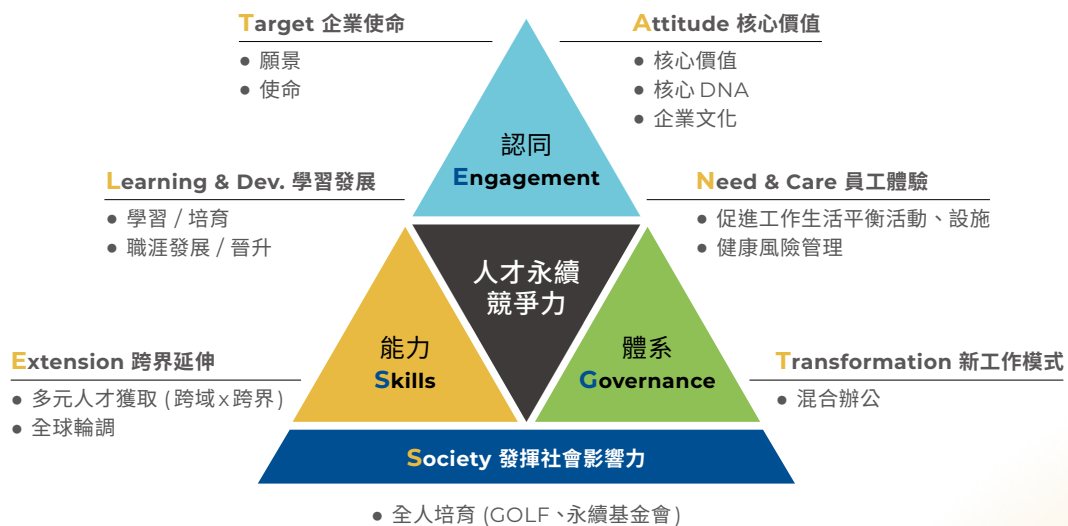
註：人權減緩措施適用於友達各廠區及集團子公司，預計於 2023 年友達人權盡職報告中進行揭露。

4.2 人才吸引與留任

4.2.1 人才布局

友達人才永續策略

在面對高齡化和少子化的挑戰下，企業須確保擁有足夠的人才來應對各種挑戰，以及人才是否具備足夠的專業知識和能力，持續解決不斷變化的趨勢所帶來的問題。為了實現人才永續理念，友達積極推行「ESG - TALENTS」三大策略面向和七大行動措施，打造人才沃土。



友達自 2022 年起，連續三年響應天下學習發起之「TALENT, in Taiwan 人才永續行動聯盟」，與產、官、學聯手，共同打造未來人才永續生態圈。



全球人才招募方針

友達全球員工共 36,745 位，據點遍布亞洲、美洲、歐洲等地。因應雙軸轉型策略，友達聚焦三大創新人才，包含專注前瞻顯示技術的「研發創新」人才、推動數位轉型之「數據創新」人才，以及貼近客戶需求，整合軟硬體並提供完整解決方案的「跨域創新」人才。配合公司全球化經營佈局，友達於美國和日本組建海外研發團隊，延攬當地優秀人才，強化友達全球競爭力。

青年培育

友達光電為打造人才永續供應鏈，積極與大專院校合作，共同舉辦產業課程、專場講座與企業參訪，以提前培育青年優秀人才，並縮短學用落差。除了增加青年學子對於業界的了解，友達也提供各類職涯體驗活動，如專案制「A+ 種子暑期實習」及「A Pro 學期實習」計畫，協助學子累積經驗、擴展人脈，並化身友達校園代言人，成為未來人才庫來源。

A+ 種子暑期實習

A+ 種子暑期實習計劃已邁入第 20 屆，成功培育了近 1,300 位優秀學子，友達不僅提供學生參與實務專案的機會，更透過 GOLF 學用接軌平台的線上學習，和顯示技術應用參訪活動，豐富實習體驗，提升對產業的了解度。今年協同台灣大學的國際引路人計畫，提供外籍學生體驗職場並發揮所長的機會，透過不同文化的碰撞，為友達帶來更多元及創新的觀點，也提升友達國際化競爭力。



友達 x 台大國際引路人影片 ▶

A Pro 學期實習計畫

友達自 2019 年起推行智慧製造學期實習計畫，透過與大專院校合作，讓學生於在學期間累積實務經驗，並聚焦於專案式的實習目標；累積至 2023 年，共提供 89 個專案實習機會予各大專院校學生。因應友達雙軸轉型策略，自 2024 年起正式更名為 A Pro 學期實習計畫，專案對象由智慧製造，擴大至車用及資訊領域等軟體人才，提供更多元的實習機會，強調職場體驗、實務經驗、強化實力與明確專案目標等四大特色。



烏克蘭 -Mariia 同學

我念的是電機與光電雙主修，在友達研發單位實習，這是我在台灣的第一個實習，原本擔心語言與專業能力的挑戰，但在友達主管以及同事的耐心協助與溝通下，讓我不再這麼擔心，在異地工作沒有想像中可怕，也覺得自己是友達的一分子，期待之後有機會可以再回來友達。



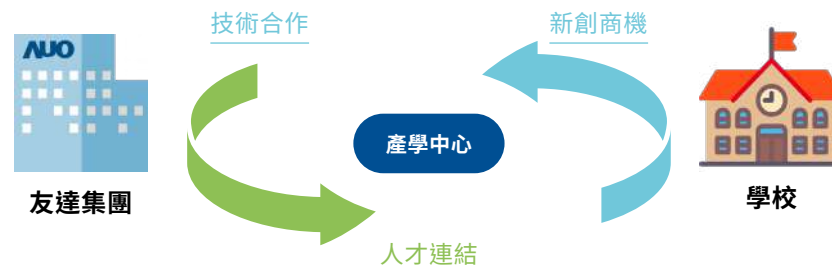
人才培育獎學金

為了培育優秀人才並發揮先進技術研發實力，友達特別針對在學的碩士及博士生推出人才獎學金計畫，期望能夠培養具有創新能力且與產業接軌的人才。2015 年起，友達人才獎學金計畫已培育來自 13 所大專院校，53 位優異的學生，其中博士生與碩士生各有 18 位及 35 位。人才培育獎學金計畫不僅每年提供獎學金，協助減輕就學時財務負擔，讓同學能更專注學習，也提供同學實習機會，提早親身參與專案實戰，提早培養職場能力，並保障畢業即就業。

產學合作

友達產學中心成立於 2019 年，持續與全球優秀大學締結夥伴關係，建構在地產學研生態圈，引入人才、技術及商機，加速公司策略落地。產學中心除了促成與學校長期深度產學合作，也協助學子與業界接軌，提供實際參與專案研發之機會，培育青年就業力。

產學中心運作機制



2023 年全球產學合作成果

- 合作學校 23 校 (含 4 所聯合研發中心)
- 合作金額 新台幣 1.1 億元
- 合作案數 108 案

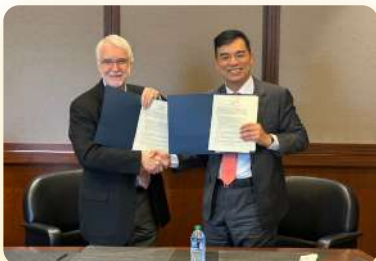
聯合研發中心

友達攜手四所頂尖校院成立聯合研發中心，持續促進學理與實務互補應用及知識技術的交流移轉，為產業孕育高階研發人才。

合作面向	台灣大學	台北科技大學	陽明交通大學	成功大學
	前瞻顯示、感測技術及 AIoT 技術研發	智慧製造技術及商品化	數位轉型技術	智慧醫療、前瞻顯示及循環經濟研發

友達與伊利諾大學合作，開創北美產學新典範

產學中心平台積極連結全球頂尖大學資源，2023 年於美國芝加哥與具豐富資源的美國伊利諾大學 (University of Illinois, Urbana-Champaign, UIUC) 簽署合作備忘錄，聚焦醫療與車用顯示領域合作以加速智慧應用領域發展與北美商機落地。合作以醫療產品技術開發、車用顯示產品技術開發、共同舉辦研究與創新活動、前瞻顯示系統場域驗證等形式展開。透過人才合作，期望能與伊利諾大學共享資源，共建北美產學研生態圈。



友達與賓州大學合作，培育全球前瞻顯示人才

友達積極推動國際人才合作，透過台北科技大學參與美國國家科學基金會 (NSF) 計畫補助，安排美國賓州州立大學、戴頓大學、佛羅里達理工學院、亞利桑那大學、維吉尼亞理工學院等 9 校共 14 位相關領域研究生來台，與台北科技大學、陽明交通大學共 16 位光電所研究生共同研習交流。友達提供台美研究生們 2 日的教學及參訪行程，除了展示最新的顯示技術和應用情境，也參觀顯示器實習工廠瞭解顯示器的生產過程。這次交流活動使台美學生們能夠深入了解台灣光電產學的技术實力和產業領先地位，也擴展了台美學術交流與合作，為未來國際研究合作及產業人脈建立契機。



蘇州—友達數位永續發展研究院

友達數位企業可持續發展研究院於 2023 年底正式啟動。研究院串聯高校權威學者、產業界代表，友達資深專家顧問等，與利物浦大學產業家學院、蘇州大學商學院、中國政法大學、中國礦業大學、江蘇師範大學、重慶郵電大學、西安電子科技大學廣州研究院等 7 所高等院校建立深度合作，未來共同培養數位化人才。



GOLF 學用接軌聯盟

由友達光電、仁寶電腦、緯創資通三大企業領軍的 GOLF 學用接軌聯盟 (Gap of Learning & Field)，正式加入「TALENT, in Taiwan, 台灣人才永續行動聯盟」，透過聯盟線上平台，提供培訓課程與實習員額給在校學子，落實承諾為人才永續持續推動「意義與價值、人才成長」兩項指標。GOLF 學用接軌聯盟自 2020 年成立至今，齊聚國內超過 51 家知名企業及 56 所大學會員加入，並提供超過 400 門線上課程，學生帳號翻倍成長，平台累積已有 17,615 位註冊。2023 年啟動跨域課程合作，增添愈加豐富多元的線上課程資源，期望提升年輕學子的數位競爭力，逐步實踐 GOLF 學用接軌聯盟協助學生提前與產業接軌的願景，透過產學攜手共創，促進實習就業為核心價值，達到校企資源共享共好，跨領域產業知識交流願景，永續經營開創教育嶄新局面。



GOLF 學用接軌聯盟 ▶

跨域課程合作



新興智慧 顯示科技教育聯盟

友達響應教育部計畫，與「新興智慧顯示科技教育聯盟」共同合作，加強跨域整合培育光電應用人才。導入前瞻智慧顯示感測元件、製程、系統、影音互動與人因工程、3D 取像與建模、視覺光學等共計 10 個學程，53 門豐富課程資源。



IBM SkillsBuild

邀請 IBM 成為 GOLF 聯盟協力夥伴，提供 IBM SkillsBuild 的新興科技與職場專業能力課程，成為 GOLF 學用接軌聯盟的延伸學習資源。提供超過 1,000 門課程，其中包含網路安全、數據分析、雲端運算和許多其他技術學科，並有設計思維等職場所需的技能，助力全台大專院校學子。



紫軾書院 教育基金會

由 Just College 紫軾書院教育基金會、IC 之音·竹科廣播與財團法人臻鼎教育基金會共同製作授權 GOLF 跨域學習力的工業工程管理 42 支課程影片，由清華大學簡禎富講座教授主持，邀請標竿企業和隱形冠軍領導人進行對談，擴增管理理論知識學習範疇。

4.2.2 多元共融

友達致力於打造多元、平等和共融的職場文化、提供安全與健康的工作環境，使員工們皆有公平發展的機會，極大化發揮潛能與創造力，並提升問題解決能力，藉此強化員工的參與度和忠誠度，建立歸屬感，打造員工與公司一同成長的共好環境。

形塑 DEI 文化

友達深知培育多元人才為企業永續發展的重要關鍵，而將多元 (Diversity)、平等 (Equality) 與共融 (Inclusion) 理念貫徹到企業文化和實踐當中，在全球據點中引進多元人才，創造國際性舞台開拓員工視野與職涯，不因性別、種族、語言、宗教等差異而影響其聘僱、薪酬、升遷機會，以開放包容氛圍，促使員工間尊重差異、共同學習，提升團隊凝聚力。為長期推動 DEI 文化，2023 年結合婦女節，首次舉辦 DEI Month 系列活動，透過認知洞察、意識型塑、倡議行動、優化環境及制度四大面向擴大 DEI 影響力。

- DEI 素養大調查

認知洞察

意識形塑

- 高階主管響應倡議
- 定期宣導公告

倡議行動

環境制度

- 女性科學家講座
- 生活饗宴

- 打造友善空間
- 優於法令福利制度
- 多元社團支持團體

認知洞察

DEI Month 系列活動首次推出 DEI 素養大調查，深入了解公司內部對於 DEI 瞭解與認同的程度。此次調查以類心理測驗方式設計問卷，提高趣味性鼓勵員工參與，共計逾 2,000 人填寫，調查發現過去曾聽過 DEI 概念的填達者占 48%，高於社會大眾平均^註，其中同仁關注議題分別以性別、種族、年齡為前三在意的 DEI 議題，有 88% 同仁認同公司推動 DEI 相關政策及倡議行動。

註：根據女人迷大調查結果，曾聽過 DEI 概念的填達者為 37%。



意識型塑

為展現友達推動多元共融文化的決心，友達邀請高階主管、員工參與宣誓影片的拍攝，以行動支持倡議，DEI 文化影片於各廠區進行播放，在工作場域中置入友善職場宣導，將 DEI 文化傳遞到友達每個角落中。除了在場域的文化渲染，更透過電子報推出 DEI 小教室，結合社會時事推出性別平等相關知識性內容，鼓勵同仁從尊重彼此開始，屏除刻板印象，擁抱多元。



倡議行動

女科學家性別平權講座

在男性平均人數較多的科技產業，性別平權多年來皆為重點關注議題，而友達在人才培育上不因性別而有所差異，除了提供性別平等的制度、工作環境外，更透過意識的提倡，減少性別刻板印象偏見。友達舉辦 DEI 名人講座，邀請台灣傑出女科學家獎得主、台灣大學資工系陳縉農教授，以 ChatGPT 角度切入 AI 性別偏見主題，除分享 AI 技術內涵，更鼓勵所有同仁不因性別受限，忠於自身的獨特性，並在職涯與生活上取得平衡，吸引逾 800 位同仁參與。



生活饗宴關注多元議題

友達每年舉辦生活饗宴，邀請來自不同領域講者分享其生命故事，2023 年搭配多元 DEI 文化，搭配多元的分享主題，邀請極光打擊樂團、脫口秀教母黃小胖等，以實際行動支持身心障礙藝文團體以及女性平權倡議者，透過軟性活動擴大同仁對多元族群的關注。



極光打擊樂團以打擊樂器演奏出感動樂章，即使身心受限卻不減其對音樂的熱愛



黃小胖分享女性脫口秀表演者經歷，以幽默方式帶出性別刻板印象

環境制度

友達在廠區設置多元性別友善廁所，期望在工作場所中傳遞多元共融意涵。福利措施方面，友達提供優於法令的假別，與福利津貼。

育嬰留職停薪

友達盡心滿足員工在職涯中因應生命角色轉換或面臨重大變故的需求，員工在任職滿半年後，即可申請育嬰留職停薪；當有服兵役、重大傷病、照護一等親屬或個人因素等需求時，亦可申請留職停薪。留職停薪期滿前 90 天，友達主動關懷員工、安排復職事宜，及提供相關訓練課程，讓員工順利適應工作職場。2023 年育嬰留職停薪結束後，員工留任率男性為 86%，女性則為 87%。

多元族群社團活動

友達全球擁有多元社團，包含運動類、藝文類以及公益類等類別，鼓勵同仁豐富下班後的生活。為促進外籍移工互動交流，共成立 9 個外籍移工社團，提供加速適應在台工作生活的社群資源。



籃球賽為外籍移工宿舍年度盛事



宿舍讀經班合唱團以天使之聲詩歌演唱，為聖誕彌撒揭開序幕

身障員工聘用

友達秉著關懷社會、以人為本的企業核心價值觀，提供弱勢族群平等的招募甄選與多元工作機會。2008 年起積極配合政府參與身心障礙者進用政策，盤點並重新設計適合身心障礙者的職務內容，如面板維修與門禁管理等工作崗位，同時導入適當輔具，讓身障同仁更能勝任該項工作。友達每年持續超額進用身心障礙員工，於 2021 年起連續 3 年獲頒新竹市超額進用身心障礙績優單位。

外籍移工生活照護

友達在外籍移工職涯旅程中，自招募聘僱、訓練發展、生活適應、文化交流與健康照護等面向給予全方位服務，讓全體外籍移工在友善的環境中盡情發揮多元專長、平權參與及自在共融。

安心就業 入職零墊付

友達為強化移工就業自由保障，訂定《移工零收費與零墊付政策》，自 2019 年起，友達全額支付外籍移工入職前與抵台的相關費用，入職前費用包含海外仲介服務費、海外規費；抵台後費用則包含國內服務費與規費。友達自 2022 年更進一步實施海外費用零墊付政策，完整確保外籍移工來台過程中，所有費用皆不需先行墊付，避免入台費用成為外籍移工求職前的經濟壓力。

0
墊付

語言學習 專業認證

友達鼓勵外籍移工自我進修，注重工作與生活技能的均衡發展，也因瞭解移工輪班作息與交通需求，特別邀請外部專業講師來廠專班授課。在工作方面，培訓優秀外籍移工完成特殊站點天車、吊掛認證；生活技能方面，以客製化中文研習課程，給予實體與線上的學習管道。友達肯定優秀移工工作上的付出，每年提報外部獎項爭取實質榮譽，2023 年桃園市優良外籍移工選拔共計 4 名獲選。

15 名
取得專業技能
認證

12 名
取得華語文
認證

生活適應 服務貼心

友達用心營造外籍移工共融生活圈，提升跨國生活的適應程度。在溝通方面，指派專責母語及英語雙語人員給予關懷及協助；在生活照護面，為滿足外籍移工生活之需要；除定期推出故鄉風味餐點，更自 2022 年起持續優化國際商店服務，增加商品販售的多元性、促進消費購物體驗。另設有各項設施，如：祈禱室、聚餐室、運動中心等休閒遊憩設施，促進交流與身心放鬆。

健康照護 關懷盡心

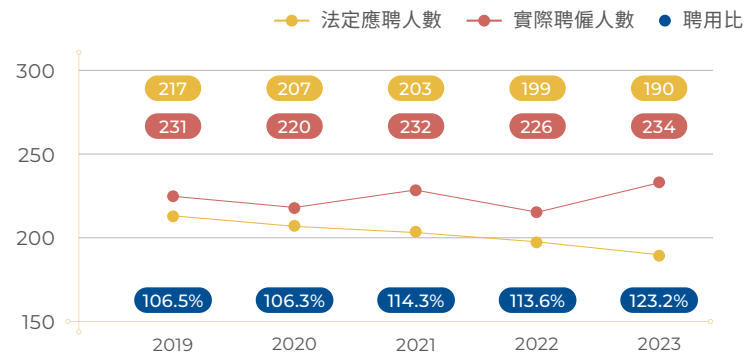
友達將守護員工的健康，視為重要的責任與義務，配置專責護理人員給予外籍移工就醫諮詢及衛教資訊，並提供就醫接駁、陪同的服務。除全體年度體檢，另有特殊作業體檢及免費流感疫苗到廠施打服務。2023 年新冠肺炎疫後，友達仍持續留意境外及國內疾病訊息，如：猴痘、登革熱等預防資訊，定期委託專人來廠進行生活區環境清潔與消毒，確保良好居住品質。即便法令於疫後鬆綁，友達全台宿舍仍持續以優於現有住房空間法規的實施標準，常態性給予 4 人一室住房。



華語文課程小班制教學，提升外籍移工語文力



新春活動邀請外籍移工分享家鄉手路菜，在台共度農曆新年



女性領導力

友達重視性別平權及公平職涯發展，致力營造讓每位員工自由揮灑、開創無限可能的工作環境。2023 年友達全體員工女性比例為 34.2%，全球女性管理比例達 28.0%，連續六年入選彭博性別平等指數肯定，友達不僅持續關注女性領導力，更向前深耕校園女性科技力，為產業打造平等且共融的環境。

創造職涯舞台

友達相信透過領導角色多元化，能為企業帶來多維度視角與聲音，使決策更加完整並符合需求與期待。2023 年起友達於每季人事評議會協助各單位掌握主管性別比例，建立平等職涯發展管道，以實際行動尊重且支持性別職涯發展，持續成就優秀女性追尋職涯發展舞台。同時設定女性主管比例之目標。

各類型女性比例		2023 年實績	2026 年目標
管理職	高階管理職 ^{註1}	8.8%	10%
	中階管理職 ^{註2}	13.0%	15%
	初階管理職 ^{註3}	29.1%	30%
	整體管理職	28.0%	30%
整體員工		34.2%	34%
創收單位 ^{註4}		25.7%	25%

註 1: 高階管理職為執行長向下兩階職權主管。

註 3: 初階管理職為直接帶人主管，管理非主管職員工。

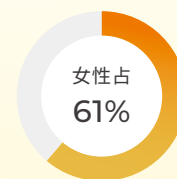
註 2: 中階管理職為執行長向下三至四階層職權主管。

註 4: 創收單位含事業單位、技術研發單位及生產單位。

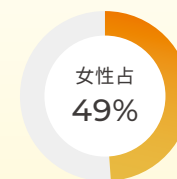
深耕女性科技力

友達於校園端透過實習、競賽機會及線上產業課程，A+ 種子暑期實習、A Pro 學期制實習計畫、學用接軌聯盟 (GOLF)，為科技產業培育優秀女力並協助學子接軌職場。友達也是「GiCS 尋找資安女婕思」長期合作夥伴，提供競賽表現優異同學實習機會並鼓勵女性投入資安科技領域。

A+ 種子暑期實習
A Pro 學期制實習計畫



學用接軌聯盟 - 友達學院



4.2.3 薪酬福利

具競爭力的的獎酬制度

積極的薪酬定位

1. 新進人員依學經歷、專業知識技術、專業年資經驗核定薪資。
2. 每年參與國際性市場薪資調查，確保市場競爭力；並依各職務市場水位與個人績效進行調薪。
3. 2023 年持續入選高薪 100 指數成分股。
4. 根據公開資訊觀測站 (111 年) 資料顯示，友達在非擔任主管職務之全時員工薪資之中位數，居光電業上市櫃公司前 25% 的領先地位。

績效導向給予獎勵

依據公司營運、團隊與個人績效表現及職務，彈性設計短期獎酬激勵方案，與員工共享營運成果。

長期激勵強化留任

為提升人才永續競爭力，訂定多元長期激勵計畫，強化關鍵人才留任與公司共創績效。

1. 直接人員任職每滿一年給予久任獎金
2. 間接人員依據組織及個人績效給予長期股權獎勵計畫

多元的福利規劃

多維度的保險方案

給予同仁無憂工作環境

- 除意外傷害 / 醫療險等保障外，於 2024 年將搭乘大眾運輸工具等意外事故納入保險範疇，鼓勵同仁搭乘公眾運輸降低碳足跡

與同仁共同照顧家庭

- 提供優質且實惠的自費團保方案，近 50% 同仁眷屬納保



職涯重要階段實質協助

- 保障傷病留停同仁，繼續享有團保福利
- 出差及外派期間，享有專屬海外差旅保險方案

提供即時服務

- 保險公司駐點，提供即時諮詢及理賠服務

安定穩妥的退休制度

導入先驅，員工福利信託計畫

友達自 2010 年起即推出「員工持股信託計畫」，公司提供相對同仁購股額度 100% 至 150% 不等之獎勵金，鼓勵員工建立儲蓄習慣，達到短中長期之理財規劃，也提前為退休生活累積能量。持股信託計畫執行至今獲得多數員工肯定，截至 2023 年底員工參與率已超過 80%。

依法提撥，儲備足額退休金

適用勞退舊制員工，公司按 2% 月薪資提存退休金於台灣銀行退休準備金帳戶，每年委請精算師出具精算報告，確保足額提撥保障員工退休權益。適用勞退新制員工，則依照退休金級距表，按月提撥 6% 至勞工保險局之個人退休金專戶。

完善的員工照顧

貼心的祝福與照顧

員工補助福利

依同仁生涯角色變化設計，包含生育、育兒、結婚、喪葬等津貼，也透過特約店家服務，照顧同仁及家庭之日常生活，如特約托育中心，給予同仁育兒照護的支持。

育兒津貼

因應友達同仁多數已成家育兒，響應政府鼓勵生育政策，自 2022 年起提供養育 2 至 6 歲幼兒的同仁每年每位 3,600 元的育兒津貼。除了個人補助，亦規劃專案性質活動，包含社團活動、特約商店、運動季等，全方位滿足不同年齡同仁需求。

優於法令的假勤

當每一位員工面臨生命角色轉換時，友達盡心滿足、陪伴員工同喜同慶，並鼓勵同仁參與志工活動，優於法令給予有薪假期，搭配混合辦公模式，創造友善的職場環境。

項目	說明
產檢假	優於法定 7 日有薪假，每次妊娠期間給予 10 日有薪產檢假
陪產檢及陪產假	優於法定 7 日有薪假，給予妊娠配偶每次妊期 10 日有薪陪產檢及陪產假
訂婚假	給予訂婚同仁 1 日有薪訂婚假
志工假	每年給予 1 日有薪志工假，鼓勵同仁參與集團志工活動
混合辦公	提供員工遠距辦公及彈性工時選擇

4.2.4 幸福職場

友達致力於推動職場福祉，秉持以人為本信念及全面照護精神，提出「WE CARE 計劃」，營造安全、健康且友善的五星級幸福職場。WE CARE 計劃的 WE 象徵「We 友達與 Wellness 健康」，CARE 則代表四大面向：Culture 文化形塑、Activities 特色活動、Renew 創新作為、Environment 環境設計，透過本計畫促進每位友達人身心靈健康平衡的目標，更期待將 WE CARE 的使命擴散至利害關係人，與價值鏈夥伴共同守護健康安全幸福職場。

以超越法規的自我要求，營造全人、安全、身心靈平衡的共融文化

因應疫情的挑戰，以及行動化和 AI 技術趨勢下，以智能系統和數位化工具持續提供員工福利



Culture 文化形塑

勞資關係經營

友達採行開明開放的勞資溝通，落實良性雙向的溝通機制，在蘇州、廈門、昆山、新加坡皆有工會組織，「未參加工會或未涵蓋於團體協議」與「未成立工會之營業據點」之員工，均依當地勞動法規要求、勞動契約、工作規則或透過法定之勞資協商管道等方式確定其工作條件和僱傭條款。在台灣則依勞基法 83 條以及內政部公佈之辦法，訂有《勞資會議實施辦法》，並依法於每季定期舉行勞資會議，進行勞資協商與勞工議題之討論。全體員工皆可透過勞資雙方代表向公司提出建議，透過每季的勞資會議，勞工代表可清楚獲知公司近期重要營運資訊、人力狀況，以及與勞動力相關溝通議題，有益於建立和諧勞資關係，促進勞資合作。

關鍵議題目標回應

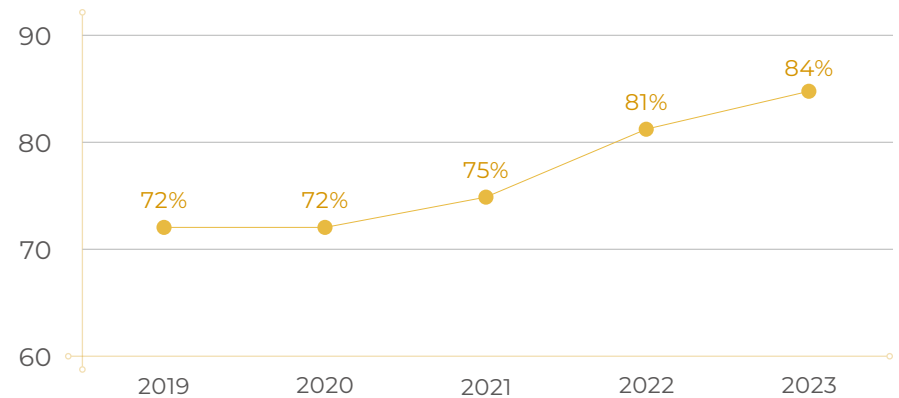
體驗感到幸福且願意推薦別人參與的員工比例、
Q12 年度問卷調查員工對公司及工作的認同度

Q12 員工敬業度調查

為打造友善工作環境了解員工心聲，進而提升員工認同程度，友達透過 Q12 員工認同度調查綜合指標，每年一次偵測全球組織氛圍。2023 年全球廠區超過 29,500 位間接及直接員工進行填答，涵蓋率^註達 81%，調查結果以年齡、性別、職類等類別群組進行分析，員工在基本需求、管理支持、團隊合作、學習成長四面向的平均認同度達 84%，體驗感到幸福且願意推薦別人參與的員工比例為 88%。同時友達也將調查資訊定期提供各廠區及相關單位，針對弱項議題強化因應措施，如員工體驗、教育訓練、部門溝通等，並立案追蹤，成為組織管理及公司人力政策優化的參考指標。

註：涵蓋率為樣本回收率。

歷年 Q12 調查四面向之平均認同度



順暢的溝通管道

友達積極建立正向的員工關係，員工任何意見均可透過多元管道反應，並獲得傾聽與回應，2023 年結案率 100%。各廠區皆有設置員工關係專人，不定期透過電話抽樣訪談，關懷員工身心健康。友達於疫後重啟直接人員關懷訪談計畫，以團體訪談形式進行，台灣各廠區約 400 名直接員工參與訪談共舉辦 47 個場次，反映問題包含日常單位管理、教育訓練資源、公司福利制度及工作場域等問題，期待藉由實體溝通會議舉辦能傾聽同仁心聲更加深與公司之連結，並促進管理溝通機制正向發展。

Activities 特色活動

生活饗宴

生活饗宴作為友達每年重要的軟性活動之一，透過邀請不同領域講者，帶給員工正向能量，啟發在工作、生活上的靈感，每年提供在工作場域心靈充電的機會。生活饗宴以當代藝術、社會關懷、文化創生與 Think Big 四大主題推廣系列講座，2023 年結合公司朝全球化、集團化、走向市場的決心，以「熱情，堅持，突破框架」為主軸，鼓勵同仁心不設限才能突破極限，舉辦共計 25 場實體講座。此外，更搭上疫後出國旅遊潮流，推出 Podcast 節目，邀請友達人分享突破國界的精采經驗，跟著耳朵環遊世界。Podcast 節目逾 1,000 人次參與、實體講座共 3,000 人次參與。

數位化福利溝通平台

為打造友善溝通互動文化，友達推出 AUO Club，除了可即時回覆同仁問題，更主動推播活動訊息，透過使用普遍性高的 LINE，讓公司訊息能即時傳遞給同仁，營造良好互動溝通氛圍。2023 年結合公司內部各類活動，已超過 13,600 名同仁加入，未來將持續擴大使用人數，優化數位化溝通互動體驗，提供更多福利曝光機會及友善溝通文化。



面白大丈夫即興演出職場短劇，現場歡笑不斷，帶來令人紓壓的午後時光



十鼓擊樂團除現場震撼演出，亦與同仁互動，推廣十鼓文化



Podcast 節目「大膽走出去，世界走進來」，邀請內部 5 名同仁暢談跨國界旅遊經驗，展現友達人突破框架精神。壓軸由執行長柯富仁接受主持人游尚傑專訪，分享自身國外求學、出差經歷，勉勵同仁打開心胸，擴大視野，與公司齊步走向市場。

豐富社團活動

友達鼓勵同仁自發性成立社團，在工作之餘培養興趣與樂趣。台灣廠區每年舉辦社團聯展，招募新社員以及分享當年度成果，2023 年底舉辦實體聯展，以減塑行動及聖誕嘉年華為主題，共 57 個社團參加，在全台各廠區展開精采的社團展演活動。現場更有減塑意識佈置，讓同仁將永續生活化，包括手作 DIY 作品展示、音樂性社團演唱、遊戲互動體驗、美食試吃、電影推薦等，適逢歲末年終之際，社團展演溫馨熱鬧有節慶氛圍外，也持續推廣環境教育。



「聖誕嘉年華」社團聯展熱鬧舉辦

友達運動季

2023 年友達運動季結合 ONE 能運動會，展開實體及線上系列活動，共計 2,703 人次參與。首場活動為八大區隊誓師大會，邀請同仁發揮團隊創新與凝聚力，進行創意路跑。接續以運動會暖身項目為巡迴賽事主軸，於全台廠區進行暖身賽及選拔賽，讓同仁實際感受運動樂趣。線上活動包含運動日誌、體育教室、MVP 預測及運動打卡照等，帶動運動氛圍，獲得同仁熱情響應。



ONE 能誓師大會，由八大區隊領航，搖旗吶喊並點燃 2023 運動聖火

友達 ONE 能運動會

友達睽違五年再度辦理「ONE 能運動會」，以「Be the One! Team (挺) AUO」的 One Team 精神做為活動主軸，展現在全球化、集團化下友達人的萬眾一心。運動會共超過 8,279 位友達人及眷屬齊聚，展現團隊的熱情、活力與默契，除個人及團隊競賽、親子同樂活動、園遊美食饗宴等，也將永續理念融入運動會中，包含回收寶特瓶再製的運動衣；數位報到與支付，實現無紙化；自備餐具優惠與循環餐具租借；減塑展覽及環教科普闖關；回收廢棄木材製作獎盃等，讓運動會不只是競賽活動，更是推動永續理念及起身而行發揮共好影響力的媒介。



ONE 能運動會創造友達人的美好時光



環教科普闖關活動推廣永續理念

Renew 創新作為

智能健康照護

友達打造全方位智慧健康風險照護平台，提供個人化健康指數趨勢，依體檢數據進行員工健康風險分級，提供一對一健康照護措施與資源，系統採用 AI 技術，可從員工健檢數據、工時、健康問卷中預測辨識高風險族群。而針對健康高風險族群，整合數據應用與智能管理系統，進一步啟動「摘星計畫」，當同仁健康狀況被點星標記，護理人員與同仁展開晤談，協助改善同仁身心健康。平台功能包含：

依據員工進出廠區刷卡資訊，了解工作超時狀況，列入追蹤名單

01

啟動懷孕及哺乳媽媽健康照護計畫，安排人員進行評估討論，以確認孕婦同仁健康，進行工作量調整

02

關懷與提醒心血管疾病同仁留意工時，以降低健康危害

03

Environment 環境設計

維力中心

為跳脫傳統醫護室之刻板印象，將醫務室稱為維力中心，展現預防醫療、健康活力增進形象

活力館

為鼓勵同仁培養運動習慣，於各廠區設立活力館與運動社團，提供完善運動設施、多元運動選擇，透過同儕支持及氛圍營造，建立全方位員工健康方案



4.3 人才發展

友達重視員工的成長與培育，除了提供宏觀、優質、多元教育機會，加強員工持續受聘的專業能力，友達也秉持與國際接軌的願景，結合組織策略方向，發展出依照員工需求而設計的職涯培育藍圖，並運用組織內部教學資源，提升技術力、領導力、執行力，推動友達價值轉型。為落實社會共融成長理念，更將訓練資源分享至外部，擴大影響層面，為產業人才厚植能量。

間接員工平均學習時數

78.5 小時

全球間接員工平均訓練費用

新台幣 3,901 元

全年平均課程滿意度

9.6

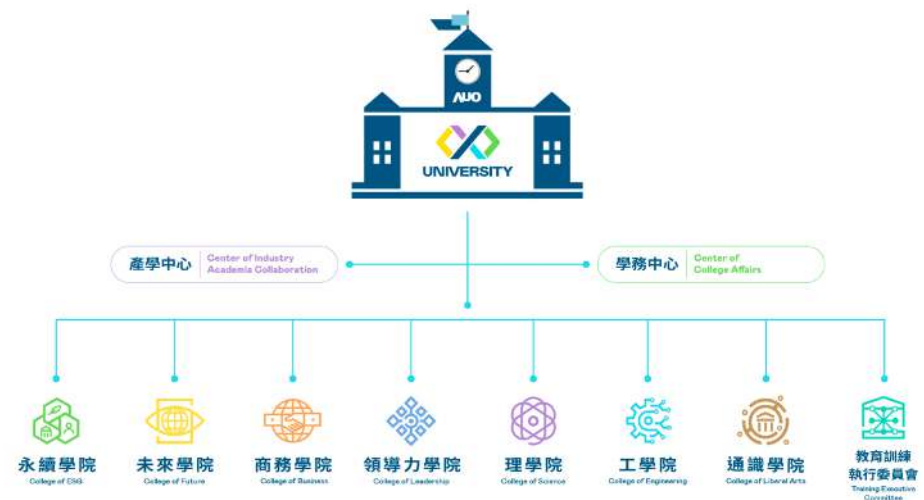
友達榮獲亞洲企業社會責任人力投資獎

面對全球數位轉型浪潮與少子化趨勢，以及內部雙軸轉型策略，友達持續協助人才轉型落實人才永續，透過「ESG-TALENTS」策略，積極打造人才沃土，使員工得以發揮潛能，與企業一同永續發展。2023 年亞洲企業社會責任獎 (Asia Responsible Enterprise Awards)，友達自亞洲 19 國、超過 260 家企業、378 件參獎中脫穎而出，榮獲「人力投資獎」肯定。



4.3.1 友達大學

友達大學對接公司策略，以培育發展雙軸轉型人才為核心，並以培養通才、經營專才為使命，提供友達人多元、完善的在職訓練與自主學習管道。友達大學涵蓋理學院、工學院、領導力學院、通識教育學院、未來學院、永續學院、商務學院，七大學院依目標人才規劃訓練藍圖，提供全公司共通性研發創新、智慧製造、領導統御、通識專業、未來科技、永續發展、商管營銷等訓練課程。各部門更設置有教育訓練執行委員會（以下簡稱為教委會），落實部門專業訓練的關鍵角色，各教委會皆制定專屬訓練藍圖，協助部門同仁在專業知識與技能的提升。為確保教育訓練管理方針有效執行，友達大學學務中心定期召開教育訓練會議，檢視各項教育訓練執行狀況與成果指標，優化改善因應措施，確保課程成效與品質。2023 年全球開辦超過 6,000 多門課程。友達同時以友達大學為平台，成立產學中心結合公司轉型策略，透過各學院的產學合作藍圖，確認技術發展與合作需求後，進一步媒合高教學界之豐沛資源，提高產學知識與技術的流動價值。



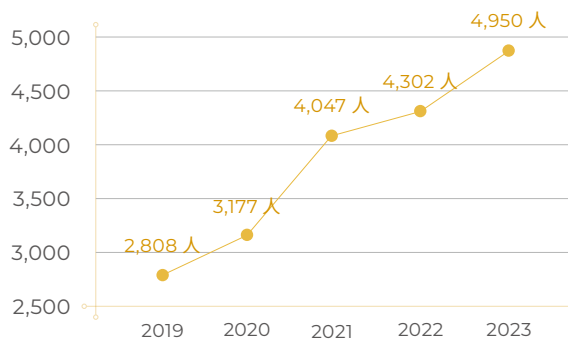
協同組織發展的培訓藍圖

友達大學對焦公司經營策略與任務目標，擘劃人才訓練與推動組織文化的重點方向。針對智慧場域生態圈的發展，友達協助同仁掌握市場趨勢開創商機；支持海外市場經營與全球布局的需求，友達也強化國際化人才培育；另亦藉由深耕數位學習和推動創新應用，幫助同仁提升工作效率及促進團隊溝通協作，協同公司加速價值轉型腳步。

友達教師節 - 厚植教學力，Learning is Infinite

友達相信教學相長，持續培養各單位領域專家並創造共學環境。友達大學累計培養近 5,000 位內部講師，由內部講師教授的課程占整體課程比例約 70%，每年友達大學皆會舉辦教師節活動，肯定及感謝這群菁英講師與課程專家的貢獻。2023 年教師節活動以「厚植教學力，Learning is Infinite」為主軸，舉辦「每天三分鐘，練出好聲音」講座，邀請聲音培訓師羅鈞鴻老師帶領同仁深入剖析聲音表達技巧，強化講師聲音魅力，驥以厚植講師教學力；期許所有講師秉持友達大學「共創共學」精神，一同朝向教學轉型的目標邁進。

友達內部講師人數



評估員工發展對企業效益

友達大學依據課程方案欲達成的學習目標，設定課程成效評估內容和完訓機制，以柯氏 (Kirkpatrick Model) 四層次訓練評估模式的反應 (問卷評量)、學習 (測驗心得)、行為 (實作報告)、成果 (專案效益)，檢視驗證訓練的有效性。2023 年友達大學課程平均滿意度達 9.6 分 (滿分 10 分)，基礎與進階專業課程多數達成學習與行為層次，為公司商業利益帶來的正向影響。

Level 1



反應評估

學員課後對訓練的滿意程度，包括課程內容、講師授課等整體滿意度的回饋

意涵

友達大學課程平均滿意度

指標

Level 2



學習評估

衡量學員對培訓知識內容的理解和掌握程度，多以測驗評估學習有效性

測驗成績通過或授證合格率

Level 3



行為評估

檢視學員在實際工作中運用培訓時所學到的知識及技能，培訓成效的實績指標

培訓後專案實作報告評估完成度

Level 4



成果評估

投資員工培訓發展能為組織貢獻商業效益，可從貨幣 / 非貨幣性量化績效分析

員工訓練發展專案對企業的效益

員工發展案例一 | 可編程邏輯控制器開發培訓計畫

專案課程	可編程邏輯控制器 (Programmable Logic Controller, PLC) 開發培訓
內容說明	實習工廠推動自動化控制，學習 PLC 硬體架構與程式語言的撰寫，並搭配模擬軟體實作演練，使學員能分析和模擬 PLC 設計與應用，以培育自動控制領域專業人才，奠定智慧製造核心基礎，並具體實踐推導專案執行，應用所學知識和技能，同時提升工作效率和生產效益。
占總員工人數比	0.6%

員工發展案例二 | 系統性品質改善活動

專案課程	系統性品質改善活動 (Systematic Improvement Program, SIP)
內容說明	為持續培養同仁問題解決與持續改善的能力，厚植品質力與競爭力，友達持續推動 SIP 活動，邀請工程師與技師以 DMAIC ^註 的邏輯系統化進行問題改善，藉以形成全公司上下一致的共通語言，達成公司或部門績效目標。
占總員工人數比	70%

L1 反應評估

- 課程平均滿意度 9.67 分 (滿分為 10 分)
- 以 PLC 可編程邏輯控制器開發課程為例

L2 學習評估

- 完訓授證合格率 100%，測驗成績平均分數 97.8
- 以 PLC 可編程邏輯控制器開發課程為例

L3 行為評估

- 培訓後專案實作報告評估完成度 100 %
- 以 PLC 可編程邏輯控制器開發課程搭配工作專案為例

L4 成果評估

- 投資員工訓練發展專案對公司企業效益量化成果：合計總效益超過新台幣 140 萬
- 節省光阻稀釋劑之物料費用，換算財務效益金額超過 100 萬
 - 自主改造機台節省費用，換算財務效益金額超過 21 萬
 - 改善破片報廢與處理時間成本，換算財務效益金額約 13 萬
 - 節省人力操作工時，換算財務效益金額超過 8 萬
- 以 PLC 可編程邏輯控制器開發課程搭配工作專案為例

L1 反應評估

- 課程平均滿意度 9.51 分 (滿分為 10 分)
- 以 SIP 品質改善活動 - 問題分析與解決程序實務與應用課程為例

L2 學習評估

- 測驗平均成績 96 分，完訓通過率 88%
- 以 SIP 品質改善活動 - 問題分析與解決程序實務與應用課程為例

L3 行為評估

- 培訓後專案實作報告評估完成度 100 %
- 以 SIP 品質改善活動 - 優秀專案競賽為例，經過廠處競賽 / 初賽 / 複賽 / 決賽評比

L4 成果評估

- 投資員工訓練發展專案對公司企業效益量化成果：
- PS CPD Pixel 端點間的容容報廢改善：PS 機台設備綜合效益衡量，因報廢產生損失率從平均 2.1% 降低為 1%
 - 彩色濾光片與薄膜電晶體貼合空間預測改善：提升液晶滴入精確性，異常發生率由 1.8% 降至為 0%，改善幅度 100%
 - mini LED 背光模組燈區點亮異常 100%，異常改善發生率降至 0%
 - 陣列製程機台 T-M1 產生缺陷報廢比例改善：對策導入後從平均報廢比例 0.11%，降為 0.06%
 - 氧化銻錫導電膜粉塵汙染比例平均 0.13%，達成目標降為 0.05%，改善幅度達 61%
- 以 PLC 可編程邏輯控制器開發課程搭配工作專案為例

友達大學亮點培訓方案

通識學院 - 場域生態圈

友達邀請國內、外產業專家解析市場趨勢與產業發展，深化垂直市場應用價值的探索與創造，啟發場域知識與掌握生態圈新商機。

場域生態圈系列 - 驅動未來 駕馭視界

智慧移動時代來臨，友達舉辦智慧移動生態圈高峰論壇，以智慧座艙與移動服務主題論壇，分享友達與生態圈策略夥伴的布局及合作成果。

場域生態圈講座 - 智慧醫療、智慧教育

友達邀請跨領域專家分享各種場域態樣、經營經驗、技術優勢與產業發展趨勢，激發同仁延伸思考探討應用商機。

商務學院 - 國際化人才培訓

友達拓展全球事業版圖與海外投資布局，推出多國語言課程協助外派、外籍同仁，有效提升溝通效率，表達重視多元文化的形象，積極促進跨國協同合作業務順利進行，提升國際競爭力。

越南語 / 華語

對接南向政策，從語言、文化建構在地民情和文化認知，幫助外派越南同仁快速融入當地職場，及幫助越籍種子同仁學習華語。

跨文化交流講座

以越南職場溝通及案例交流為主題，幫助外派越南主管及同仁了解當地基礎建設、政商交流相關注意事項。

英語演說主管班

公司全球化事業發展，強化高階主管英文表達技巧，建立對外良好溝通形象。

德語微學習課程

幫助德國專案團隊成員建立跨語言溝通力及跨文化適應力。

未來學院 - 學習數位到創用數位

生成式人工智能改變未來工作與生活型態，友達大學深耕數位學習，幫助同仁應用數位新科技提升工作效率，累積超過 10,000 人次線上學習，成功開發出專屬友達同仁使用的 AUO ChatGPT，並因應部門專業屬性，另外依不同專業需求客製化 26 件專案型 GPT。另外，友達響應數位創新專題競賽活動，鼓勵大專院校學生針對智慧場域與環境永續主題，提出契合需求的創用方案，培育未來潛力人才，深入校園強化企業形象，並擴大社會影響力。

數位學習



生成式 AI 新視角，
解鎖你的數位未來

邀請 Google 台灣分公司前總經理簡立峰、微軟副總裁暨大中華區首席運營官康容、台灣大學資訊網路與多媒體研究所助理教授暨電通集團合夥人葛如鈞分享生成式 AI 的趨勢、應用與洞見。

訓練人數近 2,000 人次

數位實作



Chat GPT 系列 -
基礎篇與實作篇

透過 ChatGPT 基礎介紹及實作篇六大主題，如掌握提問技巧、電子郵件撰寫、翻譯、AI 對話應用、高品質報告生成、快速摘要網頁內容等，讓 ChatGPT 成為同仁工作上的得力助手。

累計訓練人數
超過 10,000 人次

數位創用



潛力青年數位
創用點子大賞

以友達 AIoT 智慧場域與 ESG 應用為題，以顯示視覺為核心，連結友達 ESG 環境永續議題為概念的智慧創新應用，並舉辦潛力青年數位創用點子大賞，創造交流分享平台。

吸引 52 隊伍參賽，獲獎 5 組，
邀請 9 組學生團隊發表作品成果，
參與同仁超過 250 人次

關鍵議題目標回應

永續目標與全員文化推動

全員永續力

友達於 2021 年底成立永續學院，持續為不同群體客製化活動與課程，包含為全體員工培養永續素養的通識力系列、培育各單位永續專家的專業力系列，以及協助主管群接軌國際的趨勢力系列等，期能系統性地提升全員 ESG 知能。2023 年共辦理課程 34 班次，包含 ESG 短講、ESG 分享會、大師講堂、工作坊等，促進全員永續，共觸及 29,980 人次。

趨勢力 - ESG 短講

邀請外部專家解析台灣淨零轉型關鍵戰略及全球重要趨勢，使主管群掌握國內外永續議題脈動，延伸連結公司經營發展方向、風險關注與機會創造。2023 年共辦理 3 場次。



專業力 - ESG 分享會

友達同仁參與外訓課程後，萃取課程重點精華，並連結友達實務，將所學知識分享給各單位永續專家，以共學方式激盪學習火花與效益。2023 年共辦理 2 堂系列課程，共 10 場次。



通識力 - 永續長開講

由永續長接受線上學習平台授課邀約，並同步提供友達內部學習，使同仁瞭解公司永續成果與願景，達凝聚內部共識與鼓勵同仁投入之效。

大師講堂 - 氣候變遷影展

友達於首度推出氣候變遷影展，支持紀錄片《解凍格陵蘭》公益播映計畫，並邀請《解凍格陵蘭》計畫發起人、歐萊德葛望平董事長分享計畫起心動念，與氣候變遷對全球環境的影響。全廠區實體參與與線上觀賞人數累計 640 人次。此外，各廠區亦串聯靜態減塑策展，向同仁傳遞減塑意識，活動後亦邀請高階主管錄製影展映後心得，由上而下宣示倡議氣候永續行動，帶動同仁由下而上自發性永續行為。

友達永續素養大調查

為追蹤友達同仁的永續素養培育成效，友達永續基金會與社企流攜手合作永續素養大調查，結合友達 CSR EPS 2025 十大目標，並汲取前兩屆調查基礎，客製第三屆友達專屬題目，持續了解員工對永續行動的實踐程度與意願態度，並對友達企業永續實踐提供建議與回饋。2023 年擴大對象，將全球員工納入調查中，共計有 13,105 位同仁參與，和 2022 年相比成長 254%，平均得分為 80.67。此外，調查中共有 11,478 名同仁認同公司永續作為，給予正面回饋與建議，包含降低使用一次性餐具、增加太陽能發電、鼓勵購買電動車、餐廳多採用在地食材、加強無紙化政策、增加廢料回收等，顯示友達同仁除了具備永續素養，更在日常生活中積極落實永續行動，並支持公司推動永續發展的各式倡議與活動。

註：2023 年度永續素養大調查於 2024 年 1 月執行統計。

世界地球日，物資共享、減碳愛地球

響應世界地球日，友達與物資共享平台「GC 贈物網」共同合作，鼓勵同仁踴躍捐出家中的閒置物品，用分享取代囤積與丟棄，以延用代替購買，達到源頭減廢。此次捐贈行動共達成 1,068 人簽署共享減碳宣言，贈出物資 376 件，讓愛心影響力遍佈全台 9 縣市，236 人次受益。

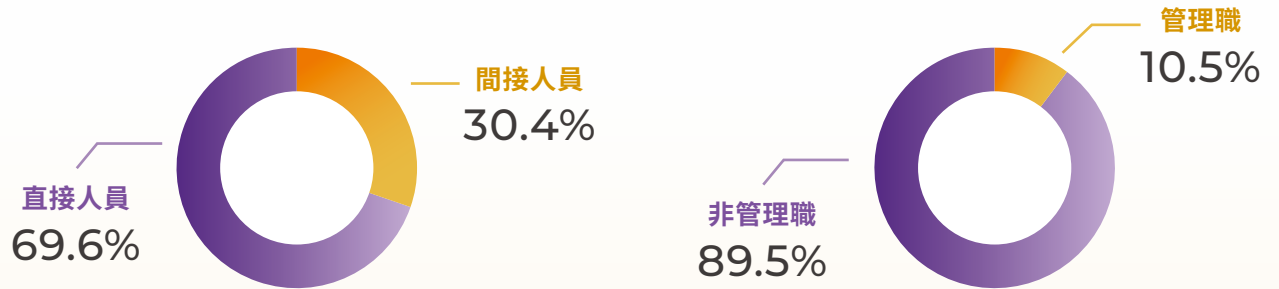
4.3.2 績效管理與多元職涯

績效管理體系

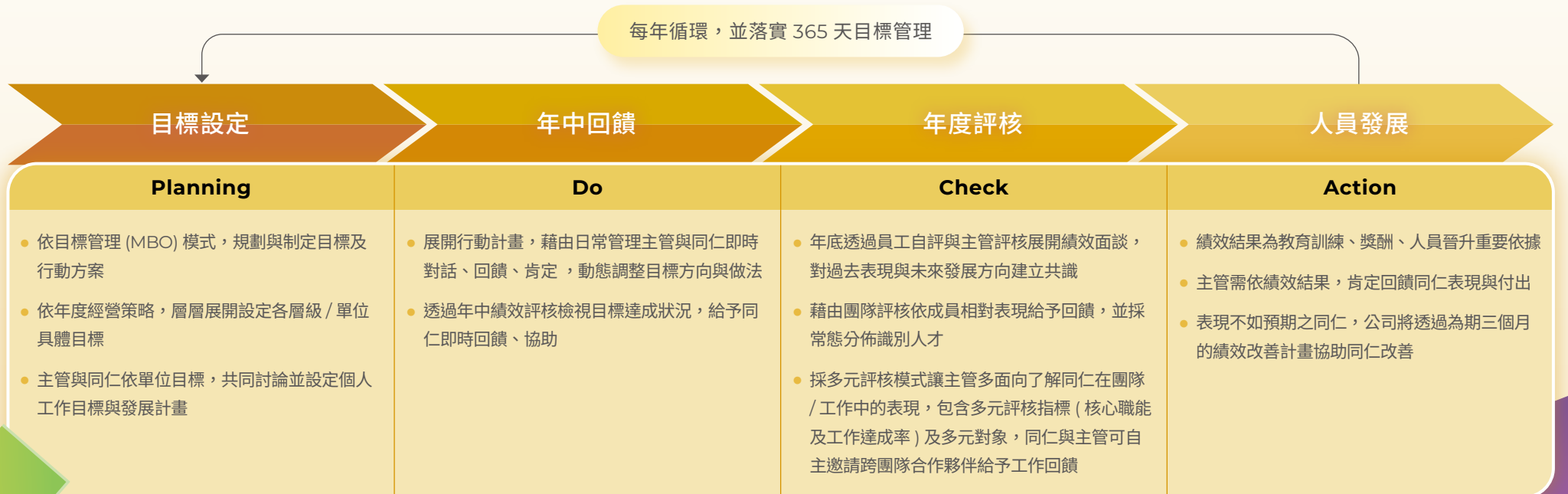
友達績效管理制度以支持公司營運成長及人才永續發展為核心精神。每年依公司策略經營目標，展開團隊與個人關鍵績效指標，透過一年兩次績效管理循環，搭配日常即時回饋、例行績效面談、多維度評核設計，打造雙向溝通工作環境，給予同仁適當支持與協助，驅動人才持續進步，並依績效結果作為人員晉派、獎酬設計之重要依據。2023 年全球正式員工績效管理循環完成比例為 100%。

定期績效及員工類別百分比

2023 年全球正式員工績效管理循環完成比例為 100%。



PDCA 績效管理循環



關鍵議題目標回應

主管職及專業職由內部晉升率、間接人員職務輪調率

多元職涯發展管道，培育跨域跨界人才

友達重視組織內部人才流動，尊重員工職涯發展並兼顧公司經營需求，提供多元化職涯發展舞台，鼓勵員工深化專業，拓寬視野，豐富個人工作歷練，打開跨國視界，探索職涯無限可能。

深化專業，計畫性培育人才的管理機制

友達依不同職責與複雜度設計職涯發展藍圖，透過職等晉升，讓同仁在原職務熟練後，藉由工作任務範疇的調整，接任未曾接觸過或更具挑戰性的任務，鼓勵同仁持續精進自我能力。針對優秀人才，友達定期進行主管職與專業職雙軌制人才晉派，2023 年主管職及專業職由內部晉升比率為 89%，企業除了重視對內部同仁的培訓以及發展外，亦確保員工在組織內有明確的職涯路徑。此外，另設立專家遴選制度，鼓勵同仁在技術領域持續精進，給予關鍵技術人才肯定與榮耀。上述晉升管道皆透過每季人事評議會檢視員工職涯規劃與輪調現況，以期達到適才適所、適性發展等目標。

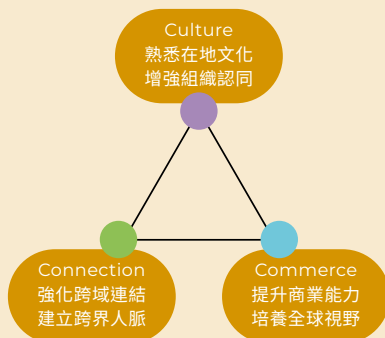
拓寬視野，促進人才流動與發展的管理機制

因應友達雙軸轉型策略，展開集團化與全球化的經營運作與人才佈局，搭配個人發展計劃，提供同仁流動與發展的職涯機會。2023 年間接人員部門輪調率 26%，間接人員內轉占全體招募需求比例為 79%。鼓勵同仁藉由任務輪調，傳承組織知識，拓寬職涯各種可能，以成為跨域與跨界的全球性人才。

人才流動與發展整合方案

全球人才發展計畫

透過文化 (Culture)、連結 (Connection)、商業 (Commerce) 的 Triple-C 方案，計畫性培育跨域人才，提供全球發展舞台以豐富國際視野。



內部職務競任制度

建置跨國家與跨集團人才流動平台，提供公開透明職缺並放寬競任年限，加速優秀人才橫向發展，同時兼顧人才留任、尊重主管職權與保障同仁權益。

計畫性輪調

搭配績效面談，主管可依同仁個人發展計畫，適時給予工作輪調機會，培育組織通才。

外派管理機制

因應友達持續擴展海外製造基地，於 2023 年展開調派意願調查與人才佈局。友達定期檢視跨國人才派任的狀況，現有 230 名同仁於全球執行外派任務，無論是單身或攜眷赴任，友達皆給予適切且全方位的支持與照護。

打造跨國調任的彈性福利方案與管理配套機制

	外派前到任準備	安排健康檢查、行李搬運、環境探視、簽證代辦等行前準備
	異地生活必要補助	定期檢視各地生活水準，設計外派津貼、住宿、交通、電信補助等，維持生活品質
	攜手家眷共同外派	提供眷屬津貼、子女教育補助、家庭套房，支持異地築巢
	外派照顧與關懷	享有外派團保、SOS 海外緊急救援服務
	外派人才回任機制	依任期啟動回任機制，規劃回任後職涯發展

4.4 健康與安全

4.4.1 健康照護

友達將員工視為企業最重要的資產，秉持以人為本的理念，多年來致力於營造友善健康職場。在員工健康照護計畫上，透過人力資源中心、維力中心、環安衛等單位等共同努力，友達充分投資資源並建置平台，創造讓全體員工在生理、心理、靈性三方面健康均能得到完善照護的機制，同時使同仁自主管理健康。

員工健康照護

友達訂定「全人健康照顧計畫」，以健康環境營造、健康風險管理及風險族群保護黃金三原則為依據，透過健康大數據的應用及醫院資源的引進，讓全體同仁能自主管理，提升自身健康。2023 年於健康檢核、健康促進、關懷追蹤與風險族群四大構面，為超過 30 萬人次同仁提供健康服務。



防疫健康管理

隨著新冠病毒致病力逐漸的弱化，各國重啟國門維持正常生活，但新冠病毒並未消失，友達持續監控國際間病毒的變異，並提供差旅人員相關防疫措施。

檢測管理 - 快篩 / 核酸檢測

台灣廠區：提供身體異樣同仁快篩試劑檢測 6,010 人
大陸廠區：核酸檢測 9,498 人次

加強個人健康防護

- 提供出差人員防疫包 1,680 人
- 針對特殊族群 (如孕婦) 提供防疫口罩 110 人
- 施打新冠疫苗 1,750 人
- 流感疫苗 1,530 人

確診者健康關懷

關懷確診人員健康狀況 3,090 人次

母性員工健康關懷

友達響應 SDGs 3 確保及促進各年齡層健康生活與福祉精神，針對少子化日益嚴重議題，設計母性族群生育階段之各項措施。除了既有從孕產到產後的健康關懷外，2023 年友達新增備孕期的照護措施，提供母性同仁更全面與貼心的服務。

備孕期	生育孕產期	產後修復期	維護期以及健康照顧
<ul style="list-style-type: none"> 助孕攻略三部曲講座 提供備孕相關飲食衛教新知 與國內人工受孕機構簽定合作 	<ul style="list-style-type: none"> 專業護理師提供孕期指導，職醫產前健康評估 評估工作現場危害並確保工作環境安全無虞 彈性工時機制，同仁亦可選擇就近廠區上班 提供孕婦防疫御守 贈送好孕禮，與同仁一起期待新生命降臨 	<ul style="list-style-type: none"> 護理師提供產後健康指導 職醫產後健康評估 彈性哺乳時段與友善的哺乳空間 	<ul style="list-style-type: none"> 提供優於法令的健康照顧 女性專屬健康檢測 (乳房超音波、乳攝、抹片、婦科超音波、婦癌抽血)，同仁在工作廠區即能檢測 全額補助輪班女性同仁定期乳房超音波檢測
助孕講座吸引 386 人同仁參與	懷孕 / 產後母性健康諮詢 189 人次 女性專屬健康檢測 4,295 人	女性健康諮詢 363 人 輪班女性乳房超音波檢測 104 人	

關鍵議題目標回應

腦心血管 (三高) 異常人員定期回診率

腦心血管疾病高風險關懷

友達員工平均年齡約 41 歲，各類慢性病慢慢浮現，友達密切關懷腦心血管疾病高風險同仁，每月針對全員健康發出風險指數，透過維力中心持續鼓勵同仁透過運動、減重、飲食控制來降低風險指數，並設定每年腦心血管 (三高) 異常人員定期回診率應逐年增加的目標，以提升同仁健康意識並降低病發風險。2023 年回診率 70.55%，較 2022 年 (34.23%) 增加三成。2023 年促發腦心血管疾病 (腦中風 / 心肌梗塞) 共計 14 名，同 2022 年指數，可見降低促發腦心血管疾病的機率，仍是友達持續關切的議題。

2023 年腦心血管疾病關懷情形

腦心血管個案人數 5,899

總回診人次 4,162

回診率 70.55%

促發腦心血管疾病人數 14

註：範疇為台灣廠區。

外部肯定



友達榮獲衛生福利部國民健康署績優健康職場
健康周全獎



2023 年總部取得新竹市衛生局
親善哺乳室認證特優獎



全台廠區 (華亞、龍潭、龍科、新竹、台中、后里、台南、高雄) 均獲得
衛生福利部頒發的健康促進認證標章

4.4.2 安全職場

友達秉持以人為本的精神，推動安全文化不遺餘力，期能透過安全風險管控與全員參與，建構本質安全的工作環境。2023 年全球製造基地皆完成職業安全衛生管理系統 ISO 45001 驗證且涵蓋 99.41% 員工，台灣廠區因應法令，已同步取得 CNS 45001 證書。

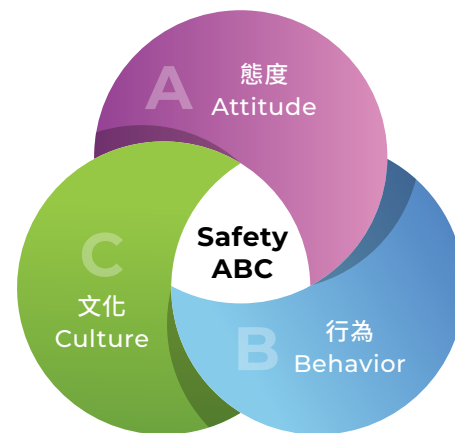
類別	管理系統涵蓋人數	友達全球總人數 ^註	比例
員工	36,257	36,469	99.41 %
承商	1,877,623	1,878,541	99.95 %

註：非屬製造工廠不申請驗證，包含斯洛伐克廠（已轉型為維修中心）、歐、美、日、韓等海外辦公室及台北辦公室。

深耕安全文化

友達於 2012 年制定安全保命條款，規範及保障員工不得從事未經訓練或認證的危險作業項目，並應拒絕任何違反安全保命條款的任務。推行十年以來，友達持續建立每一位員工對於安全重要性的共識，藉由推行多項安全文化活動、教育訓練及宣導，提升員工職場中的安全衛生知識與意識，全力降低不安全環境或不安全行為可能造成的工安事故。

2012 年與 2022 年，友達二度採用布拉德利曲線模式展開全員調查，2022 年更依據五項主要的調查內容：領導管理、安全程序、個人責任、安全績效、團隊合作，制定三年推展計畫，要求主管由上而下加強管理，同仁由下而上協力監督與自主實踐，讓現場單位與新進同仁皆能認識自身工作環境的潛在風險，且具備避免與減緩事故的能力。2023 年安全競賽中，共計肯定 40 位主管之工作安全分析提案；正向思維方面，肯定 140 位優良安全官、18 位主管；績效與晉升方面，透過 Safety ABC 安全競賽結果，遴選優良廠區主管與同仁共 31 位，並由高階主管給予績效獎勵與肯定。



安全文化三年推展計畫

	2022	2023-2024	主要行動	執行成果
領導管理	主管以身作則	正向思維	正向思維	製作安全文化精神小物贈予 1,100 名生產單位主管，以期展現安全領導，引領同仁正向思維，以鼓勵代替責難，以獎勵代替懲罰
安全程序	安全官落實監督			建置安全存摺 App，於 2023 年提出 1,073 件關心關懷、76 件輕傷害、121 件安全報報等案件，鼓勵同仁相互關懷，發現隱患即時提醒，體現安全互助精神，讓彼此成為安心的安全夥伴
個人責任	強化安全認知	員工互助	員工互助與安全夥伴	透過問卷平台宣導主題，以漫畫方式引導全體同仁各類危害後果及預防重要性
安全績效	安全表現與獎勵	績效與晉升		
團隊合作		安全夥伴	績效與晉升	遴選於安全競賽活動表現優異之廠區環安執行秘書與幹事，並於績效上給予獎勵與肯定

員工參與及溝通

友達重視員工的諮詢和參與，台灣地區依職業安全衛生法之安全衛生勞工代表產生方式，授權員工共同推選，經勞資會議勞方代表同意，參加每季職業安全衛生委員會（安委會），會同修訂安全衛生工作守則、事故調查、實施作業環境監測等，以及共同進行各項安全衛生有關議題之決策。勞資會議亦共同討論員工違反紀律之罰則及勞工代表推選方式，有任何與安全衛生有關議題之需求於安委會、勞資會議討論達成共識。友達亦將安全溝通的重要性納入《環境安全衛生及能源政策》，強化溝通機制，透過不同溝通管道，包括總經理信箱、內部溝通信箱、勞資會議等收集與安全有關意見，並由相關單位充分討論後進行處理及改善追蹤。2023 年安全溝通件數共有 15 件（不含歐洲廠區），均 100% 妥善處理。友達期盼透過有效溝通，確保員工真實反應問題，並持續改善精進。

關鍵議題目標回應

重大事故、工安事故、交通傷害件數、人員及承商失能傷害頻率

安全衛生指標

為了貫徹安全文化，友達致力於各項虛驚事件、安全行為觀察等潛在危害風險的改善，並設定量化目標。惟 2023 年仍有多項指標未達標，重大職災事故共計 7 件，類型以夾捲切割、滑跌倒、砸壓撞擊為主，其主要原因為環境與空間動線不佳、設備安全防護不足、人員訓練不足及未落實操作紀律所致。友達均已制訂改善措施，力求於 2024 年獲得更佳之管理成效，確保全體同仁與承商的安全。

2023 年職傷情形

重大職災事故^註

7 件

人員職災件數

40 件

人員失能傷害頻率

0.49

工安事故

17 件

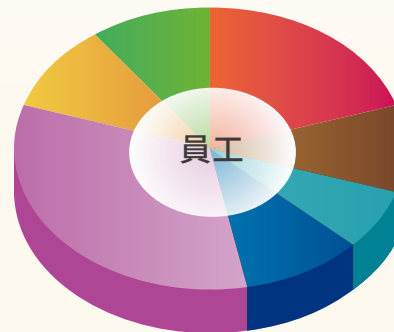
交通傷害

150 件

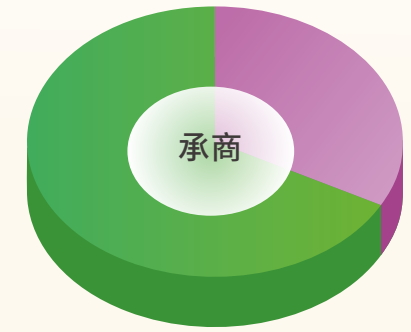
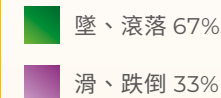
承商失能傷害頻率

0.19

員工職傷類型與比例



承商職傷類型與比例



註：重大職災事故為公司內部依傷害人數及嚴重度定義之等級。

職業災害與事故的預防與改善

2023 年職災、工安事故、交通傷害等指標均超出自主管理目標，友達認知到仍需加速改善措施。交通傷害方面，將強化防禦性駕駛訓練及宣導，提升同仁交通安全意識。工安事故方面，主要類型為特氣、化學品洩漏及電氣火災。為提升危害鑑別的強度，並妥善應用智慧化的管理工具，友達於 2023 年正式導入特殊氣體及化學品特氣化安全管理、電池安全管理等專案，並透過各廠區的安全分會平展執行。

優化安全保命條款

透過簡潔易記方式，創立安全七自律「掛、證、防、護、淨、通、官」，期使同仁關注並牢記，保護自己，也保護他人。

導入維修作業人員上崗前訓練認證制度

盤點各項維修作業風險、建立維修作業風險管理制度及 SOP 規範、強化維修作業安全官執行力與落實度、分析過往維修作業事故，並進行相關教育訓練、增加維修作業巡檢機制。



強化巡檢作為

盤查作業危害，聚焦高風險，結合作業安全分析與危害認知訓練等管理工具，進行預防管理，透過現地巡查與觀察，持續調整優化，收斂風險發生機率。

盤查機台交握風險

透過完整安全機制防護，防止作業人員直接接觸危害能量，包含確保單元交界空間接觸風險之安全連鎖完整性；機台設備異常排除後，需至安全區域確認與復歸；安全連鎖是否包含連通空間的不可目視危害（如 X 射線）。

特殊氣體及化學品安全管理

檢視事故真因，執行特氣化工作坊進階管理措施。供應安全管理方面，包含：槽車充填影像辨識、料件管理平台燈號管理、鋼瓶退貨系統優化；偵測管理方面，包含增加偵測點位、偵測器保養及測試平台建置，應變防護具選擇標準及訓練。

電池安全管理專案

參考 FM 5-28(直流電池系統設計、操作、檢查、測試和維護指南) 及 5-33(鋰離子電池電氣儲能系統損失預防標準) 進行管理。包含：電池監控管理 (電池監控指標設置、遠端警報監控、電解液目視檢查)、充電站安全監控系統設置、新電池入料上機前允收標準、電池火災事故應變訓練及演練。

承攬商安全管理

承攬商為友達重要的合作夥伴，友達將安全文化管理也延伸至承攬商，期能創造健康安全的工作環境。友達建立 E 化的承攬商安全管理系統，規範廠商自行上線自主管理，在發包、入廠及施工三階段皆建立標準程序，嚴格要求承攬商遵守。為了預防及降低承攬商事故及提升其安全素養，友達於 2023 年舉辦超過超過一千場次的訓練課程；現場管理方面，藉由導入承攬商動態管理系統，能提供即時施工資訊及危害告知執行狀況，讓友達安全官可以隨時掌握重點施工風險，赴現場監督抽查，有效落實承攬商施工安全管理。

承攬商教育訓練課程

1,240 場次，共計 1,499 家承商參與

合格訓練 1,001 場次

監工訓練 239 場次

友達安全官訓練 247 場次

蘇州廠區 - 安全體驗館

蘇州廠設立安全體驗館，提供安全官、設備人員、ERT 隊員、高風險崗位人員進行安全專項培訓，同時也提供周邊企業、政府、社區等組織的安全體驗參訪，展現友達安全管理工作的落實與成果。共計接待 79 梯次，培訓 2,714 人次。



4.5 社會參與

4.5.1 友達永續基金會

友達於 2019 年成立友達永續基金會，藉由發展愛心、文化、綠色、教育等四大志工，攜手利害關係人合作各項關鍵行動，達成維護自然生態、推廣環境教育、推動文化創生、落實公益關懷的目標。



友達永續基金會官網 ▶

2023 年公益投入

✓ 達成 ✕ 未達成

類別	項目	2023 目標	實際成果	2024 目標
 現金 單位：新台幣	友達永續素養獎學金專案募款	1,000 萬元	✕ 787 萬元	800 萬元
	圓夢基金專案募款	400 萬元	✕ 399 萬元	轉型為社創培力計畫
	永續農業聯隊 - 在地蔬果、農產禮盒、優質稻米及其他農作物認購	1,100 萬元	✕ 1,085 萬元	1,100 萬元
 時間	台灣志工服務時數	8,000 小時	✓ 9,726 小時	8,000 小時
 公益活動	Green Party 手護台灣 綠色堡壘	註	- 種植樹苗 1,000 棵	轉型為生態保育活動
	Ocean Party 手護台灣 藍色海岸	清除海廢 3 公噸	✕ 清除海廢 2.89 公噸	清除海廢 2.5 公噸
	光電科普教育推廣人次	4,600 人次	✓ 9,548 人次	4,600 人次
	環境教育推廣人次	3,700 人次	✓ 11,164 人次	4,200 人次

註：2024 年專案轉型，目標將以生態保育養護面積計算。

4.5.2 社會人文關懷

永續素養獎學金

友達自 2006 年起發起由員工提撥日薪募捐獎學金，至今共募集獎學金超過新台幣 1 億 6 千萬元，受益學童超過 44,000 名；2015 年起和台中科博館及遠哲基金會合作，藉由達達魔法科學營一日營隊、啟發學生們的視野；2020 年起和 TFT 為台灣而教基金會合作，透過校園永續培育計劃，實現推動 SDG 4 優質教育的理念。永續培育計畫針對 108 課綱培育學生永續素養的方針，由友達永續基金會提供偏鄉老師一筆經費，讓老師可依據孩子的需求，透過和學生討論，發展出如走讀、實作、環境勘查等專題，以更多元的學習方式提升孩子的學習熱忱與動機，藉此培養出許多珍貴的非認知能力，讓孩子能在日常中展現獨特的領導力，增加孩子的自信與成就感。

友達永續教育特展

友達於 2023 年舉辦永續教育特展，邀請參加校園永續素養培育計劃的師生分享學習專案，並以策展方式展出友達環教場域的科普教案、校園學習紀錄影像展，搭配公益經驗交流講座，彰顯友達對永續教育的承諾，並吸引更多員工及教育 NPO 為永續教育推動而努力。

圓夢計畫

友達自 2002 年發起耶誕圓夢計畫，幫助偏鄉學校、社福機構募集耶誕禮物與基金。為了擴大影響力，並落實授人以魚不如授人以漁的理念，2020 年起與度度客公益群眾募資平台合作，提供公益團體專業輔導、培養專案募資能力，透過圓夢基金募資計畫，廣邀社會大眾共襄盛舉。2023 圓夢計畫持續接軌綠能公益，致贈募款達標的公益團體太陽能板，協助機構參與綠能並獲得長期穩定收益，並提供同仁參與綠電的抽獎機會，讓捐款兼具能源、福利的雙重效益。20 多年來共募集超過 1.2 萬份禮物，善款金額逾新台幣 2,700 萬元。

2023 年成果

耶誕禮物

- 募集 701 份^註
- 受惠機構 15 個

圓夢基金

- 募款金額新台幣近 400 萬元
- 12 家公益團體參與

註：每份禮物價值約 500 元。

2023 年成果

- 逾 1,600 名員工響應
- 實體及線上科學營併行共 6 梯次，受益學童 667 名，投入 242 教育志工人次
- 捐款金額逾新台幣 787 萬元，受益學童近 1,800 名
- 校園永續素養培育計畫產出 15 個專題研究，受益學童逾 300 名



參與校園永續素養培育計劃師生們分享走讀專案



友達志工將精心準備的耶誕禮物送往寶山國小，更準備精彩活動同樂



友達圓夢基金接軌綠能公益，由友達永續基金會執行長古秀華致贈太陽能板予社福機構

公益社團樂服務

為落實社會關懷使命，2013 年起友達各廠區陸續成立 7 個公益社團，召集廠區志工服務在地，以愛心服務長期陪伴弱勢孩童成長，及透過淨山和淨灘行動為守護環境貢獻心力。2023 年公益服務社團中，志工服務 582 人次，累積時數 1,324 小時。

海外成果

99 益善 Mart

99 公益日是友達中國大陸廠區自 2017 年發起的年度慈善公益活動，利用線上一起捐與線下公益義賣募捐兩種方式，聚合公司員工愛的力量籌集善款。蘇州廠連續 7 年發起；昆山廠連續 3 年發起，每年由總經理組隊募捐，同時於廠區辦理義賣活動，2023 年成功募集善款約新台幣 6.5 萬元。

一袋血工程計畫

蘇州廠每年舉行一袋血工程計畫，2023 年共計 213 人參與捐血，為社會健康福祉貢獻心力。

4.5.3 綠色永續生活

友達響應 SDG 13 氣候行動、SDG14 保育海洋生態、SDG 15 保育陸域生態精神，推動手護台灣山海系列行動，從森林植樹與海洋淨灘做為起點，成為守護台灣自然生態的一份力量。

「手」護台灣綠色堡壘

友達每年透過 Green Party 手護台灣綠色堡壘活動，號召集團員工員眷志工、供應商、鄰里社區親手植樹護樹，關心台灣土地生態。自 2020 年起和農業部林業暨自然保育署 (林保署) 合作認養苗栗後龍、台中清水、台南玉井保安林。2023 年，友達發布《生物多樣性政策》，並推出一系列與自然和諧共生的活動。

友達綠色嘉年華 Green Party

友達合作木酢達人、袋代設計、青瓢等社創團體，藉由補植綠籬種下約 1,000 株杜鵑花，並修枝廠內老樹、廠區生態導覽、DIY 環教體驗，讓鄰里夥伴、地方創生等合作夥伴，從活動中認識與自然共生的生態保育重要性。



樹藝師教導大家認識樹木、檢查樹的健康狀況，學習修枝及碎枝覆土

除蔓防治五年計畫

友達攜手桃園市和新竹縣環保局、桃園市農業局、林保署新竹分署，以及在地鄰里、環保及地方創生團體，舉辦除蔓護溪活動，開啟除蔓防治五年計畫。計畫搭配四面向任務進行，一是以「綠聯盟」攜手與政府、社區、團體、學校多方合作；二是透過認養營運所在地河川、設立巡守隊、復育在地生態系達到「綠復育」；三是搭配友達環境教育設施場所「龍潭廠水資源館」的環教課程及數位學習培育永續素養，達成「綠教育」目標；最後是「綠循環」，支持社會企業的循環再生技術，創造小花蔓澤蘭再利用價值，並且將政府提供的小花蔓澤蘭收購金轉而挹注於環境教育使用。



志工們攜手移除高達 1,311 公斤的外來入侵種小花蔓澤蘭

「手」護台灣藍色海岸

友達於 2022 年發起「Ocean Party 手護台灣藍色海岸」淨灘行動，累計至 2023 年共完成 6 次淨灘活動，足跡遍佈桃園、苗栗、台中，共清除海廢 3,797 公斤。2023 年在苗栗後龍外埔魚港 1340 保安林海岸舉辦的淨灘活動，超過 280 位志工來自友達集團、供應商以及產官學等單位參加、齊力清除 1,236 公斤海洋廢棄物。為了讓參與淨灘的志工能認同源頭減塑、海洋保育、低碳行動的重要性，亦邀請海湧工作室在淨灘前進行源頭減塑的環境教育，淨灘活動亦使用電動巴士接駁，並使用 ICC 國際淨灘行動紀錄表蒐集數據，搭配環境教育攤位體驗，宣導志工正視塑膠汙染議題，從生活中選擇再生循環產品、參與源頭減塑行動以減少對海洋的汙染。



2023 年友達與林保署新竹分署合作認養苗栗後龍保安林海岸線沙灘

推廣永續農業

友達自 2008 年發起優鮮台灣專案，鼓勵員工優先選購在地農產品，縮短食物里程，並將此構想延伸至員工餐廳食材、節慶送禮與股東會紀念品，支持廠區鄰里農產品，並與社會企業、農產運銷企業推廣台灣高品質與安全的水果，以實際行動支持台灣農業發展。

2023 年成果

- 員購支持友善環境果品與其他農產品新台幣 **335** 萬
- 認購在地優質米逾新台幣 **750** 萬元
- 鄰里、承商年節禮盒採購共計 **1,826** 份，逾新台幣 **110** 萬元



累計成果

- 認購金額逾新台幣 **2,800** 萬元
- 認購逾 **120** 萬斤稻米

鄰里回饋

龍潭廠區

- 採購 **24,080** 台斤鄰里優質米，為團膳及鄰里獨居老人愛心便當採購使用
- 資助獎學金，共幫助 **80** 位在地清寒學子
- 認領鄰近高原里道路清潔，共計費用新台幣 **63** 萬元

后里廠區

- 支持在地農業：員工餐廳使用后里農會良質米，直購在地優質米共 **6,850** 台斤
- 維護里民關係：提供急難救助及活動費用，2023 年共資助新台幣 **58** 萬元，資助 **116** 件

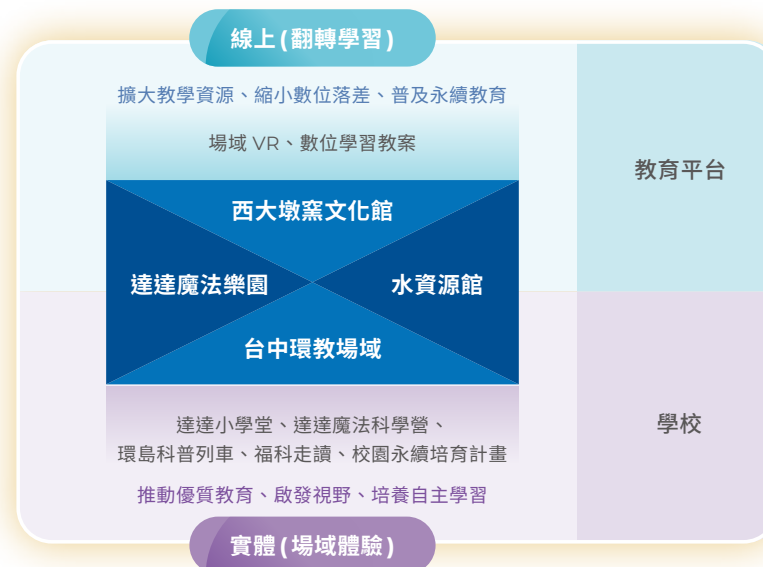
海外成果

我有一畝田

友達蘇州廠積極參與生態保護，共建福慧護生園，發起「我有一畝田」生態稻米護生園認護活動，2023 年同仁共同認護 10.9 畝稻田，以實際行動支持在地農業。

4.5.4 科普環境教育

友達持續投入向社會大眾推廣科普與環境教育，友達永續基金會於桃園龍潭廠區及台中廠區皆有環境教育場所，為製造業唯一擁有兩座環境教育認證場域的企業。同時友達也致力於科學人才的培育，積極推動光電科普教育，透過實體與線上的學習渠道，及串聯教育平台、NGO 及各縣市學校，使科學知識與環境保護意識向下紮根。



達達魔法樂園

友達於國立自然科學博物館打造「達達的魔法樂園」以實境解謎遊戲搭配原理互動展具，打造生動有趣的科普教育基地。2023 年持續深耕內外部三大志工團隊，陪伴觀眾在展場中快樂探索光電知識，全年共吸引 126,209 人次入館參觀，友達將持續整合線上線下志工與教育資源，提供多元創新的展場服務，培育具備環境素養的科學光電人才。

志工服務

展場導入青銀共融的三大志工團隊，包含維平日展場維運的科博館志工、假日自主服務的友達企業志工以及提供外語專長的高中志工。除志工服務外，友達也持續開辦基礎光電知識與導覽課程的增能訓練，幫助志工降低服務門檻，提高服務品質。2023 年共計 1,021 人次志工參與展場服勤。

課程服務

展場開發不同類型的系列課程，包含達達小學堂四套體驗式課程；實境解謎遊戲則結合展具設計謎題來探索科學原理，並推出預約導覽，提供團體合適的導覽深度以及結合生活情境的解說內容，幫助參與者以不同角度來探索有趣的光電科學。2023 年課程共計 8,881 人次參與，累計至今共計 20,886 推廣人次。

達達魔法科學營

友達延伸本業核心與國立自然科學博物館及遠哲科學教育基金會合作，打造一日達達魔法科學營，並透過線上與實體雙軌並行，打破地域限制讓不同地區與族群學生自主學習與拓展科學視野。2023 年提供 667 位獲得友達永續素養獎學金的國中生免費參與，2017 年至今共 3,708 名學童受益。



達達魔法科學營實體課程，學生透過實作發現白光中的三色魔法

教師研習營

友達與 LIS (Learning in Science) 情境科學教材團隊合作開發三套數位教材，包含二套原理科學影片與一套導引式光學數位教材。原理科學影片結盟 LIS 與均一平台，截至 2023 年底累計提供 43,761 老師與學生作為教學與學習的補充教材。導引式光學數位教材則與 LIS 攜手打造教師研習營，吸引 27 位來自北中南國小自然科教師參與，透過數位教材，擴大光學教育的影響力。



參與教師研習營的國小自然科教師體驗光學材料包使用

環境科普教育 - 台中廠區

友達台中廠區環境教育設施場所以綠色廠房、綠色能源以及西大墩窯文化作為場域特色，並結合 108 課綱與 SDG 發展二套國小中高年級課程。課程迄今已深耕 9 年，幫助 118 所學校、7,890 學生學習。因應全球氣候議題與國際趨勢，2023 年將能源課程延伸發展淨零議題，透過遊戲體驗引發學生對能源使用的重視，並反思對生活帶來的影響。也首次將素養課程結合友達愛心社團服務與圓夢列車活動，陪伴弱勢學童瞭解淨零概念。2023 年度共累積 2,357 人次參與課程，總推廣達 5,862 人次。

環境科普教育 - 龍潭廠區

友達龍潭廠區水資源教育館 AUO GreenArk 於 2023 年通過中年級課程及增加零排放教具，提升參與對象及學習上的感官體驗，在中年級環教課程核定共推動 8 梯，共 197 位師生參與；並新增零排放教具 MBR(活性污泥膜濾法)強化學習過程中的體驗，增加學習印象。友達也與中壢老街溪河川教育中心合作到校推廣課程，累計舉辦 8 梯，觸及 965 位師生。此外，友達結合鄰近場域，以水資源為主題，連續兩年展開綠色旅遊「水語茶鄉生態遊」，2023 年共舉辦 5 梯，受環保局指定邀請為桃園環教場域共 33 個單位參與及觀摩，參與人數共計 124 人。

環島科普列車

友達首度響應國家科學及技術委員會所舉辦的 2023 台灣科普環島列車活動，以淨零碳排和永續能源為主題推出 3 套體驗課程。友達藉由科學家、工程師與建築師等角色扮演，讓學生透過創意實驗認識淨零知識，並透過全回收材打造的教學教具，結合生活情境學習，思考生活中的減碳行為。課程自台東站啟航抵達基隆站，為號召更多企業志工響應，友達永續基金會執行長與能源部門主管也一同投入志工行列，將永續素養教育帶進東部偏鄉地區，擴大科普教育影響力。活動共計超過 30 所學校、587 師生、15 人次企業志工參與。



環境教師帶領偏鄉學生透過生活情境瞭解淨零概念



志工導覽龍潭廠區放流口(現已封管)的故事



友達永續基金會執行長古秀華擔任志工，
一同與偏鄉學童在列車上學習



學生利用手電筒模擬太陽，
找出如何有效率的讓太陽能板發電



以全回收材製作露營車，
藉以展示可撻式太陽能板的應用

蘇州 - 青少年培力營

2022 年以來，蘇州廠以青少年培力營的形式邀請初高中生在暑期進行學習體驗。2023 年暑假，蘇州廠攜手園區外企協會共同舉辦研學活動，共邀請 42 位學生參與活動，透過一天的學習體驗，瞭解顯示器生產及發展歷史，透過蘇州廠建立的園區首家安全體驗培訓中心，學習八大安全逃生場景，掌握科學系統的安全知識；透過蘇州廠區健康館體驗，探索智慧與健康互動的運動創新理念；透過實際操控工業程式設計，拉近同學們與工業智慧領域的距離；最後透過友緣居文化展館參觀，瞭解老跨塘居民生活場景，對友達投入文化歷史保存有更深一層的認識。



4.5.5 自然歷史文化

西大墩窯文化館

友達西大墩窯文化館承載著在地文化保存、永續經營與素養教育的重要使命，因應國際重要能源議題與淨零趨勢，於 2022 年底結合創能 (太陽能板) 與儲能 (儲能櫃)，將文化館打造成為全綠電的永續場域。2023 年友達設置文化保存、智慧技術與永續淨零三大主軸展區，智慧技術方面，由友達先進製造中心協助導入人流辨識技術，使用魚眼鏡頭再搭配演算法與自行開發的 AI 模型，呈現人流計數與電子圍籬的應用，使文化館成為友達向外推廣智慧技術與綠色能源的實踐地，為推廣業務及經營客戶的重要場域。文化保存與永續淨零方面，友達開發首套國中課程「田野日超玩」，從在地文化探究環境演變與不同時代的能源使用，邀請 5 所偏鄉學校體驗，共計 164 人次師生參與。



藉由人流辨識智慧技術導入，展示智慧友達展科技與人文的結合應用



帶領學生探索人類生活需求、環境永續與能源使用等議題，體驗在地環境的永續內涵

2023 年成果

- 接待 70 個團體及 17 間學校
- 4,686 人次入館參觀



累計成果^註

- 推廣 12,956 人次
- 文化志工共 321 人次參與

註：2020 年至 2023 年。

C 大調文化音樂節

友達響應世界環境日及台灣 2050 淨零轉型關鍵戰略，於西大墩窯文化館戶外廣場舉辦「C 大調文化音樂節」，邀請友達志工員眷、中部地區 10 家供應商、台中市文化局、鄰里國中小、中區環教聯盟以及地方創生協會共襄盛舉。活動緊扣 3C(文化 Culture、碳 Carbon、音樂會 Concert) 主軸，提倡減塑減碳，不僅邀請各廠區高階主管組成的薩克斯風樂團演出，同時規劃綠色市集、音樂會與 DIY 手作活動等，結合環境教育低碳理念，提供循環參具租借，提倡減少使用一次性塑膠餐具，也同時循環利用廠區回收木棧板搭建舞台，並使用廠內回收紙材製成的座椅，活動參與近 1,000 人次，引導與會者反思現今生活對環境的衝擊，學習文化尊重，思考更永續的生活方式。



昆山 - 友緣居

友緣居是友達蘇州建廠時保留下的跨塘穀倉，友達人秉著對歷史的尊重，對在地文化的情懷，將承載了當地水土風情的跨塘古倉，濃縮成一代跨塘人生活剪影的友緣居。緣居是蘇州廠與園區外企協會共同舉辦的青少年培力營研學體驗場地之一，讓更多各界人士認識友緣居，瞭解跨塘文化與友達保存歷史文化的用心。2023 年友緣居共接待政府、學校、客戶、供應商等嘉賓近 600 人。



福科走讀

台中廠區與福科國中共同規劃福科走讀活動，2010 年至今已走過 13 個年頭，每年 3 月入學新生皆會藉由自己的腳步認識家鄉，探索週遭的生態地貌、歷史人文與產業發展。2023 年友達深化走讀活動，將 SDG 7 可負擔的潔淨能源及 SDG 13 氣候行動指標融入活動中。引導學生瞭解能源議題的重要性與淨零目標的迫切性；同時也透過文化館與窯址的介紹，結合 SDG 11 永續的城市與社區發展目標，引導學生思考文化與科技發展的平衡點。2023 年共有 619 名師生參與，2010 至今累計推廣至 8,373 位師生。



廈門 - 山頭村

友達廈門廠區廠址座落於山頭村，秉著文化傳承的情懷，友達有計畫地保留了這個超過 170 年歷史的閩南聚落。2023 年山頭村暑期夏令營以「創想科技，綠色同行」為主題展開，圍繞綠色環保、智慧智造與文化傳承課題，邀請同仁及子女深入瞭解山頭村閩南古厝文化的同時，增加智慧製造及綠色環保的體驗，活動既傳遞了友達人文與科技相結合的企業文化也促進了家企的聯結。



5 靈活創新

5.1 研發創新

- 5.1.1 智慧產權
- 5.1.2 智慧體現
- 5.1.3 永續產品

5.2 製造變革

5.3 普惠能源

- 5.3.1 能源事業發展
- 5.3.2 優質解決方案
- 5.3.3 綠能兼容共好

💡 本章亮點成果

本章重大主題 ◆ 技術創新與市場布局 ◆ 永續產品

豐富創新能量與專利佈局，
獲得科睿唯安及律商聯訊
全球百大創新機構雙榜肯定

串聯上下游供應鏈組建
Micro LED 生態圈戰隊
實現 Micro LED 多元應用

名列全球前三大車用顯示器供應商
以一系列車用顯示解決方案，
啟動全新的駕乘體驗與移動服務

AmLED
動態調控與 Cavity 節能技術
創造驚豔影像同時減少能耗

深耕數位轉型與智慧製造，
成果豐碩
蟬聯美國製造協會 - 製造領導獎

名列全台前五大能源業者
電廠累計裝置量 516 MW，
相當於 16 萬戶家庭年用電量

友達的願景

友達專精面板研發與製造，開發高值化及差異化產品應用，以豐沛的研發能量與創新技術穩居業界領先地位，並以深厚的顯示技術為核心，結合 AIoT 致力成為各場域的解決方案商。整合軟硬體、雲端與服務平台，我們提供一站式服務，滿足多元場域應用需求。期望透過合作、互補、共創的模式與各界夥伴共築智慧物聯網生態圈，引領實現未來智慧生活。

關鍵議題目標與執行實績

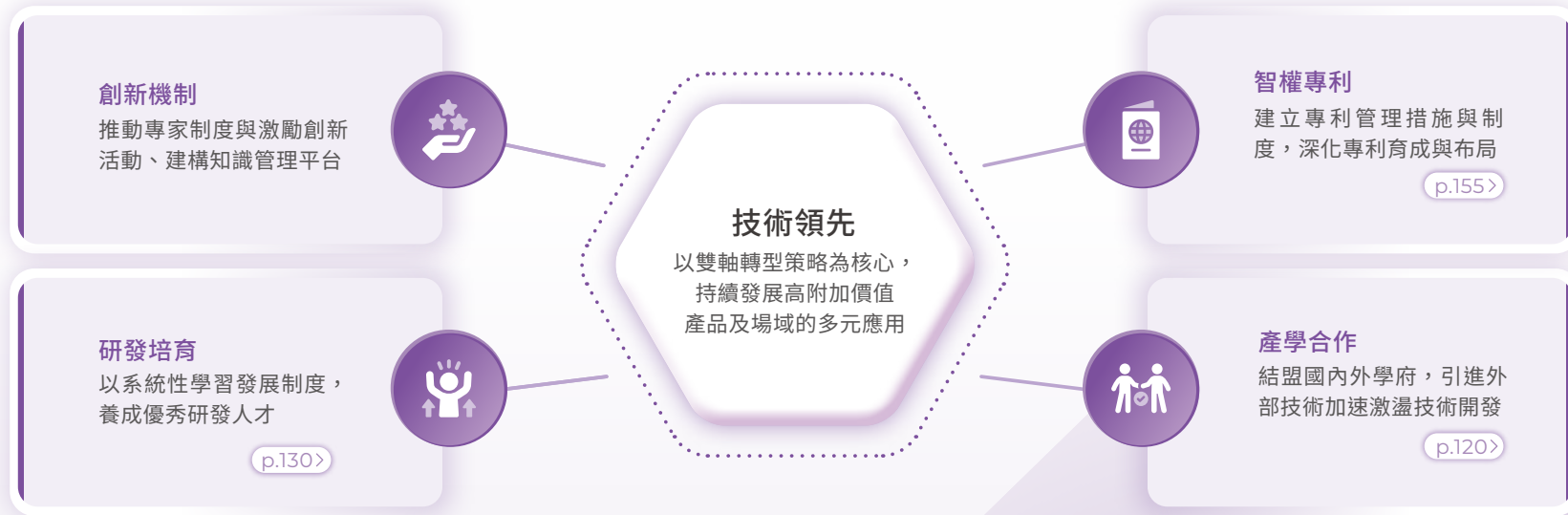
✓ 達成 ✕ 未達成

關鍵議題	2023 目標	2023 年執行摘要	2024 目標	2025 目標	2026 目標	對應章節
 技術能量： 降低 IT 產品能耗 ^註 (2021 為基準年)	-	友達持續研發提高面板液晶盒穿透率、提升背光源發光效率之技術，及導入低能耗 IC，降低產品能耗。	25%	30%	35%	5.1.3 永續產品
 技術能量： 降低 Car 產品能耗 ^註 (2021 為基準年)	-	友達於車用顯示器廣泛使用 AmLED(Adaptive mini LED) 技術，相較傳統 mini LED 技術更具節能效益。	20%	30%	35%	5.1.3 永續產品
 技術能量： 提高電視液晶面板 穿透率 ^註 (2021 為基準年)	技術開發	 實績： 技術開發 友達持續嘗試新材料並搭配畫素設計，提高液晶盒透光線，達成節省能源消耗的目的。	技術開發	>10%	>10%	5.1.3 永續產品
 因應標準趨勢，重新 建立產品碳足跡專案 與系統	系統試行	 實績： 系統試行 友達依據已建立的方法學進行系統開發，相關資料收集系統化建置進行中。	系統整合	產品碳 資訊服務	產品碳 資訊服務	5.1.3 永續產品
 儲電及住宅能源 解決方案	4 案	 實績： 儲能系統 5 案 友達的儲能系統能依據企業或家用等不同情境需求客製化，在發電端、電網端與用戶端提供客戶完整的儲電及能源解決方案。透過 AI 技術預測發電、監控用電及掌握儲能系統狀態，能即時調節電網電力。2023 年執行儲能專案 5 案，預計 2024 年陸續完成併網。	4 案	-	-	5.3.2 優質解決方案
 太陽能模組出貨量	435 MW	 實績： 472 MW 友達能源事業與國際大廠合作，引進單晶 PERC 多柵線高效率模組，針對不同的綠電需求市場，提供更多元且高品質的解決方案。2023 年太陽能模組出貨量達 472 MW。	300 MW	-	-	5.3.2 優質解決方案

註：為更具體與客戶產品對接，原此議題 2023 年揭露之目標，重新定義及設定，改針對每年新開案量產之標竿產品做為目標設定。

5.1 研發創新

友達擁有豐沛的研發能量與創新技術，在雙軸轉型目標下，技術研發團隊以宏觀視野擘畫發展策略，持續激發組織創新思維、發展前瞻顯示技術、開拓新應用市場，領航實現人類未來視界。

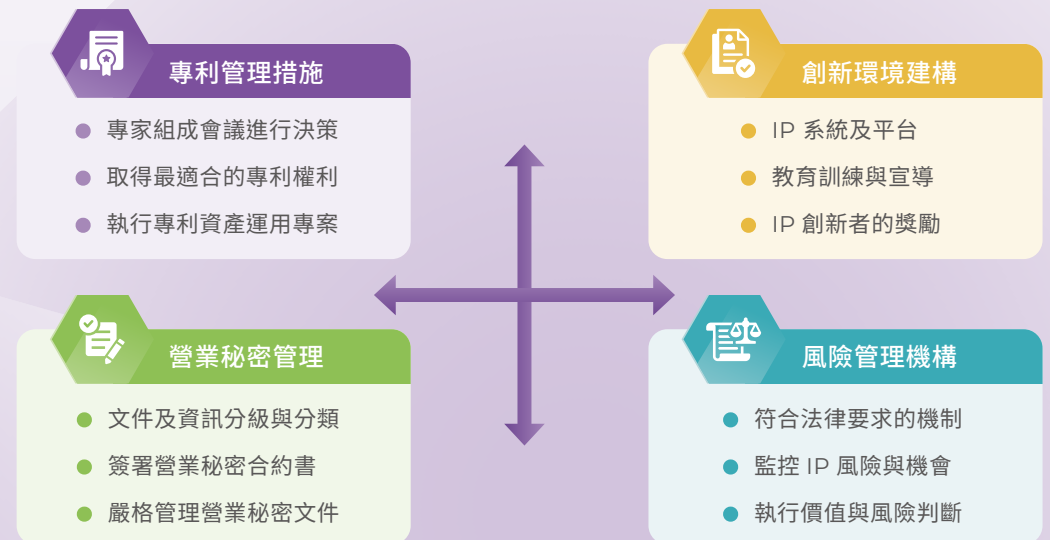


5.1.1 智慧產權

智慧財產權 (Intellectual Property, IP) 是友達最重要的資產之一。友達依據智慧財產權的管理需求與目標規劃，制定《智慧財產管理綱要》、《創新及專利管理辦法》與《員工創新發明獎勵辦法》等政策。

友達重視自己的智慧財產，同時尊重他人的智慧財產。透過積極的智慧財產管理，一方面鼓勵員工創新、致力於創造優質智慧財產，藉此優化競爭優勢，提升企業的獲利能力；另一方面友達不僅關注法規變動，遵循法規保護公司制裁，同時審慎評估他人的智慧財產權狀況，提供智財風險與機會訊息，給予決策人員價值與風險判斷的依據，進一步降低侵權風險，並能積極抵抗浮濫的專利訴訟。友達の智權管理措施與制度於 2023 年再次取得台灣智慧財產管理制度 (Taiwan Intellectual Property Management System, TIPS) 的 AA 級驗證，並取得直至 2025 年 12 月 31 日之證書效期。透過公正第三方的審視與驗證，證明友達智慧財產管理制度能力上已具標竿水準，能更加維持公司及股東的價值與利益。

智慧財產權策略藍圖



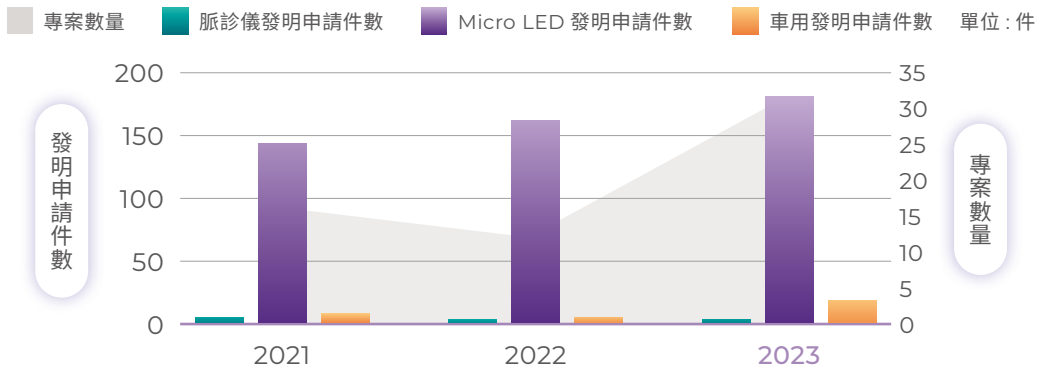
友達智權管理關鍵推動項目

創新及專利系統及平台	舉辦與宣導智慧財產權相關議題教育訓練	推動智慧財產權創新活動，辦理各項智慧財產權創新者的獎勵
創新提案數據追蹤、統計與分析，專利申請及管理、及專利布局平台	課程依對象與實際需求，採必訓、選修同步進行 2023 年針對專利實務議題提供 4 份課程，舉辦 8 場次，共 176 人次參與；針對智財管理提供 4 份課程，舉辦 6 場次，共 77 人次參與	專利獎勵、營業秘密獎勵、與著作物對外發表獎勵 2023 年台灣廠區於業務說明會中公開頒發 81 份專利證書，並頒發 18 件優級專利獎勵

智慧財產權策略布局與成果

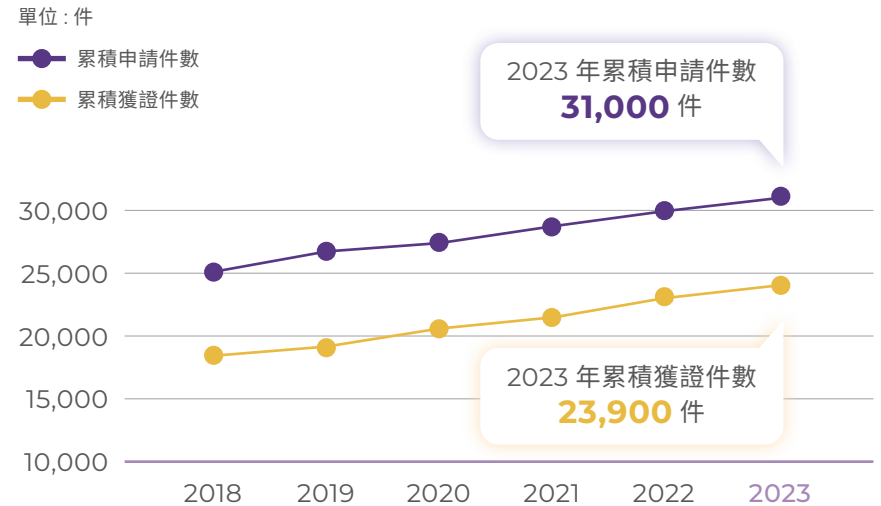
為加強在高附加價值產品的專利布局，並落實雙軸轉型的戰略目標，友達持續在顯示技術附加價值 (Go Premium) 和深化垂直市場應用 (Go Vertical) 技術領域推出創造高價值專利為目的之技術開發專案 (以下稱為專利育成專案)，2023 年的專利育成專案項目仍維持雙位數。發明專利申請量在附加價值領域，維持 300 件以上的發明申請量，並對關鍵技術強化布局。舉例而言，在面板加值技術的領域中，2023 年 Micro LED 發明申請量為 188 件，車用顯示器發明申請量為 21 件；在非面板技術的領域中，2023 年醫療相關如脈診儀之發明申請量為 4 件。聚焦於再優化與加值，提升製程良率、加強光學功效與延伸應用。

專利育成專案數量與關鍵技術發明申請量



友達專利布局不但在數量上保持高度動能，在 2023 年專利申請量為台灣法人排名第 3 名，且獲證量為台灣法人排名第 2 名。整體表現更受到國際機構肯定，榮獲 2023 年全球百大創新機構肯定。

近年專利累積申請量與獲證量



綠色專利

友達致力於永續經營的技術發展，在節能減碳的議題上也積極開發相對應的製程與產品。當創新的技術能夠降低耗電量或是涉及替代能源，則可歸類在節能減碳的技術領域，前者包含 mini LED、Micro LED、OLED、LED light bar 與 E-paper 等；後者包含太陽能電池的相關製程、設備與產品。截至 2023 年 12 月 31 日，友達於全球累積取得約 4,146 件相關節能減碳的專利證書，其中，以 OLED 與 Micro LED 相對佔比較高，且 Micro LED 在 2023 年的成長最為顯著，相較 2022 年獲證量成長幅度約達 71.1%。

5.1.2 智慧體現

友達深耕顯示技術已 26 年，走過無數的挑戰與變動，成為全球頂尖的面板製造者。近年我們展開雙軸轉型，除了精進顯示技術附加價值 (Go Premium)，同時深化垂直市場應用 (Go Vertical)，並進行多元事業投資布局、建立合作夥伴生態圈，穩健提升企業營運韌性。

Go Premium 創新增值顯示技術

Micro LED 技術

Micro LED 顯示技術具有高解析度、高亮度及低功耗、高可靠度等特點，成為次世代顯示器霸主。然而，就技術面而言，當 LED 縮小至微米以下之晶粒，繼而巨量轉移至驅動背板上所需的高難度檢測及修復製程，其高昂成本與研發實力艱鉅，使 Micro LED 顯示技術發展並非一蹴可幾。友達穩紮十年功，有效提升產品良率，並掌握精準的巨量轉移技術，同時整合上下游供應鏈，串聯完整 Micro LED 生態圈菁英戰隊，成功開發透明顯示、隱藏式、折疊顯示等新興顯示技術，逐步導入多元場域，讓 Micro LED 應用量能更展現實力。



全球首支^{註1} Micro LED 智慧手錶

友達繼 2021 年推出 1.39 吋全球最高畫素密度的 Micro LED 顯示器後，隨著設備與相關零組件發展愈臻成熟，於 2023 年成功打破技術堡壘，推出 1.39 吋商品化的智慧手錶，除了採用符合智慧手錶設計的正圓形外觀，並搭配高達 326 PPI 畫素密度、維持色彩飽和與高對比特性，改善大視角色偏與高亮度顯示的壽命問題，同時達到省電與滿足戶外豔陽下顯示清晰資訊的訴求。



全球首款^{註1} 14.6 吋折疊式軟性 Micro LED 顯示螢幕

Micro LED 可撓性與延展性等特性，可達成異形切割需求，輕鬆貼合到任意曲面，再配合 TFT 驅動技術，而成為柔性顯示器，製成彎曲或折疊螢幕。全球首款採用 Micro LED 技術的 14.6 吋折疊顯示螢幕，耐彎折疊結構採取獨家設計，呈現高面板質感且彎折半徑僅 4mm，在各種視角皆能呈現均勻亮度、對比與顏色，為折疊式顯示產品帶來絕佳的使用者體驗。



全球最高解析度 13.5 吋透明 Micro LED 面板

不同於傳統的 LCD 及 OLED 顯示器技術，友達成功突破設計與製程挑戰，推出全球最高解析度 163ppi 的 13.5 吋透明 Micro LED 面板，穿透率高達 55%，並擁有 5,000 流明高亮度表現，可讓使用者同時享有高畫質的影音感受與高科技的應用氛圍，並積極布局智慧車市場，以期拓展透明顯示應用的可能性。

● SDIA 前瞻顯示大賞金質獎



大尺寸 Micro LED 透明顯示器

透明顯示器是加速虛實整合互動的關鍵媒介，能拓展至更多元的場域應用。友達以玻璃基板為載體，結合 Micro LED 顯示技術，利用微型 LED 晶粒高穿透率的光學設計、LTPS 技術和搭配無邊框設計，擁有 600nits 的全畫面亮度、大於 60% 的穿透率以及大於 NTSC^{註2} 110% 的廣色域優異表現，相較於透明 OLED 顯示器產品，友達の Micro LED 透明顯示技術具有高穿透性和高亮度之優異特性。此外，運用 Micro LED 彈性拼接特性，可以滿足更多樣化的應用尺寸需求，如家庭玄關的智慧窗屏、零售場域的智慧展示櫥窗，或導入觀光巴士與船舶窗屏進行智能導覽，在多種場景均有可深度拓展的應用潛力。

● SDIA 前瞻顯示大賞銀質獎
● 顯示器元件產品技術獎
● 竹科產品創新獎

註 1: 截至 2023 年 4 月 12 日友達所能蒐集之市場資料。

註 2: 美國國家電視系統委員會 National Television System Committee。

Go Vertical 深化垂直市場應用

智慧移動



● CES 最佳創新獎

互動式透明智慧車窗

將高透明、高亮度、清晰的 Micro LED 顯示器整合到車側窗中，結合觸控功能，可以滿足乘用者的多元化需求，從基本娛樂功能、線上視訊會議到互動性的 AR 體驗；同時，透過與車外鏡頭連接，可以提醒乘客在下車前注意後方來車與周圍環境，進而提高安全性。



● CES 最佳創新獎

可捲式後座娛樂顯示器

友達開發全球首款^註可捲曲收納的顯示器，運用 Micro LED 可撓曲、可彎曲的特性優勢，當後座乘客不需使用時可以將顯示器捲收起來並隱藏在前座椅背之中，在有限的車艙空間中，提供更高的設計彈性，讓後座乘客擁有更寬敞、舒適的搭乘體驗，同時仍具備高畫質、清晰明亮的影像品質。

註：截至 2023 年 11 月 16 日友達所能蒐集之市場資料。

智慧零售

無紙化新零售

友達子公司創利空間開發的「IMPRESS 雲端數位內容公播管理系統」，及「ELSA 電子價格牌系統」，能即時從總部遠端管理和推播行銷文宣至全台各營運門市，取代傳統紙張海報及價格標示牌等，減少紙本標示印製。截至 2023 年 7 月，累計服務超過 8,800 個端點，海報派送次數超過一百萬次，依平均尺寸 43 吋計算，與客戶共同減少了 5,850 萬張 A4 廣告紙用量。此方案能應用於不同產業及場域使用情境，包含百貨商場、品牌門市、超商、銀行、運動展館等，助力場域或品牌實現嶄新的顧客體驗。



智慧醫療

中醫數位化檢測

友達子公司友達耘康「舌像擷取系統」依標準環境設定、舌象專用色卡與色彩還原演算法進行兩段式影像校正，並搭載 A.R.T. 顯示器，確保螢幕呈現如真色彩，改善過去因環境光、顯示螢幕或人眼造成的失真。



智慧教育暨企業

智慧行動辦公艙

友達子公司達擎開發智慧行動辦公艙解決方案，具備良好隔音效果、環控系統和智慧調光玻璃，依照使用狀況自動開啟隱私保護功能。使用者只要用手機掃描門上的 QR Code，就能依照指示即可輕易完成預約使用，成為專用的獨立工作及會議空間。2023 年導入桃園國際機場候機室，讓混合辦公的商務旅客隨時使用，不被機場繁忙的人潮與環境打擾，提升旅客待機體驗。



智慧服務

樂齡健康照護

友達子公司友達頤康開發「eCaaS 樂齡運營服務管理系統」，可便捷產生管理報表，並整合 PoS 消費、運動健康管理、門禁定位等生活機能，提升服務體驗與商機，達到跨團隊合作目的，未來將於北台灣銀髮宅場域實踐。「安全守護方案」則透過安全守護平台進行 IoT 設備統一監控與管理，平台整合軟硬體包含跌倒偵測、智慧床墊和緊急呼叫管理等，透過並行與分級通報機制，確保報警事件有效及時處理，並發送手機訊息推送與跟催機制，實現完整的報警事件記錄與管理分析。



產學合作案例

智慧生理資訊與姿態辨識雷達系統

友達智慧非接觸式生理監測雷達 (Smart Non-Contact Vital Signals Monitor) 採用獨家開發的毫米波液晶陣列天線技術，透過自行開發及與台灣大學及台灣科技大學產學合作，加速創新發展，開發感測技術有效範圍達 2.5 公尺以上，為領先業界的呼吸與心率偵測距離。透過專利的液晶毫米波控制技術，提高了產品訊雜比，從而增加偵測距離，使得心跳震動的偵測準確度達到 90% 以上；加上專門開發的低電磁損耗走線和高速濾波電路，以及 AI 即時狀態辨識技術，有效提高了生理訊號的辨識率超過 30%，大幅提升了監測效率和準確性。其所搭載的毫米波液晶陣列天線，帶來較遠的偵測距離及較佳的抗干擾能力，能自動追蹤使用者翻身、側睡等睡姿改變產生的位移，實現遠距非接觸且穩定的呼吸、心跳生理訊號監測及離床狀態警示。這款產品專為解決照護人力不足的挑戰而設計，特別適用於照護中心、養老村及獨居長者，以減輕照護者的負擔。該技術已成功透過關係企業友達康康，導入商品解決方案推廣至長照機構，透過即時監測和異常通知功能，能夠降低照護人員對長期監控的依賴，減少約 50% 的護理人力需求，同時提供更全面和精準的照護服務。

5.1.3 永續產品

關鍵議題目標回應

技術能量：降低 IT 產品能耗、降低 Car 產品能耗、提高電視液晶面板穿透率

開發低能耗產品

顯示器小從個人手機平板，筆記型電腦、桌上型螢幕，大到電視、戶外看板顯示器，廣泛使用於大眾日常生活與工作中，數量龐大的電子產品預期將產生可觀電力消耗。友達期能成為全球頂尖的綠色產品提供者，我們努力降低產品能耗，在既有優異節能產品基礎上，朝開發更低能耗的顯示器邁進，並設定明確的目標持續突破。

mini LED 動態調控科技節能技術

AmLED (Adaptive mini LED) 採用 mini LED 背光設計，透過友達獨家動態調控科技再進化，以「動態影像處理」與「動態對比及峰值亮度調變」這兩項最重要的功能交織運作。隨時依據使用情境，精準高效進行即時動態分區調變，在創造出精確驚豔的影像同時可更進一步減少能耗。2023 年車用顯示器廣泛使用 AmLED 技術，已於 19 個開案產品導入設計，預估較傳統非 mini LED 背光產品節能超過 20%。



Adaptive Image Processing

Adaptive Control Technology

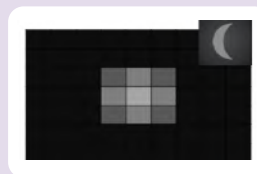
Adaptive Dimming & Boosting



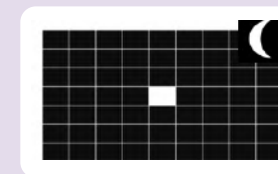
mini LED Cavity 節能技術

採用 Cavity^註設計，可以將 mini LED 發光限縮在小區域範圍，避免 LED 發光發散。在小區域畫面，採用 Cavity 設計可以用比較低的電源驅動畫素發光，若無採用 cavity，則需要用較高的電流才能呈現相同效果。以車用顯示器為例，有許多高亮度小符號圖像畫面，可以有節省產品能耗約 3%。2023 年已將高效率 mini LED Cavity 設計於 14.5 吋車用產品使用。

註：Cavity 設計能控制 LED 發光方向，提高 LED 集光效果與效率。



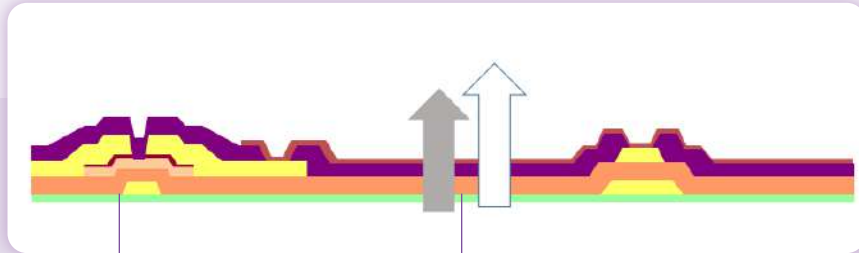
無 Cavity 設計



有 Cavity 設計

筆記型顯示產品：**畫素穿透率與 Array 透明膜穿透率提升技術**

2023 年筆記型顯示產品技術主要的節能來自畫素設計的開口率提升，縮小遮光區域。另外友達也致力提升 Array (薄膜電晶體陣列) 基板透明驅動層的穿透率，透過半導體薄膜製程形成 ITO (Indium oxide, 氧化銦錫) 透明導電層等透明膜層，然穿透率仍受製作工藝影響，因此友達透過優化 Array 製程條件進而成功提高透明膜的穿透率。前述兩項改善技術合計節省產品能耗約 3%，2023 年已應用於筆記型 16 吋產品。

**遮光區**

製程精度提升，縮小線寬，
減少遮光面積

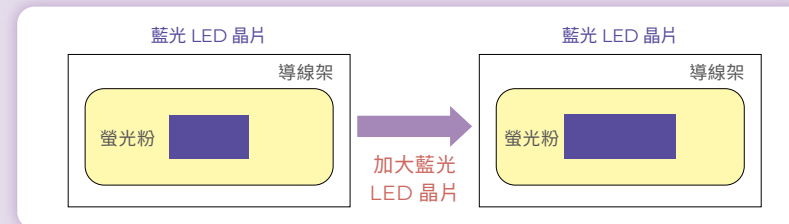
光穿透區

透過製程條件優化，
提高透明膜層穿透率

桌上型顯示產品：**依循 Energy Star 9.0 節能標準**

因應客戶對於桌上型顯示產品的節能需求，友達依循較以往版本更嚴格的 EnergyStar 9.0^註。我們運用加大藍光 LED 晶片發光面積，提高發光效率的 LED、高亮度的導光板和光學膜片，同時優化色濾片以改善與 LED 的兼容性，並優化開口比例和電源管理 IC 的架構，應用於 2023 年開發的新款 23.8 吋桌上型顯示器，以 2021 年桌上型顯示器為基準，產品減少能源消耗達 25%。

註：Energy Star 為美國環保署 1992 年起推動的消費產品節約能源標準與計畫，每數年會改版提出新的產品能源消耗目標，自發配合此計劃的廠商可以在其合格產品上貼上能源之星的標籤，亦為美國政府採購案必要條件。

高效率 LED 示意**產品碳足跡**

友達自 2009 年即陸續投入產品碳足跡驗證，回應近年全球對於產品碳足跡的推動力度增加，我們在產品碳足跡計算上展開更細緻的盤查。友達依循產品碳足跡標準 (ISO 14067)，檢討方法學架構，針對產品生命週期的原料、製造、使用、配銷、廢棄等各階段設定合理的計算方法學，於 2022 年完成方法學建立。友達自身製造方面，搭配各製造廠區已完成導入的智慧電表系統，依據產品流程與產能，收集每支產品的製造耗電與碳排，2022 年已完成選定 22 個指標產品的試算；2023 年依據已建立之方法學進行系統開發，相關資料收集系統化建置進行中。價值鏈方面，2022 年透過供應商共榮活動訓練課程，開設產品碳足跡概念課程，2023 年延續開設友達產品碳足跡之實務經驗分享課程，同時向供應鏈提出碳足跡相關係數等資料需求，提高部分碳排係數資料數據品質，滿足產品碳足跡客觀性，利於後續分析與改善。

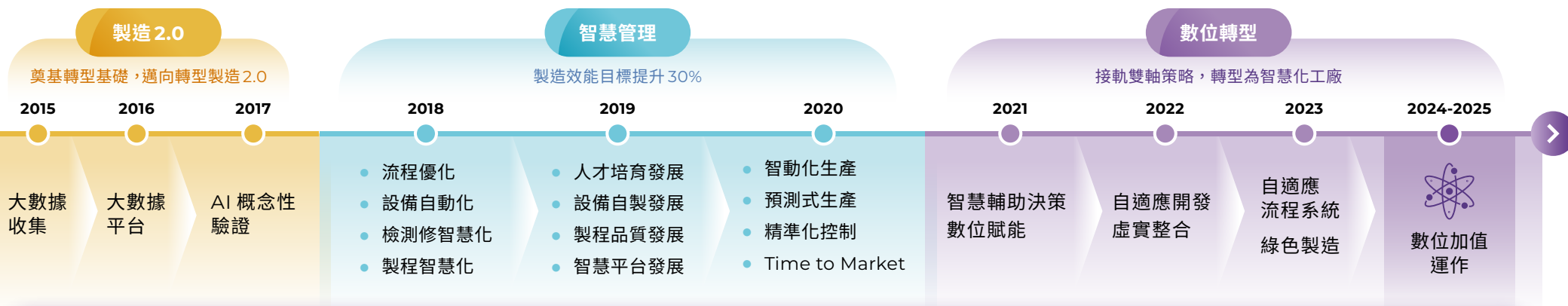
促進永續材料知能

友達在產品研發設計階段，將產品材料的永續性納入考量，並不定期舉辦以永續材料為主題的教育訓練，安排研發與生產相關團隊參與，持續提升友達綠色研發實力。2023 年課程主題包含綠色產品法規與認證、有害物質管理、回收料驗證等。

5.2 製造變革

友達相信智慧製造是解決能源效率和產品多樣化挑戰的關鍵之一，也是強化自身競爭力、轉向價值競爭的重要途徑，因此友達將持續透過智慧製造，為客戶及產業提供高附加價值產品及高效可靠的解決方案，發掘更多創新與永續契機。

智慧製造里程碑與願景



2023 年執行摘要

- **蓄積數位能量，提升智慧管理：**友達大學設置 AI 人工智慧課程，持續依照不同技術領域與深度，強化理論與實務。2018 年起累計至 2023 年底共約 1,600 人次完成進階與高階版課程訓練；並透過審核機制^註建構人才庫，現行認證 Level 2 至 Level 3 專家達 888 人。
- **成立研發中心，持續深化技術：**友達攜手四所頂尖校院成立聯合研發中心，透過產學合作強化研發能量，廣納專業領域優秀人才，更提早布局優質菁英人才。
- **舉辦年度智慧友達展，激盪智慧與創意舞台：**2023 年友達舉辦第六屆智慧友達展，展示智慧和創新應用的成果，並持續推動製造變革的精神。此為友達首次對外展示我們在智慧製造領域的成果與進展，成功促進與企業產業和學研機構間的交流與合作。
- **外界認可，引領製造業轉型加速：**友達が在推動智慧製造方面取得了豐碩成果，並獲得了多項國內外大獎的肯定。這些機構的肯定證明了友達の轉型進程，並幫助友達修正未來的方向，推進友達が在智慧製造領域的領先地位。

註：等級分為 Level 1 至 Level 3，等級越高代表專業度越高。



榮譽肯定

蟬聯

美國製造協會 - 製造領導獎 (Manufacturing Leadership Awards, MLA)

獲得「數位供應鏈」、「企業文化轉型」及年度大獎「Manufacturing in 2030 Award」

獲得全球企業永續獎 - 最佳案例獎

(Global Corporate Sustainability Award, GCSA)

深化技術研發，推進綠色製造

友達智慧製造發展路徑中，除了結合物聯網、數位化、雲端服務、通訊等技術，創造虛實整合的製造模式，更期許延伸至敏捷度和彈性策略生產、人員賦能、永續策略，以提升生產力和效率為目標，成為綠色製造典範。為深化技術研發，友達偕同合作夥伴共同投入虛實整合系統 (Cyber-Physical System, CPS) 管理系統的技術開發，透過多元 AI 系統進行串聯，達到實現自適應流程系統整合，實踐綠色生產精神。

智慧友達展，實現「永續智造，數位慧聚」

友達自 2018 年起每年舉辦智慧製造展，匯聚各單位年度豐碩成果，藉由展覽場域相互觀摩及交流，激發同仁製造變革思維。2023 年第六屆更名為「智慧友達展」，從過去以製造為主題，擴大內部更多參與單位，在內外二大場域中共囊括 47 個攤位；內場域包含研發、供應鏈、製造單位的全流程展出，外場域則包含環安、永續、能源事業，以及友達旗下子公司宇沛以及友達數位，將自身豐富智慧製造經驗，以及我們觀察產業的痛點與需求，轉化為可對外提供的全流程智慧製造解決方案。為了促進產業交流發展，友達邀請同業、跨業與學界一同參訪，深度瞭解我們的投入與實績，期能引領合作夥伴在這一波轉型浪潮中升級。我們也於展覽期間舉辦 26 場技術專業論壇，包含設備預防保養、健康長照與安全、永續與節能、研發、人資、財務、供應鏈、品質分析等領域應用等議題，藉由內外部專業數位人才分享、切磋研究成果，達到激進創意火花與促進全員參與之效，加速數位轉型腳步。



海外廠區智慧製造展

友達中國大陸廠區亦定期辦理智慧製造展覽，展現智慧與創意應用成果，持續推動製造變革的精神。

蘇州廠

蘇州廠智慧製造展廳以內外場域的沉澱積累和輸出服務作為脈絡，內場域以智慧製造成熟度四級體系為核心，融合打造友達生產的九大場域整體解決方案，助力企業開啟數位化時代智慧製造；外場域作為全球領先的「智改數轉」技術服務輸出標竿企業，透過友達深厚基礎，幫助 34 種產業實現智慧轉型。



廈門廠

廈門廠展會分為智慧製造館、智慧未來館、智慧園區館三大主題展館，共以 15 個展位呈現友達智慧製造示範工廠精髓。2023 年是廈門廠區 ESG 元年，因此在智慧園區館特別設立了 ESG 展位，向外界及內部同仁傳遞友達永續發展理念，透過海報、影片、廠區分散式太陽能模型、汗水處理工程模型、塑膠回收機等展示與講解，讓內外部來訪者充分瞭解友達如何在生產製造、日常生活等各個層面全面貫徹落實可持續發展理念。



昆山廠

昆山廠展會以四大主題、七大展區呈現昆山廠在智慧製造發展歷程中的進化與融合成果，其中 Smart Energy 展區以最新的節能理念與實踐為核心，展示先進的能源管理系統和監控設備，並介紹專案管理與精細化管理的方法；也展現 AI 節能的前沿技術，藉 AI 演算法實現參數優化，達到節能目標。展區內同步展示與廠商共同開發的智慧電錶，以更快速的資料獲取協助同行完成專案，節約成本。



永續智造，數位慧聚

數智共驅，屏智未來

5.3 普惠能源

友達身為能源解決方案提供者，以關鍵領域的技術研究與創新，積極引導產業綠色轉型，持續透過豐厚經驗、技術與完整的生態系，致力提供最可靠、多元的產品與服務。展望台灣 2050 淨零排放路徑，我們將努力打造具競爭力、循環永續、安全韌性的基礎，助力提升產業再生能源之自主及多元性，成為推動能源轉型的堅實力量。

5.3.1 能源事業發展

台灣寶島擁有得天獨厚的條件，隨著太陽光電技術創新成熟、發電成本逐漸降低，且可廣泛運用於生活之中，已然成為台灣能源轉型的要角。友達蘊含多年太陽能事業經營實力，從太陽能模組硬體跨入電廠建置，提供創能、儲能、節能及能源管理的全方位解決方案，積極打造可靠、永續的潔淨能源；並透過供應鏈夥伴合作及豐沛資源互惠，建構出以五大核心能力、四大版圖及三大策略服務範疇。

五大核心能力及四大版圖



外界肯定

光電整合型浪板 SunSteel 能彈性運用在不同的建築物並完美結合，獲德國萊因 IEC 61215 和 IEC 61730 認證、VPC 安全性能及耐候認證，不僅可創造綠電，亦可降低室內溫度 3 度以上，落實建築物減碳之目的。太陽能模組及高峰浪板之模塊化技術，大幅減少傳統光電支架系統安裝的複雜性。不僅節省系統支架的使用，進一步實現案場快速安裝的工法、減少施作的工時，創造最大發電效益。

三大服務範疇



友達能源事業官網 ▶



台灣精品 2023
TAIWAN EXCELLENCE
Ecoenergy Excellence

TÜVRheinland®
Precisely Right.

5.3.2 優質解決方案

友達從太陽能模組製造商跨入電廠投資與興建維運，於 2012 年完成第一座屋頂型太陽光電廠併網發電，引起社會關注與同業效仿，迄今我們持續努力累積從開發、設計、採購到施工的太陽能工程統包實力。友達提供多元化的能源系統材料，輔以電廠建置與運營、能源管理的整合能力及豐富經驗，提供客戶高品質、高效能，且具整合及客製化的全方位解決方案。此外，我們也積極跨入低碳建築產業，將太陽能應用與建築構建完美結合，進而實現建築物能源自給自足的城市藍圖。

關鍵議題目標回應

太陽能市場所需模組出貨量

多元與高效的能源系統材料

友達提供完整的單晶矽系列模組，多柵線半切模組導入耐候型設計，可阻絕水氣，具備抗鹽霧腐蝕能力、抵抗 17 級強風，適用於強風、高濕及高鹽霧等嚴苛環境。2021 年起我們正式與國際大廠隆基能源合作，引進單晶 PERC 多柵線高效率模組，可針對不同的綠電需求市場，提供更多元且高品質的解決方案。2023 年太陽能模組出貨量達 472 MW。

關鍵議題目標回應

儲電及住宅能源解決方案

智慧的能源管理系統

能源轉型加速電動車輛、充電樁等儲能及動力載具興盛，友達能源事業透過軟硬體整合解決方案，投入研發 EnLink 能源管理系統。系統具備強大且多元的微電網控制器，可蒐集包括儲能系統、太陽能系統、電動車充電樁等不同場域裝置的能源資訊，將資料整合到上層的能源管理系統中，再透過行動裝置 APP 或平板進行可視化管理，動態模擬瞬時用電、清晰展示能源占比。使用者能透過遠端進行監控與調度，達成有效節約能源、提升綠電自發自用率、優化電費，為企業客戶及一般家庭用戶創造更即時、合適且高效能的能源管理服務。友達於 2023 年執行儲能專案 5 案，預計 2024 年陸續完成併網。此外，我們亦透過軟硬體整合技術與專業的建置經驗，協助客戶實現能源轉型的進程規畫。

能源管理服務全流程



全方位的電廠建置與運營

友達以高品質、高安全標準為基礎，致力推廣綠能與生活共融，2011 年迄今在台灣各地電廠建置數量達 409 處，累計裝置量 516 MW，其中屋頂型專案 181MW、地面型專案 318MW 及水面型專案 17MW，並囊括高規格的工業廠房、農畜牧業、停車棚及地面型專案等多元應用，預估年發電 6 億 5 千度電，相當於提供 16 萬戶家庭用電量，約當每年減少約 32.5 萬公噸碳排放，不僅擁有豐富的精密型廠房屋頂及超高壓自設升壓站地面型案場經驗，更多次獲得台灣精品獎及光鐸獎肯定，更名列全台前五大能源業者。

能源商城讓太陽能觸手可及

友達能源團隊在服務過程中，發現客戶在尋找太陽能電廠零組件的需求日益倍增，卻也困難重重，因此在「一站式購足」的服務初衷下，建構了線上線下全通路的友達能源商城。商城提供太陽能模組、監控軟硬體、變流器、轉接器、電線電纜及環境偵測裝等套裝產品組合，同時亦提供個人用戶專屬諮詢管道，客戶能夠及時接收產品上市、促銷活動等第一手訊息，透過優質零組件品牌與產品的整合服務，使綠色能源更為普及。



友達能源商城

5.3.3 綠能兼容共好

友達布局能源事業，秉持取之於社會，用之於社會的核心價值，與產業夥伴緊密交流與合作，開發出更多優質產品與解決方案；並透過環境兼容、地方共好及永續發展三大主軸，積極投入社會公益活動，提供光電廠鄰里居民健康、教育、經濟、產業及環境生態等面向的輔導補助，期能創造兼融人文、環境、生態及發展共存的正向影響。



產學交流

光電建築一體化研討會

友達能源事業跨足建築領域，於台中廠區舉辦「光電建築一體化研討會」，以資源互惠及共享理念，邀請產業先驅進行低碳建築的實務操作及應用分享，以期共創節能減碳、綠能供電，甚至到達近零耗能建築的願景。研討會彙集學界意見，並邀請專家針對低碳建築實踐路徑與技術、太陽光電系統在淨零碳建築的影響與重要性等議題進行專題分享。同時，活動號召 10 家長期耕耘台灣市場的優良企業，展示與分享最新的技術優勢及產品訊息。友達透過研討會與超過 300 位合作夥伴緊密交流與合作，開發出更多光電建築整合解決方案，共同打造新一代智慧綠建築，齊力提升綠色能源產業的韌性。

台灣國際智慧能源週

友達在 Energy Taiwan 2023 台灣國際智慧能源週以「光電建築一體化，打造永續低碳淨零城市」為主軸，以創新的技術、全方位綠色解決方案，探索邁向淨零的各種可能性。展出亮點包含光電建築一體化整合建材、精選系統套裝、能源管理軟硬體整合和潔淨能源應用與節能解決方案等主題，吸引絡繹不絕的洽談及觀展人潮，亦促進產業間的觀摩學習與交流。



地方共好方程式



培育青年國手

國內的體育資源大多著重在一線國手的培育，無形之中可能排擠到青少年的資源。星耀能源^註2023 年起積極推動「公益善循環」，將公益與體育結合，以深度關懷的精神，推展體育支持策略，支援優秀的青年運動員，發揮所長、翻轉命運，鼓勵進軍國際舞台，為國爭光。



註：星耀能源為友達光電與台灣人壽、富邦人壽於 2017 年共同合資設立。

偏鄉學童課輔基金

星耀能源不僅專注於太陽能電廠之投資與運營，也關注地方學童教育，2022 年起陸續在下崙國小、頂湖國小進行科普教育，透過互動遊戲、分組競賽、有獎徵答及實驗操作等豐富課程，帶領師生體驗情境式環境教育課程。2023 年捐贈雲林縣口湖鄉宜梧國中與文光國小兩校課業輔導金，期許學童安心學習、精進課業，逾 280 位在地學子受益。

綠能園區

友達除了提供全方位再生能源解決方案，亦基於以人為本、環境為始、永續綠能理念，持續響應政府綠能政策，並深耕地方及創造地方就業機會，為台灣能源永續發展盡一份力。

2023 年併網送電

雲林 - 茂正綠能教育園區

位於雲林縣口湖鄉省道台 17 線與西部濱海公路 (台 61 線) 西南側的茂正環境綠能園區，原案址因土地鹽化嚴重，經台糖公司評估劃設為不適耕地，面積 163 公頃，建置裝置容量 178MW，已於 112 年 6 月併網送電，預估每天發電 623,735kWh，實質挹注台灣電力。本案全區景觀綠美化，規劃樹木保留區、植木復育廊道、林木再利用中心、水鳥觀察區及農電示範區，建置落羽松生態池，另擴大保留 20 米綠帶。其中，水鳥觀察區與農業部特生中心合作、農電示範專區則建置溫室，與國立中興大學簽訂產學合作契約，進行栽植高經濟價值農特產品之研究，未來亦持續技術輔導在地農民，落實企業社會責任，提升產業經濟發展。此外，亦同步於口湖地區扎根環境教育，推動及贊助文光國小及其分校、宜梧國中之課後輔導基金及教學綠美化等專案，未來也將持續關注在地需求、挹注資源，以期與地方共存共融。



建置裝置量

178 MW

東華大學生態研究計畫

星耀能源旗下的生豐環境綠能園區，為環境及生態研究的實踐型場域，擁有台灣第一座架設於光電場的通量塔。開發初期即與東華大學簽訂合作備忘錄及長期產學合作計畫，由生態及永續科學跨領域研究中心於園區內進行動植物、土壤、授粉並架設通量塔實驗，落實產學界的資訊交流，並期待以學術研究和科學證據為證據基礎，釐清光電場對原有生態可能的影響，藉以成為居民意見參與的平台及政策制定指引。

2022 年併網送電

花蓮 - 生豐環境綠能園區



建置裝置量

75 MW

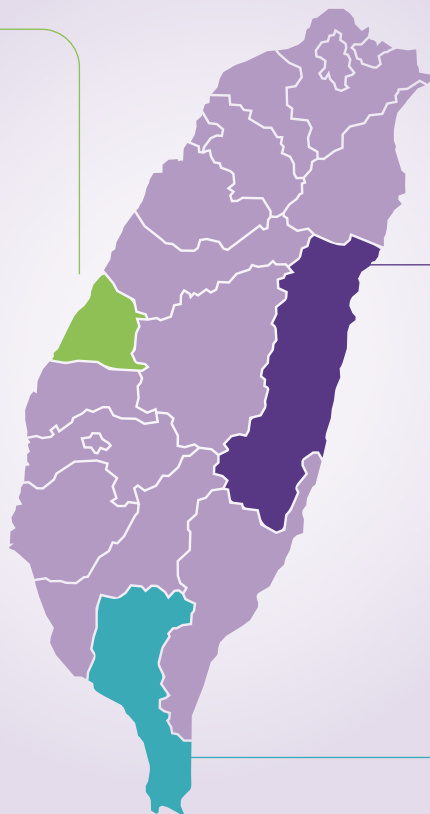
2022 年併網送電

屏東 - 生利文資綠能園區



建置裝置量

7 MW





子公司概覽

友達晶材

友達晶材為友達光電子公司，擁有高品質的單晶矽晶片製造技術能力，與國際大廠合作研發製造太陽能、半導體材料與加工服務，提供矽基相關材料之客製化解決方案，致力為客戶創造價值，實現永續環境。

報導資訊涵蓋期間：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日




報導資訊聯絡人：HR@auocrystal.com

外部查驗證：相關數據均經由第三公正單位查驗證，並採用國際通用指標呈現。溫室氣體排放量，由立恩威國際驗證股份有限公司依據 ISO14064 查證；GRI 由安候建業聯合會計師事務所依據 ISAE3000 確信。

公司名稱	友達晶材股份有限公司
成立時間	2009 年 5 月 22 日
董事長	陳世昆
總部地址	台灣台中市后里區后科路二段 335 號
主要產品與技術	太陽能單晶晶片、矽晶圓
營運涵蓋地	台灣 (台中)、日本 (東京、高知)
公司網站	https://www.auocrystal.com/
年營業額 (新台幣千元)	4,814,906
稅後淨利 (新台幣千元)	-398,798

1. 產品服務

回應重大主題 技術創新與市場布局、永續產品

半導體	太陽能	矽材料
<ul style="list-style-type: none">● 半導體矽晶圓● 半導體矽材料	<ul style="list-style-type: none">● 太陽能單晶晶棒● 太陽能單晶晶片	<ul style="list-style-type: none">● 純化矽粉
		

註：矽粉體為次奈米片狀材料，純度高品質穩定，可應用於金屬冶煉、防火材、矽甲烷與鋰電池負極材料生產。

1.1 技術創新與市場布局

友達晶材在單晶矽材料深耕超過十數年，擁有高品質單晶矽晶片開發與製造能力，更不斷在材料研發及製程技術方面精進及與客戶緊密合作。除隨市場需求及演變開發符合趨勢之品項，還致力改良產品效能提升減碳效益，透過技術創新和市場布局的策略實踐，既維持競爭力也對減緩地球暖化有貢獻。

技術創新	<ol style="list-style-type: none">1 矽晶製程優化：透過不斷改進製程，提高矽晶各項物理特性，以增強矽晶的整體品質。2 新型矽晶材料研發：投資研發新型矽晶材料，包括超大型矽晶棒或其他先進的矽晶型態，以提高材料的效能和應用範疇。
市場佈局	<ol style="list-style-type: none">1 擴大應用範圍：尋求在不同應用領域擴大市場，如半導體製造及車用電池等，以降低對單一市場的風險。2 國際市場拓展：與全球客戶合作，建立穩固的國際供應鏈。3 合作與合併：與其他技術公司合作，或進行戰略性合併，以增強技術實力和市場地位。

1.2 永續產品

永續農肥

友達晶材響應 SDG 12 永續消費與生產精神，將生產過程中所產生的矽副產物循環再製為矽肥，透過與在地農會及小農合作，提供自產優質農業資材與技術交流，有益植株健康降低病害指數，更提高稻米產量與品質。除取代化學肥料發揮循環經濟價值外，更有效降低生態環境的傷害。



有害物質管理 GRI 416-1

友達晶材之產品均經第三方公正單位化驗，未含有害物質，符合 RoHS、REACH 及客戶要求。

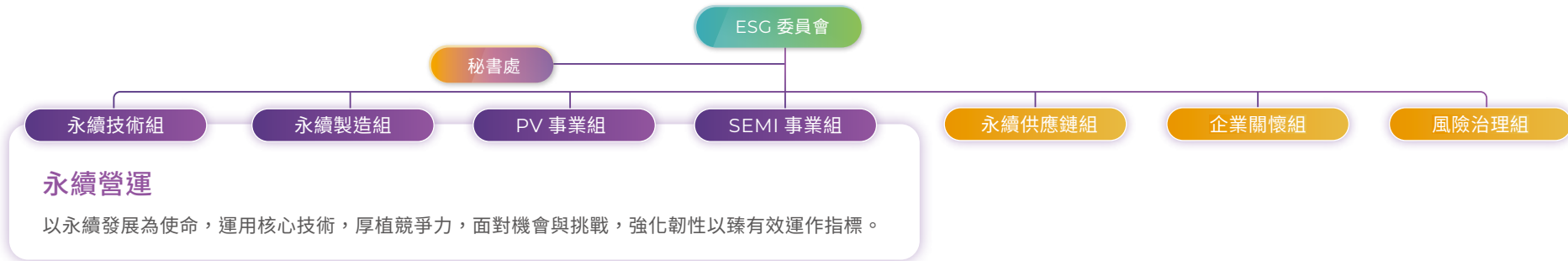
2. 永續經營

回應重大主題

營運風險、永續治理運作、利害關係人、供應商管理

2.1 ESG 委員會

為參酌全球企業發展趨勢，有效推動計畫、整合橫向資源，以提升社會責任之管理效率，及符合利害關係人對環境保護、社會關懷與公司治理的期待，使企業經營得以永續，友達晶材於 2022 年成立 ESG 委員會。委員會由董事長擔任主席，由一級主管出任各主委，下轄設定組幹事，並設有秘書處統籌委員會資訊及運作，依功能劃分為永續技術組、永續製造組、太陽能 (PV) 事業組、半導體 (SEMI) 事業組、永續供應鏈組、企業關懷組及風險治理組。委員會透過月會，訂定目標與追蹤進度，串接內部各單位與配置資源，共同落實 ESG 行動方案。



2.2 永續發展方針 CSR3

委員會運作以「CSR3」為方針，分別為公司治理 (Corporate Governance)、社會參與 (Social Engagement)、排放減量 (Reduce) 與再生利用 (Recycle & Reuse)。

C 公司治理
Corporate Governance

- 遵循法規誠信經營
- 重視共同經濟價值與回饋
- 有效風險管理維持營運穩定
- 鼓勵創新研發先進技術

S 社會參與
Social Engagement

- 提倡人權保障與就業自由
- 堅守永續發展承諾
- 提供安全健康職場空間與和諧職場環境
- 深耕社會文化與公益關懷

R 排放減量
Reduce

- 提升生產效能
- 設計節能製程與設備
- 落實能源管理

R 再生利用
Recycle & Reuse

- 致力綠色生產
- 創造循環利用減少廢棄物並創造價值
- 力行污染防治降低環境負荷

2.3 利害關係人經營

利害關係人議合成果 GRI 2-29

利害關係人	與友達晶材關聯及議合重點	溝通管道	溝通議題	2023 年成果
政府 / 學者	透過不定期參與座談會、研討會，諮詢專家意見，借助外部專業觀點，快速掌握產業趨勢與法規重點。	<ul style="list-style-type: none"> ● 座談會 ● 研討會 ● 外部溝通信箱 	<ul style="list-style-type: none"> ● 產學合作 ● 環安衛實務 ● 法規諮詢 	<ul style="list-style-type: none"> ● 參與政府主辦座談會 / 研討會 49 場 ● 配合政府機關督導稽核共 8 場
供應商	以 ESG 的概念管理供應商與外包商，並透過能力評估、定期稽核與評核，以確保合作品質。	<ul style="list-style-type: none"> ● 專案會議 ● 現地交流 ● 供應商稽核 ● 廉潔信箱 	<ul style="list-style-type: none"> ● 永續發展 ● 循環經濟 ● 營運風險 	<ul style="list-style-type: none"> ● 供應商季度營運會議 (QBR) 評核 78.91 分
客戶	積極主動的態度回應客戶需求，深入了解客戶在 ESG 議題之觀點、分析國際推行趨勢，主動積極參與客戶推行計畫，將新的觀點與作法實際融入友達晶材管理制度。	<ul style="list-style-type: none"> ● 專案會議 ● 客戶滿意度調查 	<ul style="list-style-type: none"> ● 永續產品 	<ul style="list-style-type: none"> ● 客戶滿意度平均 80.9%
非政府組織	主動與非政府組織、社會企業合作推動專案，結合其專業及熱情，擴大專案影響力。	<ul style="list-style-type: none"> ● 友達永續基金會 ● 外部溝通信箱 	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境教育推廣 	<ul style="list-style-type: none"> ● Green Party 活動 1 場 ● FNG 世代設計減廢活動 1 場
媒體	積極透過多元社群媒體管道，向相關利害關係人溝通企業永續經營發展進程。	<ul style="list-style-type: none"> ● 展覽 ● 新聞稿 ● 社群媒體 	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運績效 ● ESG 品牌 	<ul style="list-style-type: none"> ● YouTube 影片 1 支 (全員 ESG)
員工	關懷員工身心與關注員工福利，形塑友善職場。打造內部永續場域，建立友達晶材永續文化氛圍。	<ul style="list-style-type: none"> ● 內部公告 ● 社團活動 ● 勞資會議 ● 福委會 ● 內部溝通信箱 ● 業務說明會 	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運狀況 ● 社會參與 ● 員工關懷 	<ul style="list-style-type: none"> ● 勞資會議 4 場 ● 福委會會議 4 場 ● 業務說明會 1 場 ● 社團活動 3 場 ● 永續系列課程
投資者	以公開透明原則積極與投資者溝通，展現轉型量能與永續績效。主動與投資人交流，密切更新營運狀況降低疑慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 年度董事會 ● 財務報告 	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運績效 	<ul style="list-style-type: none"> ● 發布財務資訊
學生	積極透過校園徵才招募優秀人才。	<ul style="list-style-type: none"> ● 校園招募 ● 外部溝通信箱 ● 求職網頁 	<ul style="list-style-type: none"> ● 任用與福利 ● 品牌形象 	<ul style="list-style-type: none"> ● 參與校園徵才 2 場次
鄰里社區	友達晶材廠區包括中科后里、日本高知等地，持續深耕社區鄰里關係，透過社區活動與地方居民保持良好互動。	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期現地拜訪關懷 ● 不定期睦鄰活動 ● 外部溝通信箱 	<ul style="list-style-type: none"> ● 農產品推廣 ● 廠區環境維護溝通 	<ul style="list-style-type: none"> ● 農產品團購 4 次 ● 急難救助 4 案

全員永續教育

友達晶材 ESG 委員會製作「友達晶材 X 全員 ESG」e-Learning 教材，傳達永續環境刻不容緩的概念，建立每個人、每一天與每件事都與永續息息相關的認知。教材內容涵蓋永續發展小學堂、友達晶材的目標與行動、創意實例分享與同仁的持續參與等章節，上線兩個月內即達全員共 741 人完成訓練。



2.4 風險治理

管理組織與政策 GRI 2-12

友達晶材 ESG 委員會下設風險治理組，以董事長為最高管理者。為強化公司治理與風險控管能力，持續優化風險管理政策與程序，訂有《風險管理政策與程序》確保風險管理作業有效落實推行。

供應鏈管理 GRI 2-6

友達晶材以 ESG 三大構面管理供應商與外包商，包含品質 / 服務水準、綠色產品、營運製造、成本、環安衛風險、勞工管理、道德準則等面向，對於新供應商 / 外包商進行能力評估，通過審核者方能成為合作對象，對於已合作之供應商 / 外包商，亦進行定期稽核與評核，以確保合作品質。友達晶材與所有合作夥伴之業務交易遵循最高的商業道德標準，設有不法之行為舉報信箱：integrity@auocrystal.com。

供應商樣態

類型	家數
太陽能 (PV)	345
半導體 (SEMI)	83
矽材料 (SI)	32
廠務工程	68
廢棄物	8

供應商風險管理機制

類型	管理做法
新供應商	回簽三大文件 (誠信 / 保密 / 不侵權)
已合作供應商	關鍵材料配合季度營運會議 (QBR) 檢視或每半年進行評核

資訊安全管理

為降低公務秘密洩漏可能，以及提升公司資訊環境安全性，藉由各項防範措施，提升同仁資安意識，避免因個人作業疏失，導致公司損失。2023 年實措措施包含資訊安全相關公告 7 則；導入多因素認證，並開設線上課程；實施社交工程詐騙演練共 788 人次參與，合格率約 95%。

多因素認證管理

AEP 查密碼

登入 AEP 系統
查看虛擬私人網路
(Virtual Private
Network, VPN)
密碼

VPN 登入

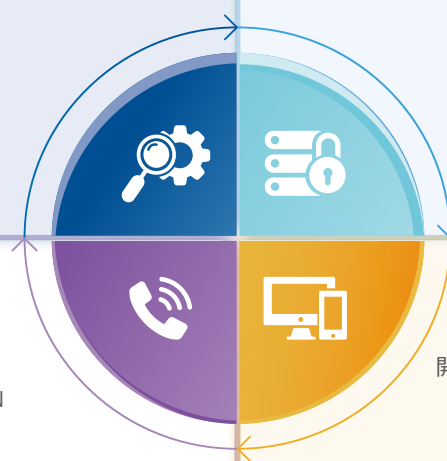
開啟特定程式後，
使用 VPN 密碼登入

撥打專線後
於 5 分鐘登入 VPN

撥號

公司個人電腦使用者
或行動裝置連線，
開啟遠端桌面連線程式
登入公司個人電腦

完成



3. 環境永續

3.1 環境相關數據揭露

回應重大主題 循環與潔淨生產、永續產品、氣候變遷

Reduce 排放減量

組織內部能源消耗 GRI302-1

項目單位 : GJ	2023	2022	
總能源使用	可再生	2,633	2,338
	不可再生	269,953	379,761
外購電力消耗	0	0	
自發並聯出售	可再生	2,340	2,338
自發電力消耗	293	0	
外購電力消耗	269,858	379,651	
外購蒸汽消耗	0	0	
天然氣	不可再生	0	0
液化石油氣	0	0	
柴油	95	110	
汽油	0	0	

註：轉換係數皆參考經濟部能源局公告熱值資料。

能源密集度 GRI 302-3

項目	2023	2022
單位產出面積 電力消耗 (KWH/m ²)	20.19	- (註)
單位產出面積 能源消耗 (GJ/m ²)	0.07	- (註)
單位營收電力消耗 (KWH/ 新台幣千元)	15.59	15.00
單位營收能源消耗 (GJ/ 新台幣千元)	0.06	0.05

註：2023年起調整為單位產出面積計算，因計算方式不同，故未揭露2022年資訊。

減少能源消耗 GRI 302-4

項目	2023	2022
節電率	1.08%	0.83%

註：計算方式為台灣生產廠區年度節電措施節電量總和 / 全年實際用電量

溫室氣體排放 GRI 305-5

2023年溫室氣體排放總量較2022年減少16,681.01公噸CO₂e。

項目單位 : 公噸 CO ₂ e	2023	2022
直接排放 (範疇 1)	116.57	149.55
能源間接 (範疇 2)	37,030.46	53,678.49
其他間接 (範疇 3)	尚無調查	尚無調查
溫室氣體強度 ^註	0.008	0.01

註：計算方式為 (範疇 1+ 範疇 2) / 年營業額 (新台幣千元)

產品能耗 GRI 302-5

產品能耗下降	
產品	能耗
晶棒	增加 34.77%
晶片	增加 23.53%

註：較基準年2022年，產量減少故單位耗能增加。

其他空污物質排放 GRI 305-6 GRI 305-7

項目 (單位 : CFC-11 當量公噸)	2023	2022
破壞臭氧層物質 (ODS)	0	0
氮氧化物 (NO _x)	0	0
硫氧化物 (SO _x)	0	0
持久性有機汙染物 (POP)	0	0
揮發性有機化合物 (VOC)	39.18	46.50
有害空氣汙染物 (HAP)	0	0
懸浮微粒 (PM)	0.032	0.05

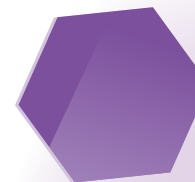
Recycle & Reuse 再生利用

物料投入 GRI 301-1

投入項目	類別	公噸
矽多晶體 (V-poly)	不可再生	191.89
	可再生	304.28

可再生物料使用比率 GRI 301-2

投入項目	類別	公噸
矽多晶體 (V-poly)	不可再生	38.67%
	可再生	61.33%



取水量 GRI 303-3

類別 (單位： 千立方公尺)	2023		2022	
	地表水 (含雨水)	總取水量	地表水 (含雨水)	總取水量
	淡水		淡水	
所有地區	493.60	493.60	726.92	726.92

水汙物質排放 GRI 303-4

廢水量 (千立方公尺)	395.769
化學需氧量 (公噸)	78
生物需氧量 (公噸)	6
懸浮固體物 (公噸)	21

廢棄物產生量 GRI 306-3 GRI 306-4 GRI 306-5

項目 (單位： 公噸)	2023			2022		
	廢棄物 的產生	廢棄物 的處置移轉	廢棄物 的直接處置	廢棄物 的產生	廢棄物 的處置移轉	廢棄物 的直接處置
有害 廢棄物	0	0	0	0.65	0	0.65
非有害 廢棄物	1,079.28	916.14	163.14	1,742.31	1,498.22	244.09

排水量 GRI 303-4

類別 (單位： 千立方公尺)	2023		2022	
	地表水 (含雨水)	總排水量	地表水 (含雨水)	總排水量
	淡水		淡水	
所有地區	395.77	395.77	571.25	571.25

廢棄物的處置移轉與直接處置 GRI 306-4 GRI 306-5

類別	項目 (單位：公噸)	2023		2022	
		離場	總量	離場	總量
有害 廢棄物	直接處置	總量		0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
有害 廢棄物	回收	總量		0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
非有害 廢棄物	直接處置	總量		163.14	163.14
		163.14	163.14	244.09	244.09
		0	0	5.62	5.62
		0	0	0	0
		0	0	0	0
非有害 廢棄物	回收	總量		916.14	916.14
		0	0	1,498.22	1,498.22
		916.14	916.14	0	0
		0	0	0	0

3.2 精進方案與成效

安裝屋頂太陽能發電裝置

依照《一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法》，友達晶材於 2023 年完成興建屋頂太陽能發電裝置共 970KW，提前履行用電大戶再生能源義務量，有效提供廠內使用綠電。



推廣全員減塑意識與行動落實

友達晶材安排移動式的「寶特瓶回收處理機 - 好歸塑專車」至廠區，在志工熱情講解下，透過趣味簡單的方式，將使用過的寶特瓶投入好歸塑專車，促進同仁瞭解循環再生概念，落實適當分類達成資源再利用，減少對環境的衝擊，展現「消廢力」。



製程衍生廢棄物減量與價值創新

為達永續資源再利用，友達晶材於廢棄物處理時優先考量源頭減量 (Reduce)、回製程使用 (Recycle) 原則，其次製成資源化副產品，接著委託合格業者進行再利用回收 (Recycle)，最終才以焚化或掩埋途徑處理，確保資源能有效使用，發展循環效益。2023 年 ABS^註電木板共回收 32.90 公噸，同時節省 42.76 萬元處理費用。

註：ABS 樹脂（丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯），為常見塑膠材料種類之一。



4. 共融成長

4.1 員工相關數據揭露

回應重大主題 人才吸引與發展

員工補助福利 GRI 401-2

項目		全球	總計
生育補助	人次	13	13
	新台幣	28,000	28,000
育兒補助	人次	104	104
	新台幣	232,000	232,000
喪葬慰問	人次	72	72
	新台幣	72,000	72,000
結婚補助	人次	15	15
	新台幣	45,000	45,000
急難救助	人次	0	0
	新台幣	0	0
住院慰問	人次	17	17
	新台幣	17,000	17,000
團體保險	人次	752	752
	新台幣	3,277,075	3,277,075

育嬰假 GRI 401-3

項目	男性	女性
符合育嬰留停員工總數	39	21
實際使用育嬰假的員工總數	7	6
當年預計育嬰留停復職人數	6	8
育嬰假後實際復職的員工總數	4	2
休完育嬰假且復職後十二個月仍在職的員工總數	1	3
休完育嬰假後復職率	67%	25%
休完育嬰假後留任率	100%	60%

註：2022 年育嬰假後實際復職的員工男性 1 人、女性 5 人。

員工薪資獎酬

友達晶材重視員工的價值，採取多元化設計的薪資福利制度，並提供具競爭力的薪資水準，視公司營運狀況及個人績效表現，進行薪資調整與獎金發放。

員工多元化 GRI 405-1

類別	項目	男	女	29 歲以下	30~49 歲	50 歲以上	身心障礙者	
整體員工	整體員工百分比	80.97%	19.03%	15.65%	78.68%	5.67%	0.81%	
整體員工	層級	初階管理職百分比	80.77%	19.23%	0	92.31%	7.69%	0
		中階管理職百分比	100.00%	0	0	72.22%	27.78%	0
		高階管理職百分比	92.31%	7.69%	0	23.08%	76.92%	0
整體	管理職百分比	89.47%	10.53%	0	70.18%	29.82%	0	
員工類別	間接人員百分比	79.17%	20.83%	6.67%	81.25%	12.08%	1.67%	
	直接人員百分比	81.84%	18.16%	19.96%	77.45%	2.59%	0.40%	

職業安全管理系統涵蓋人數與比率 GRI 403-8

類別	人數	比率
所有員工	741	100%
承攬商	685	100%

所有員工與承商職業傷害情形 GRI 403-9

項目	員工			承商		
	全體	男性	女性	全體	男性	女性
職業傷害死亡人數	0	0	0	0	0	0
職業傷害死亡比率	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害數	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害比率	0	0	0	0	0	0
可記錄之職業傷害數	2	2	0	0	0	0
可記錄之職業傷害比率	1.37	1.70	0	0	0	0
工作小時	1,455,056	1,176,144	278,912	24,528	22,076	2,452

註：計算方式為取申請常日的單，一張單為 2 天，每天 8 小時，一張單為 3 人。

所有員工與其他工作者（承攬商）職業病情形 GRI 403-10

項目	員工			承商		
	全體	男性	女性	全體	男性	女性
可記錄之職業病的案件數量	0	0	0	0	0	0
職業病死亡人數	0	0	0	0	0	0
職業病死亡率	0	0	0	0	0	0
職業病的主要類型	0	0	0	0	0	0

提升員工職能的訓練計畫 GRI 404-2

提供多元學習資源與管道，包含新人教育訓練，以及管理類、專業類、品質類和自我成長類等多元課程。另依職務設計 GAP table，員工可依照個人專業發展選擇，亦鼓勵員工跨域學習。此外，因應全球永續發展，我們更加重視了溫室氣體盤查種子人員訓練以及落實全體員工對 ESG 永續發展的宣導與承諾。

全球員工學習發展時數 (小時) GRI 404-1

地區	間接人員	直接人員	管理職	非管理職	女性員工	男性員工
全球員工	2,613	482	862	2,233	886	2,209

定期績效及職涯發展檢核人數與百分比 GRI 404-3

地區	間接人員	直接人員	管理職	非管理職	女性員工	男性員工
全球人數	240	501	57	684	141	600
全球百分比	32.39%	67.61%	7.69%	92.31%	19.03%	80.97%

4.2 社會參與

認養高美濕地，9 號風車淨灘趣

友達晶材幸福種子社與台中市政府環境保護局簽署海岸認養協定，認養清水海岸，持續性清潔維護讓台灣海岸長久美麗。熱血志工們一同參與守護海洋，在烈日下揮汗清除環境垃圾，本次活動共清理約 81 公斤一般垃圾與回收物，將高美濕地海灘恢復乾淨樣貌。



推廣食農教育，從小紮根環境素養

為推廣食農教育，讓永續環境知識與觀念向下扎根，友達晶材與大學合作，向幸福種子社將近 50 位大小朋友們介紹鞘翅目昆蟲，並體驗甲蟲生態箱 DIY，將廢棄段木、太空包與落葉堆肥等農業廢棄物循環利用，藉由寓教於樂的活動，培養對食物、生產者和環境的尊重與感恩。



團購農產品，減少碳足跡也回饋鄰里

為減少碳足跡與持續回饋鄰里，友達晶材長期與在地農會與小農合作，團購農產品。2023 年與后里農會、屏東高樹、台中梨山等在地農民合作，辦理雪蜜棗、甘露梨、雪梨、高山水蜜桃、紅玉水蜜桃、砂糖橘、有機米與放牧蛋等節慶與日常果品團購，共 102 人次參與，認購金額約 14 萬元。



達擎

達擎股份有限公司是全球領先的工業及商業應用顯示器供應商，為客戶提供多樣客製化的產品。作為友達光電子公司，達擎承襲超過 20 年的顯示技術與專業經驗，推動 AIoT 創新並積極深化包含企業、教育、醫療及交通等垂直領域，使智慧顯示解決方案無所不在。

公司名稱	達擎股份有限公司
成立時間	2020 年 5 月 28 日
董事長	柯富仁
總經理	柯富仁
總部地址	新竹科學園區新竹市工業東三路 1 號 5 樓
主要產品與技術	工業及商業應用顯示器供應商，推動 AIoT 創新並積極深化包含企業、教育、醫療及交通等垂直領域之智慧顯示解決方案
營運涵蓋地	總部 - 台灣 辦公室 - 美國、荷蘭、日本、中國大陸、加拿大
公司網站	https://auodplus.com/zh-TW

回應永續目標的創新產品與服務

3 健康與福祉



機器人手術即時 3D 解決方案

達擎結合夥伴開發出 SurgiEyes 解決方案，專為機器人手術提供即時性且身臨其境的 3D 影像。搭配達擎獨家開發的顯示器，3D 垂直寬視角技術讓團隊或站或坐都能看到正確的 3D 影像，Deep Red 真實紅技術，則能讓醫療團隊看清楚組織結構或邊緣等易被忽視的細節。以達文西手術為例，原僅主刀醫師能看到 3D 臨場影像，結合達擎的 SurgiEyes 解決方案，可讓手術團隊皆能看到與主刀醫師同步的 3D 影像，提升手術協作的安全與效率。延伸應用於教學與即時手術研討會議，對於機器人手術團隊養成，或剛接觸手術機器人的醫師，都能有助於縮短學習曲線，為培養更多醫療專業人員貢獻一份力量。



3 健康與福祉



牙技數位解決方案

達擊於 2023 年成立「原色口腔數位股份有限公司 (DentLabX Co., Ltd.)」專注提供牙科及牙體技術場域牙技數位解決方案產品與服務。「數位牙技管理系統」，針對牙體技術所從接單、製造、品質確認到出貨一條龍的數位管理工具，經營者可隨時掌握營運狀況，高效率進行品質管理，掌握投入產出狀況，協助牙醫領域的數位轉型。

針對假牙製作過程繁瑣的痛點，「智慧牙科比色功能」與「專屬智慧手機/平板 App」，藉由 A.R.T. 抗反光技術，優化比色對比流程，可大幅減少假牙製作溝通成本與重製比例，同時避免假牙材料浪費。



3 健康與福祉



脈象檢測系統

脈象檢測系統承襲友達精湛感測器技術，還原中醫師三指把脈過程中舉、按、尋的手感，將傳統中醫脈象轉換為客觀數據資訊，提供具信校度的檢測結果。脈象檢測系統內含高靈敏多點陣列式壓力感測器與電腦自動控制升降系統，一改過去傳統脈診儀單點量測耗時且測量位置不夠準確之缺點，更加精準抓取受測者的脈象生理訊號；並於檢測後自動生成視覺化、圖像化報表，輔助中醫師與民眾進行診斷說明及後續檢測結果紀錄，實現中醫檢測數位化與標準化。此系統為友達集團首次取得台灣衛生福利部食品藥物管理署許可之二類醫療器材，目前已與國家中醫藥研究所、中國醫藥大學等機構合作。



4 優質教育



智慧教育整合解決方案

- 滿足區域性節能與環保認證



節能標章



環保標章使用證書



歐盟廢棄電子電機設備指令 (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment)

達擊提供完整的智慧教育整合解決方案，為師生帶來更高互動、高應用的課程模式。特色包含：

線上整合線下的混成教學模式，遠端教室學習不受限

教室導入視訊直錄播設備，打造零時差講堂；設備整收於影音主機機櫃，管理、收納、安全一次到位。

多元化課程與需求，僅需要一鍵即可切換

豐富多元的課程模式已編寫在系統中，一鍵按下即可快速跳轉模式，包含簡報模式、電影模式、電腦上課模式以及直錄播模式。講堂搭載設備環控系統軟體，可於數位講桌上的環控平板操作教室內所有設備，可利用預設好的課程模式一件切換，僅需一人即可輕鬆控場。

大尺寸顯示器減少視線死角

以大尺寸、無反光的高畫質 LED 顯示器，解決空間視線死角問題。

豐富專業講堂設備

除了智慧顯示設備外，更加入提詞機、攝影機等專業的演講設備，將講堂的應用推向更高層次。



友達宇沛

友達宇沛擁有近 20 年科技廠房建置與運轉經驗，不斷突破科技技術以實踐循環經濟理念，提供企業碳管理、水處理、智能化控制技術等解決方案。

公司名稱	友達宇沛永續科技股份有限公司
成立時間	2017 年 01 月 23 日
董事長	李孝忠
總經理	李孝忠
總部地址	臺北市南港區經貿二路 198 號 9 樓
主要產品與技術	水資源處理技術與 EPC 工程、節能設備與節能工程、廠務智能管理，以及碳管理平台等環境永續解決方案
營運涵蓋地	台灣、中國大陸 (蘇州、昆山)
公司網站	https://www.auoenvtech.com/

回應永續目標的創新產品與服務



水資源處理 - 結晶乾燥技術

友達宇沛之用水全回收技術，透過回收再回收的方式，將製程用水量濃縮減量，再透過高效率蒸發設備達到零排放。為進一步減少能耗，友達宇沛導入節能高效結晶技術，以真空搭配蒸氣機械增壓方式，使得蒸發程序較傳統方式更加省能並減少碳排。冷凝後之高溫熱水經再次熱回收，作為母液加熱使用，使整體能耗最小化。另外，友達宇沛利用節能高效結晶技術，將硫酸銨母液濃縮飽和產生之結晶，經過離心脫水與乾燥程序後，轉化為高品質硫酸銨結晶，實現資源循環再利用。



全方位碳排放管理服務

友達宇沛從企業層級的碳排治理思維出發，於三面向提供企業完整的低碳轉型服務。ACA 碳排管理平台是企業碳管理的第一步，符合 ISO 國際規範，可計算企業組織碳排放與產品碳足跡，從產品生命週期各階段檢視碳排熱點，協助企業進行碳排的長期監控、分析決策和持續改善；GPARS 材料數據管理平台則協助企業於研發設計階段選用無毒低碳材料；低碳智能樓宇平台，能蒐集建物用電設備和室內外數據等參數，並以 IoT 自動監測與控制，協助建物達成淨零目標。另外，在製造生產工廠中，可提供 FMCS 低碳廠務監控設備管理平台和能源管理平台，進行廠端的能源監控與節能改善。



亮點成果

水處理技術助攻中科園區再生水建設

以水資源處理見長的友達宇沛與子公司友沛水務，參與由台中市政府水利局辦理之「水滴水資源回收中心放流水回收再利用新建、移轉及營運案 (BTO)」，以豐富的廢水處理與回收技術及經驗，協助將原本水資中心排放之放流水轉而再利用為再生水。預計未來供水初期可提供至少 10,000 CMD 的再生水予鄰近的友達台中廠及其他企業使用，有效舒緩產業缺水風險。



微鹼性水技術促進登革熱防治

全球暖化提高登革熱傳播的風險，友達宇沛與台南市永康國小及台積電慈善基金會合作，展開防治登革熱的科普活動。友達宇沛開發的微鹼性水技術，透過磁化與近紅外線，能改善水質與環境異味，減少病媒蚊孳生，過程中不須耗能與添加藥劑，以友善環境的方式提升人們生活品質。目前此技術已應用於休閒場所、養殖業、校園等多元場域。



友達數位

友達數位是友達光電子公司，提供智慧製造解決方案與數位化轉型服務，將製造中的人、機、料、法、環與人工智能全面結合，提供一體化解決方案，協助企業進行數位化轉型。

集團公司

公司名稱	主要產品與技術	公司網站
友達數位科技服務(蘇州)有限公司	企業永續發展研究院、智慧工業服務解決方案	http://www.auodigitech.com
友達智匯智能製造(蘇州)有限公司	工業軟體、數位化轉型戰略諮詢服務、智慧工廠建廠服務	https://ami.auodigitech.com/
艾聚達信息技術(蘇州)有限公司	工業自動化服務、邊緣智慧化服務、工業 AI 平台	https://ati.auodigitech.com/

回應永續目標的創新產品與服務



ISmart Grid - iFEMS 智慧雲端能源數據監控解決方案



為一款具備能源數據解析能力的智慧能源管理平台，透過物聯網 (IoT) 技術，應用設備元件 (如電流感測器 SPIIDER) 進行監控工廠耗能設備、蒐集設備能源使用數據，並將資訊透過數據解析、拆解、資訊融合後，搭配高可讀性圖表，讓能源管理者能精準且智能化管理。此方案已於友達工廠落地應用，幫助每年節省碳排放 4,745 公噸、節電 9,300 千度，節省電費約新台幣 2,060 萬元。另外，此方案也已導入玻璃、光電以及金屬扣件產業應用，成功減少 30% 能源建置費用與 70% 抄表人力工作，並提升 50% 管理效率。



公司名稱

友達數位科技服務股份有限公司

成立時間

2021 年 07 月 20 日

董事長

彭双浪

執行副總

趙新民

總部地址

桃園市龍潭區龍園一路 288 號 5 樓

主要產品與技術

智慧節能、智働搬運、智能檢測、智慧物聯智慧製造解決方案

營運涵蓋地

台灣、新加坡、中國大陸 (蘇州、廈門)

公司網站

<https://www.auodigitech.com/>



Smart iCool - 智慧廠務 AI 冰水系統全流程節能方案



冰水空調系統約占工廠用電比例 10~20%，由冰水主機、冷卻水塔以及水泵等主要設備所組成的複雜系統，各個設備透過循環管路相互影響，相同設備也因運轉能效有所差異。Smart iCool 能解決冰水系統用電精緻化管理的痛點，Smart iCool 經過多次的產品迭代與功能優化，目前第三代導入 AI 模型預測與控制，能減少冰水系統能源耗用約 12% 以上。



友達智匯智能製造（蘇州）



EHS 智慧安全管理解決方案

友達數位專注於為企業在安全管理領域提供高效、智慧的解決方案。EHS 智慧安全管理系統透過即時動態風險四色圖、隱患識別上報以及施工安全監控等管理模組，讓企業全面掌握安全狀況。系統使用低代碼平台，在 EHS 場景中建立大量安全表單；系統結合 IoT 模型，能從多管道獲取資料，助力企業提升安全管理水平，降低風險發生率，提高人員工作效率，節省人力支出。目前已經成功應用於醫藥、電子、機加工、半導體等行業。



艾聚達信息技術（蘇州）



iFEMS 能源管理解決方案

掌控能源，輕鬆管理，開啟綠色智慧未來

iFEMS 能源管理系統能相容市面主流通訊協定，輕鬆解析企業常用的水、電、太陽能、天然氣、蒸汽、壓縮空氣等能源數位儀錶。艾聚達提供設備連接、資料加工和應用開發的一站式服務，助力企業實現能源管理的數位化轉型。藉由五大功能模組：能流統計、能耗分析、用能總覽、即時預警和異常偵測，幫助企業降低抄表人力成本，提升能源利用效率，為企業能源數位化管理創造價值。

iFEMS 適用於電路板、半導體、金屬加工、光電面板、石化、醫藥等多行業；已成功應用於某醫藥企業，為該企業架構三級能源管理，對水、電、天然氣進行監控，獲取 84 個點位資料，後續透過 iFEMS 能源管理平臺，進行統計、報表、能耗分析，助力企業實現能源管理數位化轉型，降低能源成本，提高能源利用效率。





數據概覽

對應第一章、營運治理

數據範疇皆為 2023 年度

友達資產結構 **GRI 2-6**

資產揭露專案	單位	2023
顯示器事業單位淨銷售額	新台幣百萬元	229,262.04
能源事業單位淨銷售額	新台幣百萬元	18,702.40
年度面板產品出貨量	萬米平方	2,098.50

註：範疇與合併報表揭露邊界一致

取自政府的財務補助 **GRI 201-4**

地區	政府股權占比	政府補助總值 (新台幣百萬元)
台灣	2.21%	90.55
中國		843.29
新加坡	-	2.12
加拿大		8.13

稅務狀況

項目	新台幣千元
稅前盈餘	-21,682,060
申報稅額	-3,530,906
累計可接受調整	5,170,820
有效稅率	16.28
現金稅率	0
現金稅額	1,639,914

經濟價值分配

項目	價值 (新台幣百萬元)	
產生的直接經濟價值	年總營收 (淨銷售額)	247,964.44
	其他收入	4,434.58
分配的經濟價值	營運成本	176,142.37
	研發投入	13,231.45
	員工薪資和福利支出	42,933.29
	支付股東的款項 (股利支出)	6,134.31
	社區投資	6.46
	支付政府的款項	2,945.29
	折舊費用 (固定資產)	32,379.06
	攤銷費用 (無形資產)	126.48
	利息支出	2,660.89
	租金支出	124.88
分配的經濟價值總額	276,684.48	
留存的經濟價值 (稅後獲利)	-24,285.46	

註 1：其他收入包含利息、租金收入、股利收入、補助款收入、處分及報廢固定資產利益淨額、處分投資及金融資產淨額。

註 2：範疇與合併報表揭露邊界一致。

董事會運作與組成 **GRI 2-9**

類別	男	女	不分性別
執行董事人數	2	0	2
非執行董事人數	3	3	6
總計	5	3	8
獨立董事	2	2	4

年齡	男	女	總計
55 歲以下董事人數	1	0	1
56-65 歲董事人數	2	2	4
66-75 歲董事人數	2	1	3

註：董事會成員 50 歲以上之比率為 100%。

董事兼任 4 家以下其他企業董事人數	6
具產業經驗的獨立董事或非執行董事人數	4
具有風險管理專業的非執行董事人數	1
董事會成員平均任期 (年)	4.38
年度董事會平均出席率	100%
董事會最低應出席比例	100%

高階薪酬政策 GRI 2-21

薪酬最高個人年度總薪酬增加之百分比與組織在該地其他員工平均年度總薪酬增加百分比之中位數的比率	0 倍
董事會執行董事被要求持有公司股票之價值與年度底薪之倍數	10 倍
最高個人年度總薪酬中位數比率	176.44 倍
高管薪酬計畫所涵蓋的最長績效期間	3 年
執行長薪酬的最長授與期間	3 年
執行長兩職級以下之員工適用長期激勵計畫之比例	14 件
執行長被要求持有公司股票之價值與年度底薪之倍數	10 倍
執行長年度總薪酬 (含固定薪酬與變動薪酬) 與員工 (除去執行長) 年度總薪酬平均數之比率	116.97 倍
(含固定薪酬與變動薪酬) 與員工 (除去執行長) 年度總薪酬中位數之倍數	166.02 倍

已確認的不誠信行為事件及採取的行動

已確認的不誠信行為事件 (貪汙或賄賂違規案件數量, 即 A+B+C)	1 件
A 員工因不誠信行為事件而遭受終止聘僱之案件總數	0 件
B 客戶或廠商因與員工發生不誠信行為遭公司終止合約之案件總數	1 件
C 統計期間內, 公司因不誠信行為遭起訴之案件總數	0 件
調查中的不誠信行為事件數	0 件
利益衝突違規案件數量	0 件
洗錢或內部交易違規案件數量	0 件

反托拉斯重大訴訟已結案件及相關金額損失

已判決確定之反托拉斯民事訴訟案件總數	0 件
A 已判決確定之罰款總額	0
B 已判決確定之罰款佔公司年度營收比例	0 %
C 案件簡述	無
訴訟繫屬中尚未於 2023 年判決確定之反托拉斯民事訴訟案件總數	1 件

反貪腐政策與程序訓練

類別	人數	百分比	類別	人數	百分比
間接人員	10,656	97.19%	中階管理職	170	93.41%
初階管理職	2,595	96.54%	高階管理職	44	83.02%

資訊安全

導入 ISO27001、NIST 或類似標準的 IT 基礎建設之比例	100%
資訊安全漏洞或其他網路安全事件總數	0 件
經證實之資訊洩露、失竊或遺失客戶資料事件的總數	0 件
被資訊安全漏洞影響的客戶、消費者、員工總數	0
資訊安全漏洞或其他網路安全事件相關罰款總額 (新台幣元)	0
公司隱私權信箱收到申訴或舉報且經證實違反客戶個人資料保護的事件數量	0 件
公司受主管機關裁罰確定違反客戶個人資料保護的重大案件	0 件

違規事項 GRI 2-27

類別	案件數	罰款金額	事由	改善措施
環境	0	0	無	無
職業安全	3	新台幣 23 萬元	<ul style="list-style-type: none"> 違反《職業安全衛生法》 異常排除時，因機構安全防護與連動設計不足，致維修人員遭機構壓夾之傷害。 	<ol style="list-style-type: none"> 新增 gate door 隙縫安全止擋，與 Robot room 之 gate door 維修區警示燈號。 修訂異常機況處理與設備值班權責 SOP 規範，與其規定之教育訓練。
			<ul style="list-style-type: none"> 違反《職業安全衛生法》 維修保養指揮人員未確實指揮人員作業，致維修人員遭輸送機構捲夾之傷害。 	<ol style="list-style-type: none"> 修訂異常維修 SOP 作業手法，並於每日作業前危害告知，增加淨空與權責之確認。 規劃淨空區域並張貼提醒。 廠區內所有安全官重新訓練。
			<ul style="list-style-type: none"> 違反《職業安全衛生法》 太陽能案場 (台南) 現場施工，未依法採取法規必要管理事項。 	<ol style="list-style-type: none"> 建立各工區、承商列表每日監工配置，執行廠商監工代理與回報確認機制。 排定專人於現場作業前中後，危害告知與安全檢查，確認工區內各項作業、危險作業及監工安排。
勞動	4	新台幣 42 萬元	中部科學園區管理局至台中廠區實施勞動檢查，發現同仁有離職當月公司未主動提供當月薪資計算項目。	<ol style="list-style-type: none"> 針對離職當月薪資於同仁辦理離職程序時與同仁確認 Email 信箱提供電子薪資單，或依需求提供紙本明細確保同仁知悉。 針對員工工時管理，公司主動提供工時報表予管理階層進行人員關懷及工作調配。 主管掌握轄下同仁加班時數，並定期關懷狀況。定期加強宣導加班申請規範及流程。
			台南市政府勞工局派員至台南廠實施勞動檢查，發現未依規定計給所僱勞工平日延長工時工資。	
			中部科學園區管理局至台中廠區實施勞動檢查，發現同仁平日延長工時未給付加班費，另同仁有單日出勤超過 12 小時之情況。	
			中部科學園區管理局至台中廠區實施勞動檢查，發現同仁有單日出勤超過 12 小時之情況。	

註：友達對於重大之定義為「可能對股東權益或證券價格有重大影響者」，2023 年未發生重大違反法規事件。本表揭露事件旨在與友達揭露於股東會年報之資訊一致。

公眾參與與捐獻費用金額

	2020	2021	2022	2023
遊說組織、利益團體 或類似行為	0	0	0	0
政治運動、組織、候選人	0	0	0	0
公協會、免稅組織	6,007,794	5,727,960	4,787,565	5,470,176
其他 (如選舉議案、 公投相關花費)	0	0	0	0
總計	6,007,794	5,727,960	4,787,565	5,470,176

參與公協會組織 GRI 2-28

友達秉著為產業貢獻及共榮成長的理念，積極參與公共政策議題，以垂直產業鏈實務經驗，參與公協會及政府等平台，交流分享，共創生態圈。

類別	組織名稱	角色	2023 年會費 (新台幣元； 美金另以 USD 註明)
產業交流	台北市電腦商業同業公會 (TCA)	理事長	15,000
	台灣顯示器聯合總會 (TDUA)	理事長	0
	台灣顯示器暨應用產業協會 (TPSA)	副理事長	3,840,000
	台灣太陽光電產業協會 (TPVIA)	常務理事	30,000
	台灣先進車用技術發展協會 (TADA)	常務理事	50,000
	國際資訊顯示學會 (SID)	常務理事	0
	中華民國液態晶體學會 (ROC TLCS)	理事	35,000
	台灣科學工業園區科學工業同業公會 (ASIP)	理事	666,000
	8K Association	會員	USD 10,000
	Video Electronics Standards Association (VESA)	會員	USD 10,000
	太陽光電發電系統商業同業公會 (PVGSA)	會員	10,000
	台灣區電機電子工業同業公會 (TEEMA)	會員	42,000
	自主移動機器人聯盟 (AMRA)	會員	44,110
	國家生技醫療產業策進會 (生策會)	會員	20,000
	台灣 3D 互動影像顯示展產業協會 (3DIDA)	會員	30,000
國際半導體設備材料產業協會 (SEMI Taiwan)	會員	73,706	
永續發展	台灣氣候聯盟 (TCP)	副理事長 常務理事	100,000
	台灣碳捕存再利用協會 (TCCSUA)	理事	5,000
	台灣淨零排放協會 (ATNZE)	理事	150,000
	台灣企業永續研訓中心 (CCS)	理事	280,000
	天下永續會	會員	120,000

依角色及組織名稱筆畫排序

對應第二章、永續經營

數據範疇皆為 2023 年度

客戶退換貨

項目	片數	佔比
退換貨總量 (A + B + C)	146,847	100%
處置方式		
ROK 量 (原修原還給客戶) A	62,415	42.5%
B/S GRADE 量 (降級 CSD 轉賣其他客戶) B	71,362	48.6%
OUTPUT 為非原等級也 非 B/S Grade 分子量 (降級業務轉賣其他客戶) C	13,070	8.9%

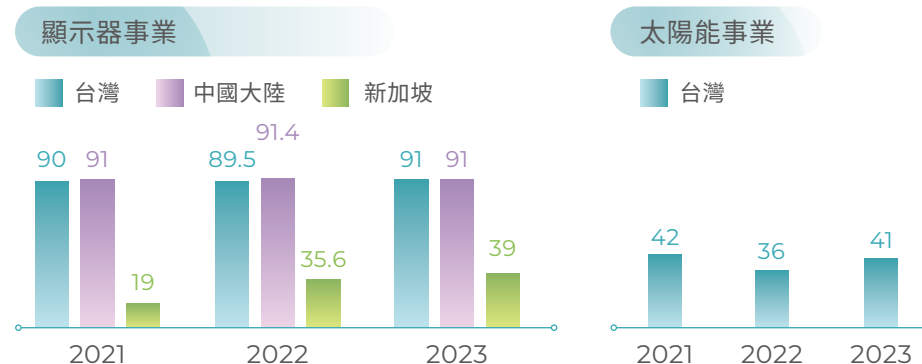
供應鏈組成

	供應商數量	外包商數量
顯示器事業	385	76
太陽能事業	319	1
廢棄物	127	0

衝突礦產

含衝突礦產品營收 占總營收的比例	0%
含衝突礦產 產品營收占 總營收的比例	0%

供應商在地採購比例 GRI 204-1



註：顯示器重要營運據點係為生產基地，在地之定義為生產基地所在國家。

註：太陽能生產基地僅位於台灣。

對應第三章、環境永續

環境管理系統覆蓋率

環境管理系統 (ISO14001)	2023
環境管理系統取得驗證覆蓋比例	100%
環境管理系統經第三方驗證覆蓋比例	100%
環境管理系統經公司總部內部審核驗證覆蓋比例	100%

組織內部能源消耗 GRI 302-1

項目	2023	單位
總能源使用	17,224,256.00	GJ
總能源使用 (再生)	251,419.41	GJ
總能源使用 (不可再生)	16,972,836.60	GJ
外購電力消耗 (再生)	49,337.95	GJ
外購電力消耗 (非再生)	16,155,823.80	GJ
自發電力消耗 (再生)	202,081.45	GJ
外購蒸氣消耗	38,762.49	GJ
天然氣	701,170.36	GJ
液化石油氣	22,234.40	GJ
柴油	53,862.52	GJ
汽油	983.03	GJ
自發並聯出售 (再生)	188,268.96	GJ
單位投片能源強度	0.31	GJ/ 米平方
單位投片電力強度	0.30	GJ/ 米平方
單位營收能源強度	0.695	GJ/ 新台幣萬元
單位營收電力強度	0.662	GJ/ 新台幣萬元



項目	2023	單位
總能源使用	4,784,515.55	MWh
總能源使用 (再生)	69,838.73	MWh
總能源使用 (不可再生)	4,714,676.82	MWh
外購電力消耗 (再生)	13,704.99	MWh
外購電力消耗 (非再生)	4,487,728.83	MWh
自發電力消耗 (再生)	56,133.74	MWh
外購蒸氣消耗	10,767.36	MWh
天然氣	194,769.54	MWh
液化石油氣	6,176.22	MWh
柴油	14,961.81	MWh
汽油	273.06	MWh
自發並聯出售 (再生)	52,296.93	MWh
單位投片能源強度	86.82	KWh/ 米平方
單位投片電力強度	82.71	KWh/ 米平方
單位營收能源強度	19.30	KWh/ 新台幣千元
單位營收電力強度	18.38	KWh/ 新台幣千元

註：天然氣、液化石油氣、柴油、汽油轉換係數皆參考經濟部能源局公告熱值資料。

水 GRI 303-3 GRI 303-4 GRI 303-5

類別	項目	單位	取水量			排水量			耗水量		
			2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	
所有地區 (含壓力地區)	總量		23,809.58	21,546.86	24,991.78	16,944.26	14,854.39	17,280.86	6,865.32	6,692.47	
	地表水 (含雨水)	淡水	9.18	14.84	15.37	2,046.46	1,873.50	1,878.38			
		其他的水	0	0	0	0	0	0			
	地下水	淡水	198.59	252.05	417.56	0	0	0			
		其他的水	0	0	0	0	0	0			
	海水	淡水	0	0	0	0	0	0			
		其他的水	0	0	0	0	0	0	-	-	
	產出水	淡水	0	0	0	0	0	0			
		其他的水	0	0	0	0	0	0			
	第三方的水	淡水	20,766.58	18,850.33	22,463.35	14,897.80	12,980.89	15,402.48			
		再生水	2,835.23	2,429.65	2,095.50	0	0	0			
		其他的水	0	0	0	0	0	0			
	壓力地區 (台中、后里、 昆山)	總量		15,808.10	10,778.57	13,165.71	12,346.90	7,958.62	9,884.06	3,461.20	2,819.95
		地表水 (含雨水)	淡水	0.13	0	0	0	0	0		
其他的水			0	0	0	0	0	0			
地下水		淡水	0	0	0	0	0	0			
		其他的水	0	0	0	0	0	0			
海水		淡水	0	0	0	0	0	0			
		其他的水	0	0	0	0	0	0	-	-	
產出水		淡水	0	0	0	0	0	0			
		其他的水	0	0	0	0	0	0			
第三方的水		淡水	12,972.74	10,778.57	13,165.71	12,346.90	7,958.62	9,884.06			
		再生水	2,835.23	0	0	0	0	0			
		其他的水	0	0	0	0	0	0			

GRI 303-4

項目	單位	2023	2022	2021
廢水量	千立方公尺	16,944.26	14,854.39	17,280.86
化學需氧量	公噸	448.56	435.64	547.25
生物需氧量	公噸	46.06	48.31	56.04
懸浮固體物	公噸	89.95	90.48	111.66

項目	單位	2023	2022	2021
製程水回收量	千立方公尺	18,407	116,381	137,570
製程水回收率	%	95.02	94.89	94.47

註：水資源使用數據覆蓋率 (以營收計) 為 100%。

排放 GRI 305-1 GRI 305-2 GRI 305-3 GRI 305-6 GRI 305-7

類別	項目	單位	2023	2022	2021
溫室氣體	範疇一	萬公噸 CO ₂ e	6.68	6.97	7.92
	範疇二	萬公噸 CO ₂ e	236.11	237.34	284.12
	範疇三	萬公噸 CO ₂ e	217.06	100.45	128.61
空污物質 排放	破壞臭氧層物質 (ODS)	CFC-11(三氯氟甲烷) 當量公噸	0.05	0.07	0.07
	氮氧化物 (NOx)	公噸	81.72	87.62	72.52
	硫氧化物 (SOx)	公噸	52.00	54.52	49.96
	持久性有機污染物 (POP)	公噸	0	0	0
	揮發性有機化合物 (VOC)	公噸	138.75	123.30	168.46
	有害空氣污染物 (HAP)	公噸	0	0	0
	懸浮微粒 (PM)	公噸	0	0	0

註 1：ODS 包含 R-22、R-123。

註 2：排放係數的來源為蒙特婁議定書臭氧層破壞物質臭氧破壞潛勢。

註 3：溫室氣體採營運控制計算，相關排放係數與全球暖化潛勢來源為 IPCC 第五次評估報告、台電公告係數、中國環境生態部公告係數。

包材回收 GRI 301-3

供應商包材回收率	95.7%
供應商包材回收目標	93%
產品包材回收量	225,005 套
產品包材回收率	48.28%

註 1：供應商包材回收率計算方式為可回收供應商之回收量 / 可回收供應商包材出貨量 *100%。

註 2：產品包材回收率計算方式為可回收產品包材之回收量 / 可回收產品包材出貨量 *100%。

物料及再生材料 GRI 301-1

直接材料	投片面積 (平方米)	55,106,302		
	再生料 (回收) (公噸)	不可再生 (公噸)	可再生比例	
直接材料	玻璃基板	12,841	51,363	20%
	偏光片	0	2,414	0
	液晶	1,238	70,662	0.02
間接材料	背板	256	15,839	0.02
	導光板	0	5,848	0
	製程稀釋劑	1,313	1,331	0.50
	顯影液	0	8,502	0
	鋁蝕刻液	0	4,598	0
	製程剝離液	40,137	4,466	0.8999
	光阻	1	1,016	0.001
全氟化合物 (PFCs)	0	941	0	

零組件回收

電子零組件回收總重量 (公噸)	21.95
電子零組件回收總金額 (新台幣元)	1,685,847

廢棄物

GRI 306-3

GRI 306-4

GRI 306-5

項目	單位	2023			2022			2021		
		廢棄物的產生	廢棄物的處置移轉	廢棄物的直接處置	廢棄物的產生	廢棄物的處置移轉	廢棄物的直接處置	廢棄物的產生	廢棄物的處置移轉	廢棄物的直接處置
廢棄物總量 (A+B)	公噸	73,468.88	67,360.52	6108.36	76,204.08	68,198.41	8,005.67	82,654.52	68,491.26	14,163.26
有害廢棄物 A		13,805.12	11,711.83	2,093.29	13,397.11	10,119.76	3,277.35	18,099.85	11,934.01	6,165.84
非有害廢棄物 B		59,663.76	55,648.69	4,015.07	62,806.97	58,078.65	4,728.32	64,554.67	56,557.25	7,997.42

類別	項目	單位	2023			2022			2021		
			現場	離場	總量	現場	離場	總量	現場	離場	總量
有害廢棄物	總量	公噸	0	2,093.29	2,093.29	0	3,277.35	3,277.35	0	6,165.84	6,165.84
	直接處置										
	焚化 (含能源回收)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	焚化 (不含能源回收)		0	1,763.65	1,763.65	0	1,802.90	1,802.90	0	3,267.88	3,267.88
	掩埋		0	159.76	159.76	0	10,119.76	3,277.35	0	469.92	469.92
	其他處置作業		0	169.88	169.88	0	1,098.59	1,098.59	0	2,428.04	2,428.04
	處置移轉										
	總量		0	11,711.83	11,711.83	0	10,119.76	10,119.76	0	1,1934.01	1,1934.01
	再使用準備		0	3,167.98	3,167.98	0	2,639.37	2,639.37	0	5,131.98	5,131.98
	再生利用		0	8,543.85	8,543.85	0	7,480.39	7,480.39	0	6,802.03	6,802.03
其他回收作業	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
非有害廢棄物	總量	公噸	0	4,015.07	4,015.07	0	4,728.32	4,728.32	0	7,997.42	7,997.42
	直接處置										
	焚化 (含能源回收)		0	92.41	92.41	0	0	0	0	0	0
	焚化 (不含能源回收)		0	3,321.74	3,321.74	0	3,215.88	3,215.88	0	4,764.82	4,764.82
	掩埋		0	599.30	599.30	0	1,108.53	1,108.53	0	3,040.97	3,040.97
	其他處置作業		0	1.62	1.62	0	403.91	403.91	0	191.63	191.63
	處置移轉										
	總量		0	55,648.69	55,648.69	0	58,078.65	58,078.65	0	56,557.25	56,557.25
	再使用準備		0	1,508.72	1,508.72	0	1,347.66	1,347.66	0	0	0
	再生利用		0	54,139.97	54,139.97	0	56,730.99	56,730.99	0	56,557.25	56,557.25
其他回收作業	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

註 1: 數據係以清運量為計算依據。

註 2: 其他處置作業包含化學及境外處理方式。

註 3: 2023 年度焚化 (含能源回收) 僅 10 月開始統計后里及台中廠。

廢棄物處置方式比例

	總量 (公噸)	回收	掩埋	焚化	其他
有害廢棄物	13,805.12	84.83%	1.16%	12.78%	1.23%
非有害廢棄物	59,663.76	93.27%	1.00%	5.72%	0.003%
廢棄物總量	73,468.88	91.69%	1.03%	7.05%	0.23%

環境會計

友達自 2009 年起推動環境會計制度，2012 年完成全球系統建置。環境會計至今已成為環境管理相關之必要資訊。2023 年友達環保支出約 18.15 億。

支出類別	單位	2023	
		經常支出	資本支出
營運成本	污染防治成本	696,295	29,732
	全球性環境保護成本	143,628	1,921
	資源永續利用成本	473,080	747
上下游關聯成本		219,661	0
管理成本		46,434	710
研發成本	新台幣千元	20,719	0
社會活動成本		5,527	0
損失及補救成本		0	0
其他環境保護成本		177,395	0
分項成本加總		1,782,739	33,110
總成本		1,815,849	

對應第四章、共融成長

數據範疇皆為 2023 年度

友達地區製造廠區及辦公室定義如下，適用於各項人力分佈統計

台灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美洲
台北、華亞、龍科、龍潭、新竹、台中、后里、台南、高雄	昆山、蘇州、廈門	日本、韓國、新加坡	斯洛伐克、荷蘭、德國	美國

員工聘雇型態人數 GRI 2-7

員工人數 (依勞雇合約)

性別	勞雇合約	台灣	中國	亞洲其他	歐洲	美洲	總計
男	永久聘雇員工	11,022	9,116	196	50	43	20,427
	臨時員工	1,147	1,133	134	0	0	2,414
	無時數保證的員工	0	0	0	0	0	0
	總計	12,169	10,249	330	50	43	22,841
女	永久聘雇員工	5,935	4,899	62	49	11	10,956
	臨時員工	609	535	51	0	1	1,196
	無時數保證的員工	0	0	0	0	0	0
	總計	6,544	5,434	113	49	12	12,152
不分性別	永久聘雇員工	16,957	14,015	258	99	54	31,383
	臨時員工	1,756	1,668	185	0	1	3,610
	無時數保證的員工	0	0	0	0	0	0
	總計	18,713	15,683	443	99	55	34,993

員工人數 (依勞雇類型)

性別	勞雇類型	台灣	中國	亞洲其他	歐洲	美洲	總計
男	全職 (時) 員工	12,165	10,249	330	50	43	22,837
	兼職 (部分工時) 員工	4	0	0	0	0	4
	總計	12,169	10,249	330	50	43	22,841
女	全職 (時) 員工	6,542	5,434	113	49	12	12,150
	兼職 (部分工時) 員工	2	0	0	0	0	2
	總計	6,544	5,434	113	49	12	12,152
不分性別	全職 (時) 員工	18,707	15,683	443	99	55	34,987
	兼職 (部分工時) 員工	6	0	0	0	0	6
	總計	18,713	15,683	443	99	55	34,993

非屬受雇員工

性別	勞雇類型	台灣	中國	亞洲其他	歐洲	美洲	總計
男	派遣員工	0	1,352	0	0	0	1,352
女		0	400	0	0	0	400
不分性別		0	1,752	0	0	0	1,752

註 1: 以 2023 年 12 月 31 日在職人數狀況揭露。

註 2: 派遣員工以直接員工為主，與派遣公司簽約、執行友達委託工作。

員工分布比例

依地區	
台灣	50.93%
中國	47.45%
亞洲其他	1.21%
歐洲	0.27%
美洲	0.15%

依年齡及性別	
29 歲以下	28.58%
30~49 歲	65.23%
50 歲以上	6.19%
男性	65.84%
女性	34.16%

員工國籍及管理職百分比

國家	整體員工	管理職
台灣	46.87%	81.71%
中國	47.10%	14.89%
菲律賓	4.61%	0%
馬來西亞	0.43%	1.01%
新加坡	0.36%	1.01%
其他	0.63%	1.39%

員工類別、性別百分比 GRI 405-1

類別	項目	男	女	29 歲以下	30~49 歲	50 歲以上	女性占比目標 (2030 年)
整體員工	整體員工百分比	65.84%	34.16%	28.58%	65.23%	6.19%	31% - 37%
	初階管理職百分比	70.89%	29.11%	0.58%	81.78%	17.64%	30%
分層級	直接人員管理職百分比	48.11%	51.89%	0.54%	87.14%	12.32%	50%
	中階管理職百分比	87.03%	12.97%	0.00%	43.78%	56.22%	15%
	高階管理職百分比	91.23%	8.77%	0.00%	22.81%	77.19%	10%
管理職	管理職百分比	71.96%	28.04%	0.54%	79.10%	20.36%	30%
創收單位	管理職百分比	74.26%	25.74%	0.52%	80.01%	19.48%	25%
員工類別	間接人員百分比	73.25%	26.75%	14.41%	75.01%	10.58%	-
	直接人員百分比	62.60%	37.40%	34.78%	60.95%	4.27%	-
	STEM (科學、科技、工程、數學)	77.61%	22.39%	14.68%	75.10%	10.22%	19% - 25%

註 1: 高階管理職為執行長暨營運長向下兩階層職權主管。

註 2: 中階管理職為執行長暨營運長向下三至四階層職權主管。

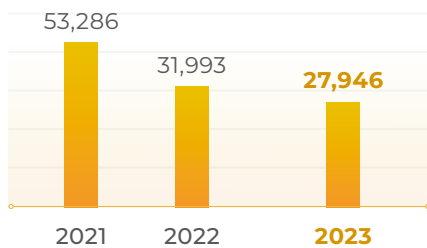
註 3: 初階管理職為直接帶人主管，管理非主管職員工。

註 4: 直接人員管理職為組長及領班。

新進員工人數 GRI401-1

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他	歐洲	美洲	總計
女	29 歲以下	160	5,666	8	0	1	5,835
	30~49 歲	110	1,592	1	2	4	1,709
	50 歲以上	2	0	0	0	1	3
	不分年齡	272	7,258	9	2	6	7,547
男	29 歲以下	363	15,329	12	0	2	15,706
	30~49 歲	259	4,362	23	1	13	4,658
	50 歲以上	11	1	8	2	3	25
	不分年齡	633	19,692	43	3	18	20,389
總計		905	26,950	52	5	24	27,936

近三年新進員工人數



全球間接人員內轉佔全體招募需求比例

年	比例
2020	74.54%
2021	69.66%
2022	76.02%
2023	79.13%

員工新進率 GRI401-1

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他	歐洲	美洲	總計
女	29 歲以下	0.86%	32.5%	1.81%	0%	1.82%	15.88%
	30~49 歲	0.59%	9.13%	2.48%	2.02%	7.27%	4.68%
	50 歲以上	0.01%	0%	0%	0%	1.82%	0.01%
	不分年齡	0.11%	41.63%	4.29%	2.02%	10.91%	20.57%
男	29 歲以下	1.94%	87.92%	2.71%	0%	3.64%	42.74%
	30~49 歲	1.38%	25.02%	5.19%	1.01%	23.64%	12.68%
	50 歲以上	0.06%	0.01%	1.81%	2.02%	5.45%	0.07%
	不分年齡	3.38%	112.95%	9.71%	3.03%	32.73%	55.49%
總計		4.84%	154.57%	14%	5.05%	43.64%	76.05%

註：新進率計算方式為當地該年齡性別新進員工人數 / 當地當年員工總人數。

自願離職員工人數 GRI401-2

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他	歐洲	美洲	總計
女	29 歲以下	65	1,236	5	0	0	1,306
	30~49 歲	110	1,592	1	2	4	1,709
	50 歲以上	22	0	0	0	0	22
	不分年齡	197	2,828	6	2	4	3,037
男	29 歲以下	198	2,755	5	0	0	2,958
	30~49 歲	534	800	19	0	2	1,355
	50 歲以上	70	0	4	0	0	74
	不分年齡	802	3,555	28	0	2	4,387
總計		999	6,383	34	2	6	7,424

自願離職率 GRI401-2

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他	歐洲	美洲	總計
女	29 歲以下	0.35%	7.09%	1.13%	0%	0%	3.55%
	30~49 歲	1.44%	2.55%	1.81%	1.01%	1.82%	1.97%
	50 歲以上	0.12%	0%	0%	0%	0%	0.06%
	不分年齡	1.91%	9.64%	2.94%	1.01%	1.82%	5.58%
男	29 歲以下	1.06%	15.80%	1.13%	0%	0%	8.05%
	30~49 歲	2.85%	4.59%	4.29%	0%	3.64%	3.69%
	50 歲以上	0.37%	0%	0.90%	0%	0%	0.20%
	不分年齡	4.28%	20.39%	6.32%	0%	3.64%	11.94%
總計		6.19%	30.03%	9.26%	1.01%	5.46%	17.52%

註：離職率計算方式為當地該年齡性別離職員工人數 / 當地當年員工總人數。

自願離職分布

依地區		依年齡及性別	
台灣	17.98%	29 歲以下	66.22%
中國大陸	81.32%	30~49 歲	32.29%
亞洲其他	0.64%	50 歲以上	1.49%
歐洲	0.02%	男性	68.13%
美洲	0.05%	女性	31.87%

整體離職員工人數 GRI 401-2

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他	歐洲	美洲	總計
女	29歲以下	82	2,044	17	0	0	2,143
	30~49歲	395	571	69	6	1	1,042
	50歲以上	44	7	7	2	0	60
	不分年齡	521	2,622	93	8	1	3,245
男	29歲以下	224	4,717	37	1	0	4,979
	30~49歲	785	1,130	140	1	2	2,058
	50歲以上	88	0	34	1	1	124
	不分年齡	1,097	5,847	211	3	3	7,161
總計		1,618	8,469	304	11	4	10,406

整體離職率

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他	歐洲	美洲	總計
女	29歲以下	0.44%	11.72%	3.84%	0%	0%	5.83%
	30~49歲	2.11%	3.28%	15.58%	6.06%	1.82%	2.84%
	50歲以上	0.24%	0.04%	1.58%	2.02%	0%	0.16%
	不分年齡	2.78%	15.04%	20.99%	8.08%	1.82%	8.83%
男	29歲以下	1.20%	27.05%	8.35%	1.01%	0%	13.55%
	30~49歲	4.19%	6.48%	31.60%	1.01%	3.64%	5.60%
	50歲以上	0.47%	0%	7.67%	1.01%	1.82%	0.34%
	不分年齡	5.86%	33.54%	47.63%	3.03%	5.45%	19.49%
總計		8.65%	48.57%	68.62%	11.11%	7.27%	28.32%

整體離職分布

依地區		依年齡及性別	
台灣	15.55%	29歲以下	68.44%
中國大陸	81.39%	30~49歲	29.79%
亞洲其他	2.92%	50歲以上	1.77%
歐洲	0.11%	男性	68.82%
美洲	0.04%	女性	31.18%

高階管理職在地任用 GRI 202-2

	直接員工管理職	初階管理職	中階管理職	高階管理職	所有管理職
台灣	100%	99.96%	100%	100%	99.97%
中國	無直接員工管理職	85.60%	46.88%	0%	83.26%
亞洲其他地區	100%	91.23%	80%	33.33%	89.34%
歐洲	100%	96.15%	100%	無高階管理職	96.30%
美洲	無直接員工管理職	100%	100%	無高階管理職	100%

標準薪資與當地最低薪資比率 GRI 202-1

	男性	女性
台灣	1.31	1.30
蘇州	1.54	1.55
昆山	1.64	1.63
廈門	1.77	1.77
斯洛伐克	2.17	1.70
新加坡、日本、韓國、 德國、荷蘭、美洲	無最低薪資法規規範	

女性對男性基本薪資加薪酬比率 GRI 405-2

	非管理職		管理職		
	直接員工	間接員工	初階管理職	中階管理職	高階管理職
台灣	0.94	1.01	0.96	1.02	1.21
蘇州	1.03	1.08	1.01	0.84	不適用
昆山	1.02	0.94	0.93	不適用	不適用
廈門	1.02	0.95	1.02	1.51	不適用
日本	不適用	0.96	0.8	不適用	不適用
韓國	不適用	0.88	1.08	不適用	不適用
新加坡	0.83	0.92	0.99	不適用	不適用
斯洛伐克	0.93	0.81	1.26	不適用	不適用
德國	不適用	0.98	0.76	不適用	不適用
荷蘭	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
美洲	不適用	0.95	不適用	不適用	不適用
友達整體	1.06	1.01	1.03	0.93	1.22

註：以男性為基準比，男女性別於各工作屬性、領域、年資的占比不同，故薪資比會微幅差異。

非擔任主管職務之全時員工薪資

非擔任主管職務之全時員工人數	18,783
非擔任主管職務之全時員工薪資總額 (新台幣千元)	20,645,102
非擔任主管職務之全時員工「薪資平均數」(新台幣千元)	1,099
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數 (新台幣千元)	839

員工福利補助 GRI 401-2

項目	單位	總計 (新台幣)
生育補助	人次	584
	元	2,409,978
育兒補助	人次	1,452
	元	5,227,200
喪葬慰問	人次	2,167
	元	1,936,931
結婚補助	人次	1,072
	元	1,832,556
職傷慰問	人次	37
	元	3,740,000
住院慰問	人次	1,538
	元	763,896
團體保險	人次	142,282
	元	83,384,149
員工持股	人次	9,460
	元	885,166,725

育嬰留停情形 GRI 401-3

申請統計	男性	女性
符合育嬰留停員工總數	712	426
實際使用育嬰假的員工總數	79	95
當年預計育嬰留停複職人數	63	73
育嬰假後實際複職的員工總數	63	66
休完育嬰假且複職後十二個月仍在職的員工總數	36	58
休完育嬰假後復職率	100	90
休完育嬰假後留任率	86%	87%
提供給主要照顧者的有薪育嬰假週數	24 週	
提供給非主要照顧者的有薪育嬰假週數	0 週	

註 1：揭露數據以台灣廠區為主，相關育嬰留停政策均遵守台灣法規。

註 2：複（職）資率計算方式為當年實際複資人數 / 預計於當年複資人數 *100%。

註 3：留任率計算方式為前一年育嬰複資持續工作一年人數 / 前一年實際育嬰留停複資人數 *100%。

退休制度 GRI 201-3 GRI 401-2

項目	台灣	蘇州	昆山	廈門	日本	韓國	新加坡	斯洛伐克	德國	荷蘭	美國
退休金 提撥 占薪資 比例	舊制：2										
	新制：6	16	16	16	9.15	4.5	9~17	14	9.3	2.6~17.8	6.2
員工 退休計畫 參與程度	舊制：0										
	新制：0~6	8	8	8	9.15	4.5	7.5~20	4	9.3	1.3~8.9	6.2
員工退休計畫 參與程度	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

註：友達遵守營業活動所在地國家的法律規定，員工均依照當地法規參與退休計畫。

內部溝通管道運用情形

	受理件數			處理件數		
	台灣	中國大陸	其他地區	案件數	已結案	未結案
內部溝通信箱	98	284	1	383	383	0
執行長信箱	12	26	0	38	38	0
性騷擾申訴信箱	2	0	0	2	2	0
7885 請幫幫我專線	2,720	1540	0	4,260	4,260	0

註：性騷擾申訴可使用多元申訴管道，2023 年共 4 件性騷擾投訴，2 件來自性騷擾申訴信箱，2 件來自其他管道。

工會參與情形 GRI 102-41

地區	參與百分比
友達整體	48%
台灣	0%
蘇州	100%
廈門	100%
昆山	100%
新加坡	29%
美國、日本、韓國、荷蘭、德國、斯洛伐克	未籌組工會

註：友達尊重員工集會結社自由以及籌組工會權利，目前未籌組地區皆因員工並無發起籌組工會。友達均依循當地勞工相關法規要求、勞動契約、工作規則、或透過法定之勞資協商管道等方式確定其工作條件和僱傭條款。

人權相關爭議事件 GRI 406-1 GRI 407-1 GRI 408-1 GRI 409-1 GRI 411-1

	台灣	中國	新加坡	斯洛伐克	其他海外辦公室
歧視案件事件數	0				
原住民權利事件	0				
強迫勞動事件	3			0	
童工事件	0				
阻礙結社自由(工會)籌組	0				

註：台灣強迫勞動案件皆已 100% 結案，相關補救措施請見 4.1 人權章節。

全球員工學習發展時數 GRI 404-1

		男	女	29 歲以下	30-49 歲	50 歲以上
依年齡與性別		27.71	14.46	21.92	24.21	18.20
台灣	台灣	32.95	12.44	56.19	23.80	18.68
	蘇州	6.64	6.62	5.20	7.56	10.24
中國	昆山	33.39	22.60	29.35	29.88	59.66
	廈門	37.89	28.78	21.17	62.05	20.66
亞洲其他地區	日本	4.48	1.20	0	3.58	4.63
	韓國	4.23	1.50	1	1.58	15.78
	新加坡	9.73	9.56	15.57	9.31	6.89
歐洲	斯洛伐克	0.71	0.44	0.75	0.59	0.38
	德國	37.79	22.61	0	38.51	20.82
	荷蘭	0	1.52	0	0	1.52
美洲	美國	9.55	7.09	8.62	8.71	10.63

		友達整體	間接人員	直接人員	管理職	非管理職
依職務		25.47	78.48	2.26	15.44	26.08
台灣	台灣	39.52	88.08	3	13.36	41.8
	蘇州	8.13	53.43	0.73	19.62	7.79
中國	昆山	21.06	66.07	4.72	13.03	21.41
	廈門	10.92	65.89	2.1	33.64	10.26
亞洲其他地區	日本	0.69	0.69	不適用	0.78	0.66
	韓國	0.72	0.72	不適用	0.75	0.71
	新加坡	15.8	21.42	1.72	4.11	17.59
歐洲	斯洛伐克	1.52	4.11	0	0	1.72
	德國	1.16	1.16	不適用	2.19	0.52
	荷蘭	0.52	0.52	不適用	0	0.52
美洲	美國	0.73	0.73	不適用	1.04	0.66

人權評估

	友達	子公司	合資企業	一階供應商
過去三年內營運範疇內經人權評估之比例	100%	100%	100%	100%
營運範疇內經人權評估具有風險比例	100%	100%	100%	100%
營運範疇內具有人權風險並已進行減緩行動的比例	100%	100%	100%	100%

職業傷害 GRI 403-9

說明 總工時演算法因應各地區勞動條件及主管機關要求之演算法不同，各區域演算法如下。

- 臺灣：① 間接人員「當月上班天數（扣除公司休假日）*8 小時/天 × 間接人員總人數/月」
+ ② 直接人員「15 天/月 *10 小時/天 * 直接人員總人數/月」（二月份採 14 天計算）
- 新加坡：（直接人員 *10 小時 *15 天）+（間接人員 *8.75 小時 * 每月上班日）
- 斯洛伐克：（直接人員 * 11 小時 * 每月上班日）+（間接人員 *8 小時 * 每月上班日）
- 中國大陸：依公司假勤系統

職業傷害統計覆蓋率（以員工計）為 100%

依性別與地區分類

員工	整體	男性	女性	台灣	中國大陸	新加坡	斯洛伐克
職業傷害死亡人數	0	0	0	0	0	0	0
職業傷害死亡比率	0	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害數	0	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害比率	0	0	0	0	0	0	0
可記錄之職業傷害數	40	33	7	27	12	1	0
可記錄之職業傷害比率	0.49	0.62	0.25	0.76	0.27	0.96	0
工作小時	80,563,604	52,954,728	27,608,876	35,494,037	43,864,904	1,036,767	167,896

承商	整體	男性	女性	台灣	中國大陸	新加坡	斯洛伐克
職業傷害死亡人數	0	0	0	0	0	0	0
職業傷害死亡比率	0	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害數	0	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害比率	0	0	0	0	0	0	0
可記錄之職業傷害數	3	3	0	2	0	1	0
可記錄之職業傷害比率	0.19	0.24	0	0.36	0	5.7	0
工作小時	15,028,328	12,022,662	3,005,666	5,478,472	9,367,352	175,160	7,344

註 1：職業傷害指因勞動場所之建築物、機械、設備、原料、材料、化學品、氣體、蒸氣、粉塵等或作業活動及其他職業上原因引起之工作者疾病、傷害、失能或死亡。不包含交通傷害。

註 2：職業傷害死亡比率計算方式為職業傷害死亡人數 *1,000,000/ 工作小時。即每百萬總經歷工作小時之傷害死亡比率。

註 3：嚴重的職業傷害系指失能超過 180 天的職業傷害。

註 4：可記錄之職業傷害數系指向職安署法定申報之職業傷害人數。

依傷害類型分類

員工	滑、跌倒	夾、捲、壓傷	砸傷、撞擊、肌肉骨骼傷害	扭傷、挫傷	刺、劃、切傷	墜、滾落	其他
職業傷害死亡人數	0	0	0	0	0	0	0
職業傷害死亡比率	0	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害數	0	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害比率	0	0	0	0	0	0	0
可記錄之職業傷害數	13	8	4	4	4	4	3
可記錄之職業傷害比率	0.16	0.09	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03

承商	滑、跌倒	夾、捲、壓傷	砸傷、撞擊、肌肉骨骼傷害	扭傷、挫傷	刺、劃、切傷	墜、滾落	其他
職業傷害死亡人數	0	0	0	0	0	0	0
職業傷害死亡比率	0	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害數	0	0	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害比率	0	0	0	0	0	0	0
可記錄之職業傷害數	2	0	0	0	0	1	0
可記錄之職業傷害比率	0.13	0	0	0	0	0.06	0

職業病統計 GRI 403-9

員工	整體
可記錄之職業病的案件數量	0
職業病死亡人數	0
職業病死亡比率	0
職業病的主要類型	0

承商	整體
可記錄之職業病的案件數量	0
職業病死亡人數	0
職業病死亡比率	0
職業病的主要類型	0

註：職業病指因勞動場所之建築物、機械、設備、原料、材料、化學品、氣體、蒸氣、粉塵等或作業活動及其他職業上原因引起之工作者疾病、傷害、失能或死亡。不包含交通傷害。



附錄

2023 年重大訊息回應

GRI 索引表

SASB 索引表

臺灣證券交易所永續揭露指標 - 光電業

上市上櫃氣候相關資訊

ISO26000 社會責任指引

聯合國全球盟約

2022 年永續報告書勘誤

ISO14064 溫體查證聲明書

會計師有限確信報告 (GRI)

會計師有限確信報告 (SASB)

2023 年重大訊息回應

2月

高階人事異動

經董事會決議，彭双浪將卸任執行長職務，由柯富仁接任執行長暨總經理一職，彭双浪仍將繼續擔任友達光電董事長，並兼任集團策略長，新人事案自 2023 年 3 月 1 日起生效。



更多訊息請見

[友達官網 - 媒體中心](#) ▶

4月

龍潭廠區生產規劃異動

友達考量各廠區整體產能運作的效益，規劃將龍潭廠區之 5A 廠生產產品集中調度至其他產線生產，以提升公司生產製造最適效能與配置，5A 廠未來將可因應市場新技術及高價值產品需求進行規畫。

8月

台南廠區生產規劃異動

友達採取彈性規畫的營運策略，以佈局市場新技術及高價值商品需求為主。經審慎評估後關閉台南彩色濾光片廠 C5D 廠和 C6C 廠，並將產能規劃調度集中安排至其他產線生產，以提升公司整體生產製造最適效能與配置。人員調整部分，公司尊重員工意願，除了協助安排媒合至其他廠區任職，以延續同仁職涯與專業發展之外，若無意願轉調或無合適崗位之員工，亦透過勞資雙方協議，提供優於政府法規的終止勞動契約方案，降低對同仁的衝擊。

10月

收購德國 BHTC

友達以收購德商 Behr-Hella Thermocontrol GmbH(BHTC) 100% 股權，持續強化雙軸轉型的目標，深化拓展垂直場域，延伸建構生態圈的價值鏈。透過此股權收購案，整合雙方資源，發揮互補綜效，進一步體現友達落實全球化策略布局與完善智慧移動生態圈之決心，期望提升長期股東權益及創造企業永續成長價值。

BHTC 成立於 1999 年，專精從事車用人機介面 (Human Machine Interfaces; HMI)、車用空調控制系統 (Climate Control) 及電子控制元件等產品之研發、製造與銷售，擁有世界領先之資源及研發實力，具備一級供應商能力，與國際 OEM 車廠有著深厚之合作關係，使其在人機介面市場快速發展之趨勢下具備絕佳優勢。

友達此次併購拓展智慧移動事業佈局，擴大產品組合與客戶基礎，為驅動未來成長的關鍵契機，持續朝向「友達不只是一家面板公司，而是一家將技術創新延伸至多元場域應用的解決方案供應商」的目標前進。



更多訊息請見

[友達官網 - 媒體中心](#) ▶

11月

LG 電子與友達之反托拉斯民事訴訟案

針對南韓 LG 電子及其海外子公司在韓國對友達光電所提出的民事訴訟，主張超額支付 (overcharge) 並請求損害賠償案，友達得知韓國初審法院近期裁定友達光電須支付原告共約韓元 290.99 億並加計利息。本案為 2006 年已結束的 LCD 反托拉斯案之衍生民事訴訟案，自 2014 年原告提起告訴至今，已持續進行多年。友達將採取適當的行動，包括但不限於提出上訴。

12月

新加坡廠關閉

基於企業長期競爭力與全球資源布局，友達審慎評估各廠區整體產能與運作效益，於 2023 年 12 月底停止新加坡廠 L4B 產線生產規畫。該廠以生產筆電、手機、車用等面板產品為主，其產能規劃將調度安排至其他產線生產，以提升生產製造最適效能與配置。在新加坡廠人員調整部分，公司遵循當地政府法規規範，落實勞資溝通協調，為新加坡廠近 500 名員工提供符合法規之方案，以確保員工權益為首要考量。未來，新加坡據點將成為友達提供智慧服務解決方案之基地，亦將延伸成為集團事業的東南亞核心要塞，全面拓展亞洲服務觸角。

GRI 索引表

友達光電依 2021 年新版 GRI 通用準則揭露以下指標，涵蓋全球據點於 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日間之資訊。內容皆經第三公正單位查證，並於後方檢附會計師有限確信報告。

指標	指標描述	對應章節或說明	頁碼	外部確信	
GRI 2 一般揭露 2021					
組織及報導實務					
2-1	組織詳細資訊	1.1 公司簡介	11	經 KPMG 有限確信	
2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	4		
2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	4		
2-4	資訊重編	附錄 -2022 年友達永續報告書勘誤	211		
2-5	外部保證 / 確信	關於本報告書	4		
活動與工作者					
2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	1.1 公司簡介	11		
		2.2.2 重大性主題分析	47		
		2.4 責任供應鏈	63		
2-7	員工	數據概覽 - 員工相關資訊	189		
2-8	非員工的工作者	數據概覽 - 員工相關資訊	189		
治理					
2-9	治理結構及組成	1.3 治理組織	18		
2-10	最高治理單位的提名與遴選	1.3.1 董事會	19		
		1.3.3 公司治理委員會	22		
2-11	最高治理單位的主席	1.3.1 董事會	18		
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	1.3.1 董事會	18		
		1.5 風險治理	29		
		2.1 永續管理運作	43		
2-13	衝擊管理的負責人	2.2.2 重大性主題分析	47		
		1.3.1 董事會	19		
		2.1 永續管理運作	43		
2-14	最高治理單位於永續報導的角色	2.2.2 重大性主題分析	47		
		1.3.1 董事會	19		
2-14	最高治理單位於永續報導的角色	2.1 永續管理運作	43		

指標	指標描述	對應章節或說明	頁碼	外部確信	
治理					
2-15	利益衝突	1.3.1 董事會	18	經 KPMG 有限確信	
		友達光電 112 年度年報之四、公司治理運作情形			
2-16	溝通關鍵重大事件	1.3.1 董事會	18		
		2.1 永續管理運作	43		
2-17	最高治理單位的群體智識	1.3.1 董事會	18		
2-18	最高治理單位的績效評估	1.3.1 董事會	18		
2-19	薪酬政策	1.3.4 薪資報酬委員會	23		
2-20	薪酬決定流程	1.3.4 薪資報酬委員會	23		
2-21	年度總薪酬比率	數據概覽 - 薪資相關資訊	192		
策略、政策與實務					
2-22	永續發展策略的聲明	董事長的話	5		
		永續長的話	6		
2-23	政策承諾	友達永續官網之政策理念	114		
		2.4 責任供應鏈			
		4.1 人權保護			
2-24	納入政策承諾	前言 -CSR EPS 2025 目標	8		
		2.1 永續管理運作	43		
		4.1 人權保護	114		
2-25	補救負面衝擊的程序	1.4 誠信經營	25		
		2.3 利害關係人議合	44		
		4.1 人權保護	114		
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	關於組織道德的反饋請見	25		
		1.4 誠信經營及友達官網之從業道德違規行為舉報系統			
		關於人權疑慮的反饋請見			
		4.1 人權保護			
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	員工的意見反饋請見	114		
		4.2.4 幸福職場	127		



指標	指標描述	對應章節或說明	頁碼	外部確信	
策略、政策與實務					
2-27	法規遵循	1.4.2 法規遵循 2023 年度共 7 件違規事件，均非屬可能對股東權益或證券價格有重大影響事件。3 件為職安相關，4 件為勞雇相關。請見數據概覽 - 違規事項。	28 183	經 KPMG 有限確信	
		2-28 公協會的會員資格	數據概覽 - 參與公協會組織		184
利害關係人議合					
2-29	利害關係人議合方針	2.3 利害關係人議合	44		
2-30	團體協約	4.2.4 幸福職場	127		
		數據概覽 - 工會參與情形	194		
GRI 3 重大主題 2021					
3-1	決定重大主題的流程	2.2.2 重大性主題分析	47		
3-2	重大主題列表	2.2.2 重大性主題分析	47		
3-3	重大主題管理	2.2.2 重大性主題分析	47		
人權					
GRI 407：結社自由與團體 2016					
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	供應商無違反結社自由及團體協商之情事，請見 4.1 人權保護及數據概覽 - 人權相關爭議事件	114 194		
GRI 408：童工 2016					
408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	供應商無使用童工風險，請見 4.1 人權保護及數據概覽 - 人權相關爭議事件	114 194		
GRI 409：強迫或強制勞動 2016					
409-1	具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	2.4.2 永續供應鏈管理流程	64		
		4.1 人權保護	114		
		數據概覽 - 人權相關爭議事件	194		
GRI 411：原住民權利 2016					
411-1	涉及侵害原住民權利的事件	報告書年度無發生侵害原住民權利事件，請見數據概覽 - 人權相關爭議事件	194		

指標	指標描述	對應章節或說明	頁碼	外部確信
2023 年重大主題				
永續治理運作、營運風險、利害關係人				
GRI 2 一般揭露 2021		請見 GRI 2 一般揭露 2021 表格	-	
永續產品、技術創新及市場布局				
GRI 301：物料 2016				
301-1	所用物料的重量或體積	數據概覽 - 物料	187	
301-2	使用的可再生物料	數據概覽 - 物料	187	
301-3	回收產品及其包材	數據概覽 - 物料	187	
GRI 416：顧客健康與安全 2016				
416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	綠色產品有害物質管理規定 100% 涵蓋重點客戶規範	-	
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	本公司研發製造產品，均遵守相關法律規定，未有因違反規定而受罰之情事	-	
GRI 417：行銷與標示 2016				
417-1	產品和服務資訊與標示的要求	友達所有顯示器產品皆貼有 ROHS 和無鉛標籤。在產品後續處置方面，由於顯示器產品非終端產品，故未有相關標籤。太陽能產品通過 IEC 驗證並於規格書中標示	-	經 KPMG 有限確信
417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	報告書年度並無違反任何相關法規及自願性規約	-	
417-3	未遵循行銷推廣相關法規的事件	報告書年度並無違反任何相關法規及自願性規約	-	
循環與潔淨生產				
GRI 306：廢棄物 2020				
306-1	廢棄物產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.4.4 廢棄物再利用	103	
306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.4.4 廢棄物再利用	103	
306-3	廢棄物的產生	數據概覽 - 廢棄物	188	
306-4	廢棄物的處置移轉	數據概覽 - 廢棄物	103 108	
306-5	廢棄物的直接處置	數據概覽 - 廢棄物	103 188	

指標	指標描述	對應章節或說明	頁碼	外部確信	
氣候變遷					
GRI 302：能源 2016					
302-1	組織內部的能源消耗量	數據概覽 - 能源	185	經 KPMG 有限確信	
302-2	組織外部的能源消耗量	資訊尚未完整取得，故未於本報告中揭露	-		
302-3	能源密集度	3.2.1 盤查與減緩 數據概覽 - 能源	85		
302-4	減少能源消耗	3.2.2 提升能源效率	85		
302-5	降低產品和服務的能源需求	3.2.2 提升能源效率 5.1.3 永續產品	156		
GRI 305：排放 2016					
305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	3.2.1 盤查與減緩 數據概覽 - 排放	85 187		
305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3.2.1 盤查與減緩 數據概覽 - 排放	85 187		
305-3	其他間接（範疇三）溫室氣體排放	3.2.1 盤查與減緩 數據概覽 - 排放	85 187		
305-4	溫室氣體排放密集度	3.2.1 盤查與減緩	185		
305-5	溫室氣體排放減量	3.2.1 盤查與減緩	80		
305-6	臭氧層破壞物質（ODS）的排放	數據概覽 - 排放	187		
305-7	氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx），及其它顯著的氣體排放	數據概覽 - 排放	187		
人才吸引與留任					
GRI 401：勞雇關係 2016					
401-1	新進員工和離職員工	數據概覽 - 新進與離職員工人數	197		
401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	4.2.2 多元共融	122		
		4.2.3 薪酬福利	125		
		4.2.4 幸福職場	127		
401-3	育嬰假	4.2.2 多元共融 數據概覽 - 育嬰留停情形	122 193		

指標	指標描述	對應章節或說明	頁碼	外部確信	
GRI 402：勞 / 資關係 2016					
402-1	關於營運變化的最短預告期	本公司重大作業變更通知期 皆依當地法令辦理	-	經 KPMG 有限確信	
GRI 404：訓練與教育 2016					
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	數據概覽 - 全球員工學習發展時數	194		
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	4.3 人才發展	130		
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.3.2 績效管理與多元職涯	135		
GRI 405：員工多元化與平等機會 2016					
405-1	治理單位與員工的多元化	1.3.1 董事會 4.2.2 多元共融 數據概覽 - 董事會組成結構及多元化、員工類別、性別百分比	19 122		
405-2	女性對男性對基本薪資加薪的比率	數據概覽 - 女性對男性基本薪資加薪比率	192		
GRI 406：不歧視 2016					
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	報告書年度並無發生歧視事件，請見 4.1 人權保護及數據概覽 - 人權相關爭議事件	114		
供應鏈管理					
GRI 204：採購實務 2016					
204-1	於重要營運據點，採購支出來自當地供應商的比例	2.4.2 永續供應鏈管理流程	64		
GRI 308：供應商環境評估 2016					
308-1	採用環境標準篩選新供應商	2.4.2 永續供應鏈管理流程 新進供應商簽署《供應商 / 外包商行為準則》、《供應商誠信交易承諾書》比率為 100%	64		
308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動	2.4.2 永續供應鏈管理流程	64		

指標	指標描述	對應章節或說明	頁碼	外部確信	
GRI 414：供應商社會評估 2016					
414-1	使用社會標準篩選之新供應商	2.4.2 永續供應鏈管理流程 新進供應商簽署《供應商 / 外包商行為準則》、《供應商誠信交易承諾書》比率為 100%	64	經 KPMG 有限確信	
414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	2.4.2 永續供應鏈管理流程	64		
其他主題					
GRI 201：經濟績效 2016					
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	數據概覽 - 經濟價值分配	181		
201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	3.1.2 風險調適	74		
201-3	定義福利計劃義務與其他退休計畫	4.2.3 薪酬福利 數據概覽 - 退休制度	125 193		
201-4	取自政府之財務補助	數據概覽 - 取自政府的財務補助	181		
GRI202：市場地位 2016					
202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	數據概覽 - 標準薪資與當地最低薪資比率	192		
202-2	僱用當地居民為高階管理階層的比例	4.1.1 人才布局 數據概覽 - 管理職在地任用比例	119 192		
GRI203：間接經濟衝擊 2016					
203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	1.5 風險治理 4.5 社會參與	29 142		
203-2	顯著的間接經濟衝擊	1.5 風險治理 4.5 社會參與	29 142		
GRI205：反貪腐 2016					
205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	本公司 2023 年已針對全球 100% 營運據點 (含生產基地：台灣、中國大陸、新加坡) 進行貪腐查核，無鑑別出重大貪腐風險	-		

指標	指標描述	對應章節或說明	頁碼	外部確信	
205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	本公司治理單位成員已接受反貪腐訓練溝通之數量為 9 位，比例為 100%；員工接受反貪腐訓練溝通之資訊請見 1.4 誠信經營；2023 年有交易之供應商接受反貪腐溝通之數量為 3,617 家，比例為 100%	-	經 KPMG 有限確信	
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	2023 年共 1 件與舞弊或道德相關案件。涉案同仁利用職務之便收受供應商餽贈之禮品，且禮品價值超過員工廉潔守則規定之上限，予以大過處分，供應商予以列為黑名單	27		
GRI 206：反競爭行為 2016					
206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	1.4.2 法規遵循 數據概覽 - 反托拉斯重大訴訟已結案件及相關金額損失 其他調查案件詳細過程請詳見友達光電 112 年度年報	28 182		
GRI 207：稅務 2019					
207-1	稅務方針	1.2.2 稅務治理	17		
207-2	稅務治理、管控與風險管理	1.2.2 稅務治理	17		
207-3	稅務相關議題之利害關係人溝通與管理	1.2.2 稅務治理	17		
GRI 303：水與放流水 2018					
303-1	共享水資源之相互影響	3.3 水資源	92		
303-2	與排水相關衝擊的管理	3.4.2 廢水管理 數據概覽 - 水	101 186		
303-3	取水量	數據概覽 - 水	186		
303-4	排水量	數據概覽 - 水	186		
303-5	耗水量	數據概覽 - 水	186		

指標	指標描述	對應章節或說明	頁碼	外部確信
GRI 403：職業安全衛生 2018				
403-1	職業安全衛生管理系統	4.4.2 安全職場	139	經 KPMG 有限確信
403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	4.4.2 安全職場	139	
403-3	職業健康服務	4.4.2 安全職場	139	
403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	4.4.2 安全職場	139	
403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.4.2 安全職場	139	
403-6	工作者健康促進	4.4.1 健康照護	137	
403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	4.4.2 安全職場	139	
403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	4.4.2 安全職場	139	
403-9	職業傷害	4.4.2 安全職場 數據概覽 - 職業傷害	139 195	
403-10	職業病	4.4.2 安全職場 數據概覽 - 職業病	139 195	
GRI 413：當地社區 2016				
413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	4.5 社會參與 友達透過永續暨風險管理委員會之利害關係人組，與營運據點所在地之鄰里保持互動。溝通管道與頻率、議合成果請見 2.2 利害關係人經營	44 142	
413-2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	友達生產基地對鄰近社區之潛在衝擊包含陸域生態變化、空汙、干擾、廢棄物等。友達透過環安單位落實空汙與廢棄物管理，及透過友達永續基金會執行相關專案以促進正面衝擊已執行專案包含水資源巡守隊、淨灘等	-	
GRI 415：公共政策 2016				
415-1	政治捐獻	報告書年度無政治獻金	-	
GRI 418：客戶隱私 2016				
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	1.5.3 資訊安全與隱私保護 報告書年度未發生侵犯顧客隱私權及遺失顧客資料的實際投訴	33	



SASB 索引表

揭露主題 / 指標代碼	揭露指標	性質	內容摘要	對應章節	頁碼																		
產品安全 TC-HW-230a.1	說明產品資訊安全之風險鑑別與管理方法	討論與分析	友達由資訊安全委員會轄下產品安全組指導產品資訊安全，制定規範與軟體開發框架，包含法規標準及客戶要求分析、風險評鑑、安全設計與開發、驗證上線、事故回應等流程，並監督落實黑白箱檢測、弱點掃描及滲透測試等檢測及驗證過程，確保產品之資訊安全。	1.5.3 資訊安全與隱私保護	33																		
員工多元性和包容性 TC-HW-330a.1	全球員工在 (1) 管理層、(2) 技術人員和 (3) 所有其他員工之性別及種族百分比	量化	<p>友達全球員工性別組成資訊如下</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>男</th> <th>女</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高階管理職百分比</td> <td>91.23%</td> <td>8.77%</td> </tr> <tr> <td>管理職百分比</td> <td>71.96%</td> <td>28.04%</td> </tr> <tr> <td>專業 / 技術職百分比</td> <td>73.25%</td> <td>26.75%</td> </tr> <tr> <td>一般職百分比</td> <td>62.60%</td> <td>37.40%</td> </tr> <tr> <td>整體員工百分比</td> <td>65.84%</td> <td>34.16%</td> </tr> </tbody> </table> <p>友達依循「平等對待」為原則，尊重個人資料隱私，故未針對員工種族進行收集統計。完整數據請見數據概覽章節。</p>		男	女	高階管理職百分比	91.23%	8.77%	管理職百分比	71.96%	28.04%	專業 / 技術職百分比	73.25%	26.75%	一般職百分比	62.60%	37.40%	整體員工百分比	65.84%	34.16%	4.2.1 人才布局	119
	男	女																					
高階管理職百分比	91.23%	8.77%																					
管理職百分比	71.96%	28.04%																					
專業 / 技術職百分比	73.25%	26.75%																					
一般職百分比	62.60%	37.40%																					
整體員工百分比	65.84%	34.16%																					
產品生命週期 TC-HW-410a.1	產品符合 IEC 62474 應申報管制物質之年營收百分比	量化	友達因應國內外環保及禁用物質法規定期更新友達綠色產品有害物質管理規定，並涵蓋 IEC 62474 所列之應申報管制物質清單。雖受限於部分材料因現今產業技術上無法取代或微量殘留於產品，但產品所含 IEC 62474 應申報管制物質之含量均未達指令要求宣告比例。	2.3.1 產品品質	57																		
產品生命週期 TC-HW-410a.2	產品符合 EPEAT 標章或同等要求之年營收百分比	量化	友達主要產品非終端產品，無法直接取得針對終端電子電器產品進行驗證的 EPEAT 標章。友達持續開發並供應客戶符合標章規格或同等要求之產品，如符合 EPEAT 認證要求之氟性氣體設備裝置與破壞率；友達並持續透過有害物質管理、循環材料使用、包材減量、低能耗設計等方式發展永續產品。	2.3.1 產品品質 3.1.3 盤查與減緩 3.3 循環與潔淨生產 5.1.3 永續產品	57 80 97 156																		
產品生命週期 TC-HW-410a.3	產品符合 Energy Star 或同等要求之年營收百分比	量化	友達主要產品非終端產品，無法直接取得針對終端電子電器產品進行驗證的 Energy Star 標章。友達持續開發並供應客戶符合標章規格之產品，桌上型顯示器模組 2023 年協助客戶符合標章或同等要求之產品之營業額占產品營收 47.83%。	5.1.3 永續產品	156																		
產品生命週期 TC-HW-410a.4	全球廢棄產品總回收重量；及回收處理重量佔總銷售產品重量百分比	量化	<p>友達主要產品非終端產品，故難以收集相關回收資訊。</p> <p>註：友達提供客戶於產品保固期間內產品維修服務，2023 年共計處理 146,847 片，42.5% 維修後恢復原功能，57.5% 轉供其他用途。2023 年廠內電子零組件回收售出總重 21.95 公噸。</p>	2.3.1 產品品質 3.4.4 廢棄物資源再利用	63 103																		

揭露主題 / 指標代碼	揭露指標	性質	內容摘要	對應章節	頁碼
供應鍊管理 TC-HW-430a.1	第一階供應商執行 RBA 稽核 (Validated Audit Process, VAP) 或同等稽核所佔之供應商類別百分比 (a) 所有供應商和 (b) 高風險供應商	量化	2023 年第一階直接材料供應商 ^註 執行 RBA 或同等稽核佔 (a) 所有供應商比率 5.47% (b) 高風險供應商比率 58.33% 註：年度採購金額 > 新台幣 1,000 萬	2.4.2 永續供應鍊管理流程	64
供應鍊管理 TC-HW-430a.2	第一階供應商 (1) 未通過 RBA 驗證的稽核流程 (VAP) 或同等稽核之受稽廠商百分比，以及 (2) 稽核結果於 (a) 重大缺失與 (b) 其它缺失的改善率	量化	2023 年第一階直接材料供應商 (1) 未通過友達供應商 RBA 稽核比率 22.58% (2) 缺失改善率 100.00%	2.4.2 永續供應鍊管理流程	64
材料採購 TC-HW-440a.1	說明使用關鍵物質 (critical materials) 的風險管理	討論與分析	友達依 OECD 盡職調查程序訂立無衝突礦產政策，要求供應商共同重視、履行並提交相關資訊，定期統整監控確保落實無衝突礦產政策，此外友達風險鑑別機制及供應鍊管理亦包含關鍵材料風險管理及因應。	1.5.1 風險鑑別與管理 2.4.2 永續供應鍊管理流程	29 64

指標代碼	活動指標	性質	內容摘要	對應章節	頁碼
TC-HW-000.A	按產品類別生產的單位數	量化	2023 年度面板產品出貨量共 2,098.5 萬米平方 (因多屬客製化產品故以出貨量計算)。	1.2.1 財務績效	15
TC-HW-000.B	生產設施面積	量化	生產廠區樓地板面積加總共 507.86 萬平方公尺。	-	-
TC-HW-000.C	自有設施的生產百分比	量化	2023 年度面板產品在本公司自有設施生產的面板百分比為 94.01% (係採用廠區投入成本方式統計，不含委外代工)。	-	-



台灣證券交易所永續揭露指標 - 光電業

編號 / SASB 相關指標代碼	指標 / 活動指標	指標種類 / 性質	年度揭露情形		備註		外部確信
			內容摘要	單位	對應章節	頁碼	
一 TC-SC-130a.1	消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	量化	2023 年消耗能源總量 17,224,256.00 GJ；外購電力 94.7%；再生能源使用率 1.5%，綠電使用率 (佔總用電量) 約 2.2%。	十億焦耳、百分比	3.1.3 盤查與減緩 數據概覽 - 能源	80 185	經 KPMG 有限確信
二	總取水量及總耗水量	量化	2023 年總取水量 23,809.58 千立方公尺；總耗水量 6,865.32 千立方公尺。	千立方公尺	3.3 水資源管理 數據概覽 - 水	92 186	
三 TC-SC-150a.1	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	2023 有害事業廢棄物總重 13,805.12 公噸，其中 84.84% 回收。	公噸、百分比	3.4.4 廢棄物資源再利用 數據概覽 - 廢棄物	103 188	
四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	2023 年人員失能傷害頻率為 0.49，職業傷害數共 40 件，主要職傷類型以滑跌倒為主，職業病案件共 0 件，職業傷害死亡人數 0 人。年度職業災害人數與年底總員工人數的占比為 0.11%。	比率、數量	4.4.2 安全文化 數據概覽 - 職業傷害、職業病	139 195	
五	產品生命週期管理之揭露：含報廢產品及電子廢棄物之重量以及再循環之百分比 註：包含下腳料賣出或其他回收處理，應提供相關說明。	量化	友達主要產品非終端產品，故難以收集相關回收資訊 註：友達提供客戶於產品保固期間內產品維修服務，2023 年共計處理 146,847 片，42.5% 維修後恢復原功能，57.5% 轉供其他用途。2023 年廠內電子零組件回收售出總重 21.95 公噸。	公噸、百分比	2.3.1 產品品質 3.4.4. 廢棄物資源再利用	57 103	
六 TC-HW-440a.1	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述	友達依 OECD 盡職調查程序訂立無衝突礦產政策，要求供應商共同重視、履行並提交相關資訊，定期統整監控確保落實無衝突礦產政策，此外友達風險鑑別機制及供應鏈管理亦包含關鍵材料風險管理及因應。	不適用	1.5.1 風險鑑別與管理 2.4.2 永續供應鏈管理流程	29 64	
七 RT-EE-510a.3	因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失總額	量化	2023 年無因反競爭行為條例相關的法律訴訟造成金錢損失。	報導貨幣	1.4.2 法規遵循	28	
八 TC-HW-000.A	依產品類別之主要產品產量	量化	2023 年度面板產品出貨量共 2,098.5 萬米平方 (因多屬客製化產品故以出貨量計算)。	依產品類型而不同	1.2.1 財務績效	15	

上市上櫃公司氣候相關資訊



友達氣候相關財務揭露報告 ▶

項目	執行情形	對應章節	頁碼												
1. 敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理	友達重視高階管理階層對於氣候變遷的治理機能。董事會為公司最高管理與決策單位。友達氣候風險關聯之重要決策議題列入董事會報告，使最高管理組織能靈活與具實效地領導公司因應氣候變遷所帶來的挑戰與確保遵法。由永續暨風險執行委員會負責統籌永續發展與氣候行動，包括目標訂立與追蹤、資源協調等任務。	3.1.2 風險調適 友達氣候相關財務揭露報告	74												
2. 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務 (短期、中期、長期)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>業務面</th> <th>風險</th> <th>機會</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>短期</td> <td>組織、供應鏈營運中斷</td> <td rowspan="3">發展綠色解決方案，如綠色製造、綠色能源、綠色產品</td> </tr> <tr> <td>中期</td> <td>法令、產品標準、碳金融等轉型風險</td> </tr> <tr> <td>長期</td> <td>產品及服務低碳轉型並完備所需之基礎設施條件</td> </tr> </tbody> </table>	業務面	風險	機會	短期	組織、供應鏈營運中斷	發展綠色解決方案，如綠色製造、綠色能源、綠色產品	中期	法令、產品標準、碳金融等轉型風險	長期	產品及服務低碳轉型並完備所需之基礎設施條件	3.1.2 風險調適 友達氣候相關財務揭露報告	74		
	業務面	風險	機會												
	短期	組織、供應鏈營運中斷	發展綠色解決方案，如綠色製造、綠色能源、綠色產品												
	中期	法令、產品標準、碳金融等轉型風險													
	長期	產品及服務低碳轉型並完備所需之基礎設施條件													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>策略面</th> <th>風險</th> <th>機會</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>短期</td> <td>淨零轉型 (SSP1-1.9) 及極端實體 (RCP8.5) 情境所需要的營運韌性準備，包含 SBT 及 RE100</td> <td>積極與客戶議合及共同開發綠色產品</td> </tr> <tr> <td>中期</td> <td>再生能源使用及低碳技術力</td> <td>掌握公部門淨零關鍵戰略契機，及開拓與深化生態圈夥伴關係</td> </tr> <tr> <td>長期</td> <td>於轉型 / 實體風險下布局解決方案</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	策略面	風險	機會	短期	淨零轉型 (SSP1-1.9) 及極端實體 (RCP8.5) 情境所需要的營運韌性準備，包含 SBT 及 RE100	積極與客戶議合及共同開發綠色產品	中期	再生能源使用及低碳技術力	掌握公部門淨零關鍵戰略契機，及開拓與深化生態圈夥伴關係	長期			於轉型 / 實體風險下布局解決方案	
	策略面	風險	機會												
	短期	淨零轉型 (SSP1-1.9) 及極端實體 (RCP8.5) 情境所需要的營運韌性準備，包含 SBT 及 RE100	積極與客戶議合及共同開發綠色產品												
	中期	再生能源使用及低碳技術力	掌握公部門淨零關鍵戰略契機，及開拓與深化生態圈夥伴關係												
	長期	於轉型 / 實體風險下布局解決方案													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>財務面</th> <th>風險</th> <th>機會</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>短期</td> <td>氣候外部成本內部化之需求</td> <td>投資低碳轉型下產業所需要之技術、工具與服務</td> </tr> <tr> <td>中期</td> <td>外界法令如碳費、國際碳邊境調整稅等對營運</td> <td rowspan="2">穩定發展與創造具高價值之綠色解決方案</td> </tr> <tr> <td>長期</td> <td>成本之衝擊</td> </tr> </tbody> </table>	財務面	風險	機會	短期	氣候外部成本內部化之需求	投資低碳轉型下產業所需要之技術、工具與服務	中期	外界法令如碳費、國際碳邊境調整稅等對營運	穩定發展與創造具高價值之綠色解決方案	長期			成本之衝擊	
	財務面	風險	機會												
短期	氣候外部成本內部化之需求	投資低碳轉型下產業所需要之技術、工具與服務													
中期	外界法令如碳費、國際碳邊境調整稅等對營運	穩定發展與創造具高價值之綠色解決方案													
長期	成本之衝擊														
3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	<p>友達每年盤點可能引致的氣候風險，2022 年共啟動 5 項風險議題的評估與管理，以其中 3 項為例，財務衝擊估列如下，友達對策請見 3.1.2 風險調適章節。</p> <ul style="list-style-type: none"> 案例一、ICT 產業產品外銷售輸入國 CBAM 貿易關稅之影響 客戶要求友達吸收 CBAM 成本，約可能使成本增加 1.23%。 案例 2、各國碳稅 / 碳費機制調整之影響 以新加坡碳稅為例，每年衍生成本新台幣 700 萬元至 800 萬元；若徵收碳稅 (費) 國家或地區增加，將導致成本與費用攀高。 案例 3、台灣用電吃緊及再生能源占比上升，所引起的電網脆弱性 以 2017 年至 2023 年期間壓降事件為例，每年全台廠區因壓降造成損失金額約新台幣 1.1 億元。 	3.1.2 風險調適 友達氣候相關財務揭露報告	74												

項目	執行情形	對應章節	頁碼
4. 敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度	友達於 2019 年建構 TCFD 運作管理框架基礎及成立 TCFD 工作小組。次年，友達將 TCFD 機制與公司年度風險鑑別整合，由廠處級主管共同檢視與公司企業營運相關之氣候議題，經分類與收斂後產出年度關鍵風險議題，並進入年度 TCFD 風險專案管理方案中，由工作小組統籌後續追蹤管理。	3.1.2 風險調適 友達氣候相關財務揭露報告	74
5. 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響	於上方 (第 3 項目) 一併說明。	3.1.2 風險調適 友達氣候相關財務揭露報告	74
6. 若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標	<p>友達在調適上，所採行的轉型與實體風險情境，均以最嚴峻的情境進行假設。並依人、機、料、法、環五大分類，辨識風險議題之實質影響與量化指標。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 實體風險情境 採用嚴重的氣候惡化 RCP 8.5。根據友達分析，降雨可能造成較低窪廠區因暴雨而淹水造成營運中斷；降雨不均則因生產營運活動需大量用水，可能使得生產活動中斷或是成本上升；此外氣候暖化所造成電網不穩定也可能使得生產活動中斷。 ● 轉型風險情境 友達以「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」、國際氣候規範、利害關係人期待、淨零承諾等作為轉型風險情境並據以設定目標。 	友達氣候相關財務揭露報告	-
7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎	友達自 2016 年巴黎協定生效時即開始推動內部碳價機制，將外部氣候管制政策衍生的碳成本，貨幣化為公司內部碳價格，並每年配合國際碳價格變動趨勢進行公告修正，同時可為 TCFD 管理機制下評估營運衝擊的基礎。除考慮國際碳交易市場價格外，也將公部門政策影響，例如《氣候變遷因應法》與碳費制度等趨勢納入估計。2023 年友達公告內部碳價為新台幣 6,242 元。	3.2.1 盤查與減緩	80

項目	執行情形	對應章節	頁碼
8. 若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證 (RECs) 以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證 (RECs) 數量	<ul style="list-style-type: none"> ● 減碳 650 萬噸目標 友達於 2018 年提出減碳目標：以生命週期為基礎，持續降低組織、產品、供應鏈、原物料四大面向 (含範疇 1、2、3) 之碳排放量，累計至 2023 年，減碳總量已達到 1,005 萬噸，提早達標且超越原訂目標。 ● SBT 目標 友達承諾的第一階段 SBTi 減碳目標 (以 2018 年為基準，於 2025 年達成絕對減碳 25%)，已提前於 2022 年達標。展望更積極的低碳轉型願景，我們繼續以 1.5 度升溫情境，提出以 2021 為基準年，於 2030 年達成組織碳排 (類別 1+2) 絕對減碳 42% 的目標；在間接排放 (範疇 3) 部分，則是提出符合 WB2C (Well Below 2°C) 的 25% 絕對減碳目標。 ● RE100 目標 友達承諾於 2030 年達到 30% 使用再生能源，2050 年 100% 使用再生能源。 2023 年已簽訂 18.39MW 太陽能裝置量合約，且依合約條件陸續併網轉供，2023 年共計使用 1,371 萬度綠電。另外，2023 年大陸廠區共自發自用 5,604 萬度綠電，並購買 3,000 萬度綠電憑證。整體而言，2023 年友達總綠電使用量近 1 億度，核算 RE 比率達 2.2%。 	3.1.2 風險調適 友達氣候相關財務揭露報告	74
9. 溫室氣體盤查及確信情形	友達 2023 年依 ISO 14064-1:2018 執行溫室氣體盤查並經第三方確信。	3.2.1 盤查與減緩 數據概覽章節	80 187

溫室氣體盤查及確信情形

本公司為「資本額 100 億元以上公司」，並依上市櫃公司永續發展路徑圖，揭露「母公司個體盤查」及「母公司個體確信」

範疇 1	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 新台幣千元)	確信機構	確信情形說明
友達光電	66,809.19	0.0002707	立恩威國際驗證股份有限公司 (DNV)	已經環保署許可之查驗機構確信。 查證聲明書請見附錄
友達晶材	116.57	0.0000242		
合計	66,780.60	-		
範疇 2	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 新台幣千元)		
友達光電	2,361,055.73	0.0095670.		
友達晶材	37,030.47	0.0076908		
合計	2,396,554.18	-		
範疇 3	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 新台幣千元)		
友達光電	2,170,554.18	0.0087535		

ISO 26000 社會責任指引

	議題	對應章節	頁碼	
組織治理	執行目標時下決策與實施的系統	1.3 治理組織	18	
人權	守規性的查核	4.1 人權保護	114	
	人權的風險處境	4.1 人權保護	114	
	避免有同謀關係—直接、利益及沉默等同謀關係	1.3 治理組織 1.4.1 誠信文化	18 25	
	解決勞騷埋怨	4.1 人權保護	114	
	歧視與弱勢族群	4.1 人權保護 4.2.2 多元共融 4.2.3 薪酬福利	114 122 125	
	公民與政治權	4.1 人權保護	114	
	經濟社會與文化權	4.2.2 多元共融 4.2.3 薪酬福利	122 125	
	工作的基本權利	4.1 人權保護	114	
	勞動實務	聘僱與聘僱關係	4.2.3 薪酬福利	125
		工作條件與社會保護	4.2.3 薪酬福利	125
社會對話		4.2.4 幸福職場 4.4.2 安全職場	127 139	
工作健康與安全		4.4 健康與安全	137	
人力發展與訓練		4.3 人才發展	130	
環境	污染預防	3.4.2 廢水管理 3.4.3 空氣汙染管理 3.4.4 廢棄物資源再利用	101 102 103	
	永續的資源利用	3.4 循環與清潔生產	97	
	氣候變遷的減緩與適應	3.1 氣候行動	72	
	自然環境的保護與恢復	3.5 生物多樣性	104	

	議題	對應章節	頁碼	
公平的經營實務	反貪腐	1.4 誠信經營	25	
	負責任的政治參與	報告書年度無參與政治活動	-	
	公平競爭	1.4 誠信經營	25	
	促進價值鏈的社會責任	1.1 公司簡介 2.4 責任供應鏈	11 63	
	尊重智慧財產權	5.1.1 智慧產權	152	
消費者議題	公平的行銷、資訊與契約的實務	1.4 誠信經營	25	
	保護消費者的健康與安全	2.3.1 產品品質	57	
	永續消費	2.3.2 客戶服務 第三章 - 環境永續 5.1.3 永續產品	60 69 156	
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	2.3 客戶關係	57	
	消費者資料保護與隱私	1.5.3 資訊安全與隱私保護	33	
	提供必要的服務	2.3 客戶關係	57	
	教育與認知	2.3.1 產品品質	57	
	社會參與與發展	社區參與	4.5 社會參與	142
		教育與文化	4.5.2 社會人文關懷 4.5.4 科普環境教育	143 146
		創造就業與技術發展	4.2.1 人才布局 4.3 人才發展	119 130
科技發展		3.4.1 循環管理 第五章、靈活創新	97 149	
創造財富與收入		1.2 經濟績效	15	
健康		4.4 健康與安全	137	
社會投資		4.5 社會參與	142	

聯合國全球盟約

類別	十項原則	對應章節	頁碼
人權	企業應尊重和維護國際公認的各項人權	4.1 人權保護	114
	確保不參與任何漠視與踐踏人權的行為	4.1 人權保護	114
勞工	企業應維護結社自由，承諾勞資集體協議的權利	4.1 人權保護	114
	企業應徹底消除各種形式的強迫性勞動	4.1 人權保護	114
	企業應有效杜絕童工	4.1 人權保護	114
	企業應杜絕在聘用與工作上的歧視行為	4.1 人權保護	114
環境	企業應對環境危害進行未雨綢繆的規畫	第三章 - 環境永續	69
	企業應展開並承擔更多的環境責任	第三章 - 環境永續	69
	企業應鼓勵對環境友善科技的發展	5.1 研發創新	152
反貪瀆	企業應抵制各種形式的貪瀆，包含勒索和行賄	1.4 誠信經營	25

2022 年永續報告書勘誤

章節	頁碼	執行情形																						
2.3.1 重大性主題掌握與回應	42	<p>重大主題「技術創新與市場布局」缺漏一項關鍵議題及針對此議題訂定之三項目標</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>議題</th> <th>目標</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>管理方針</th> <th>權責單位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">產品品質管理、客戶滿意度經營及機密資訊保護</td> <td>客戶評比滿意度比例</td> <td>91%</td> <td>92%</td> <td>透過客戶評比之實行，包含交期、服務、創新、品質及新產品導入等項目，維持一定水準之客戶滿意度</td> <td>永續事業組</td> </tr> <tr> <td>影響營運之重大資安事件</td> <td>0 件</td> <td>0 件</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 落實客戶承諾，保護客戶機密資料安全 因應外部網路攻擊威脅，確保資訊系統環境縱深防禦，並強化資訊系統韌性 </td> <td>資訊安全委員會</td> </tr> <tr> <td>資安成熟度</td> <td>>85 分</td> <td>>85 分</td> <td>落實資訊安全管理系統 (ISMS) 之環境控制並持續維持外部認證有效性</td> <td>資訊安全委員會</td> </tr> </tbody> </table>	議題	目標	2023	2024	管理方針	權責單位	產品品質管理、客戶滿意度經營及機密資訊保護	客戶評比滿意度比例	91%	92%	透過客戶評比之實行，包含交期、服務、創新、品質及新產品導入等項目，維持一定水準之客戶滿意度	永續事業組	影響營運之重大資安事件	0 件	0 件	<ul style="list-style-type: none"> 落實客戶承諾，保護客戶機密資料安全 因應外部網路攻擊威脅，確保資訊系統環境縱深防禦，並強化資訊系統韌性 	資訊安全委員會	資安成熟度	>85 分	>85 分	落實資訊安全管理系統 (ISMS) 之環境控制並持續維持外部認證有效性	資訊安全委員會
		議題	目標	2023	2024	管理方針	權責單位																	
		產品品質管理、客戶滿意度經營及機密資訊保護	客戶評比滿意度比例	91%	92%	透過客戶評比之實行，包含交期、服務、創新、品質及新產品導入等項目，維持一定水準之客戶滿意度	永續事業組																	
			影響營運之重大資安事件	0 件	0 件	<ul style="list-style-type: none"> 落實客戶承諾，保護客戶機密資料安全 因應外部網路攻擊威脅，確保資訊系統環境縱深防禦，並強化資訊系統韌性 	資訊安全委員會																	
資安成熟度	>85 分		>85 分	落實資訊安全管理系統 (ISMS) 之環境控制並持續維持外部認證有效性	資訊安全委員會																			
數據概覽 - 友達晶材	146	水資源使用 & 水資源壓力地區取水量、依排水終點揭露排水量、水汙物質排放之廢水量等數據，單位誤植為「千立方公尺」，正確為「立方公尺」。																						

ISO 14064 溫室氣體查證聲明書



Independent Verification Opinion

Verification Opinion No.: C665845-2023-AG-TWN-DNV
Issued Place: Taipei
Issued Date: 26 June, 2024

This is to verify initiate reporting of Greenhouse Gas Inventory Management Report (2023) of

AUO Corporation

Scope of Verification

DNV Business Assurance (DNV) has been commissioned by AUO Corporation ('the Organization') to perform a verification of the greenhouse gas statements of Greenhouse Gas Inventory Management Report (2023) (hereafter the "Inventory Report") with respect to the sites listed in Appendix A.

The Reporting Boundary for the verification including direct GHG emissions and removals, indirect GHG emissions from imported energy, indirect GHG emissions from transportation, indirect GHG emissions from products used by the Organization and indirect GHG emissions associated with the use of products from the Organization. The further descriptions for the Reporting Boundary listed in Appendix B.

Verification Criteria and GHG Programme

The verification was performed on the basis of ISO 14064-1:2018 as well as criteria given to provide for consistent GHG emission identification, calculation, monitoring and reporting. The verification was conducted in accordance with ISO 14066:2011, ISO 14065:2020, ISO14064-3:2019

Verification Opinion

It is DNV's opinion that the Inventory Report (2023), which was published on May 23, 2024 is free from material discrepancies in accordance with the verification criteria identified as stated above. The opinion is decided based on the following approaches,

- For the Direct (Category 1) and Indirect GHG emissions from imported energy (Category 2), the reliability of the information within the Inventory Report (2023) were verified with reasonable level of assurance.
- For the other indirect GHG emissions, the involved information was verified and tested using agreed-upon procedures, AUP, defined in Inventory Report.

Also, the GHG information as stated in Appendix C has been verified during the process.

Sophia Kim
GHG Verifier

Place and date:
Taipei, 26 June, 2024

For the issuing office:
DNV Business Assurance Co., Ltd.
29Fl., No. 293, Sec. 2, Wenhua Rd.,
Banqiao District, New Taipei City
220, Taiwan

Management Representative

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid. This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
DNV Business Assurance Co., Ltd. 29F, No.293, Sec.2, Wenhua Road 220 Ban Chiau Dist., New Taipei City Taiwan TEL: +886-2-82537800, website: https://www.dnv.com/bw/
DNV ZNATW-OP-F50, Rev.12, 2024-4



Verification Opinion No.: C665845-2023-AG-TWN-DNV
Issued Place: Taipei
Issued Date: 26 June, 2024

Supplement to Verification Opinion

Process and Methodology

The reviews of the Inventory Report and relevant documents, and the subsequent follow-up interviews have provided DNV with sufficient evidence to determine the fulfilment of stated criteria.

Quantification of Greenhouse Gas Emission

The Inventory Report covering the period 1 January, 2023 to 31 December, 2023, it is DNV's opinion that GHG emissions and removals identified within the Reporting Boundary has been included in the Inventory Report as claimed in accordance with the verification criteria identified as stated above, and results in quantification of GHG emissions that are real, transparent and measurable.

Organizational Boundary of Verification

Financial Control Operational Control Equity Share

GHGs Verified

CO₂ CH₄ N₂O HFCs PFCs SF₆ NF₃

The Quantification of GHG emissions:

Category		Emission (ton CO ₂ e)
Category 1	Direct GHG emissions and removals	66,809.19
Category 2	Indirect GHG emissions from imported energy	2,361,055.73
Category 3	Indirect GHG emissions from transportation	679,742.71
	Upstream transportation and distribution	639,882.00
	Business travel	978.92
	Employee commuting	13,342.18
	Downstream transportation and distribution	25,539.61
Category 4	Indirect GHG emissions from products used by an organization	1,438,790.89
	Purchased goods and services	825,778.96
	Purchased capital goods	163,597.90
	Fuel-and-energy-related activities (not included in Scope 1 or 2)	447,726.93
	Waste generated in operations	1,687.10
Category 5	Indirect GHG emissions associated with the use of products from the Organization	52,020.58
	Downstream leased assets	14,873.54
	Investments	37,147.04

**The Imported Energy Indirect Emissions was calculated based on 2023 electricity emission factor of 0.494 kg CO₂e/kwh in Taiwan, which was announced by Energy Administration, Ministry of Economic Affairs. Additionally, an electricity emission factor of 0.5703 kg CO₂e/kwh was used in China and 0.417 kg CO₂e/kWh used in Singapore, as announced by the Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China and Singapore National Statistical Yearbook. The Global Warming Potential (GWP) defined in IPCC AR5 (2013) has been chosen and correctly referred by the Organization.
 ** Accumulated 13,702.57 Mwh renewable energy, solar power, was purchased and used in Taiwan and 56,005.74 Mwh used in China during 2023.
 ** Another 30,000 Mwh Green Electricity Certificate Purchased in China.

Verification Opinion

unmodified modified adverse

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid. This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
DNV Business Assurance Co., Ltd. 29F, No.293, Sec.2, Wenhua Road 220 Ban Chiau Dist., New Taipei City Taiwan TEL: +886-2-82537800, website: https://www.dnv.com/bw/
DNV ZNATW-OP-F50, Rev.12, 2024-4

ISO 14064 溫室氣體查證聲明書



Appendix to Verification Opinion No. C665845-2023-AG-TWN-DNV

APENDIX A

Site	Fab	Address	Total Emissions (Tonnes CO ₂ e)	Total Direct Emissions (Tonnes CO ₂ e)	Total Energy Indirect Emissions (Tonnes CO ₂ e)
AUHC	Headquarters/ L3B	No. 1, Li-Hsin Rd. 2, Hsinchu Science Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.	10,935.82	637.36	10,298.46
	Global Research Center	No. 1, Gongye E. 3rd Rd., Hsinchu City, Taiwan (R.O.C.)	1,634.56	74.44	1560.1147
	L3C	No. 23, Li-Hsin Rd., Hsinchu Science Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.	33,584.91	944.66	32640.2472
	Dormitory	Mabuville at Beipu Township, Hsinchu County, Taiwan, R.O.C.	1,247.80	289.29	958.5082
AULT	L4A/L5A/L5B	No. 1, Xinde Rd., Aspire Park, Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.	180,293.47	8,159.33	172,134.14
AULK	L6B	No. 228, Lungke St., Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C. / No. 288, No. 338, No. 338-1, Lungyuan Rd. 1, Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.	240,665.02	7,562.68	233,102.34
AUHY	L3D/L5D	No. 189, Hwaya Rd. 2, Kueishan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.	237,991.24	7,307.54	230,683.71
AUTC	L5C/L6A/L7A/L7B/L8A	No. 1, JhongKe Rd., Central Taiwan Science Park, Taichung, Taiwan, R.O.C. / No. 2, No. 3, Keya Rd., Central Taiwan Science Park, Taichung, Taiwan, R.O.C.	866,944.23	19,097.41	847,846.82
AUHL	L8B	No. 1, Machang Rd., Houli Dist., Taichung City, Taiwan, R.O.C.	351,172.17	6,771.42	344,400.75
	Dormitory	No. 300, Machang Rd., Houli Dist., Taichung City, Taiwan, R.O.C.	1,677.17	145.16	1,532.01
AUTN	C4A/C5D/C6C	No.36, Keji 1st Rd., Annan Dist., Tainan City, Taiwan, R.O.C.	24,578.64	217.71	24360.9273
AUKH	C6D	No.9, Luke 3rd Rd., Luzhu Dist., Kaohsiung City, Taiwan, R.O.C.	26,196.55	143.45	26053.0947
AUSZ	S01/S02/S06	No. 398, Suhong Zhong Road, Suzhou Industrial Park, 215021, China	82,312.35	2,608.20	79,704.15
AUXM	S11/S13/S17	No. 1689, Xiang An North Road, Xiang An Branch, Torch Hi-tech Industrial Development Zone, Xiamen, 361102, China	59,592.72	1,931.96	57,660.76
AUKS	L6K	No. 6, Longteng Rd., Kunshan Economic-Technological Development Area, China	238,625.76	8,135.39	230,490.37
AUST	L4B	No. 10, Tampines Industrial Avenue 3, Singapore 528798	70,232.87	2,691.61	67,541.26
AUSK	E11/E12	Bratislavská 517, 911 05 Trenčín, Slovak Republic	134.80	91.5786	43.2224
AUSH	Kunshan office	No. 6, Longteng Rd., Kunshan Economic & Technical Development Zone, Kunshan City 215300, China	44.85	0	44.85

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid. This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying on or acting upon this Verification Opinion.
DNV Business Assurance Co., Ltd. 29F1, No.293, Sec.2, Wenhuia Road 220 Ban Chiau Dist., New Taipei City Taiwan TEL: +886-2-82537800, website: https://www.dnv.com/tw/
DNV ZNA/TW-OP-F50, Rev.12, 2024-4



APENDIX B

The scope of indirect emissions, other than Imported Energy with specified/limited list of sources, was defined by AUO's own pre-determined criteria for significance of indirect emissions, considering the intended use of the GHG inventory:

Category	Subcategory	Boundary
Indirect GHG emissions from transportation	Upstream transportation and distribution	Transportation emissions for the procurement of main materials, such as glass substrate, PI spacer, target, gaseous chemical...etc.
	Business travel	Transportation of employees for business-related activities
	Employee commuting	Transportation of employees travelling between company and residence place, factory shuttle bus included (employees located at Mainland and overseas plants were not included)
	Downstream transportation and distribution	Transportation of products sold by the Company
Indirect GHG emissions from products used by organization	Purchased goods and services	Upstream (cradle-to-gate) emissions of selected purchased goods, such as glass substrate, metal backplane, liquid crystals, photoresist, developer, etchant, Array stripper and thinner...etc.
	Purchased capital goods	Upstream (cradle-to-gate) emissions of purchased capital goods
	Fuel-and-energy-related activities (not included in Scope 1 or 2)	Upstream emissions of purchased fuels (Diesel Oil, Liquefied Petroleum Gases, Motor Gasoline and Natural Gas) and electricity
Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization	Waste generated in operations	Transportation and disposal or treatment of waste (waste generated in Mainland and overseas plants were not included)
	Investments (subsidiary)	The scope 1 and scope 2 emissions of lessees that occur during operation of leased assets: BenQ Materials 100% owned and engaged in manufacturing: AUO Crystal Corp.

APENDIX C

The fluorinated greenhouse gases emissions with implementing abatement equipment, according to the Tier 2c method referred to 2019 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 3 Industrial Processes and Product Use, Chapter 6 Electronics Industry Emissions.

Fluorinated greenhouse gases	Fluorinated GHG emissions from manufacturing (ton CO ₂ e)	Reduced Fluorinated GHG emissions by abatement system (ton CO ₂ e)	Fluorinated GHG emissions if without abatement system (ton CO ₂ e)
PFCs, SF ₆ , HFCs, NF ₃	8,918.76	1,633,253.73	1,642,172.49

**Fluorinated GHG emissions reduction rate by abatement system:

Reduced Fluorinated GHG emissions / Fluorinated GHG emissions if without abatement system= 99.46%

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid. This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying on or acting upon this Verification Opinion.
DNV Business Assurance Co., Ltd. 29F1, No.293, Sec.2, Wenhuia Road 220 Ban Chiau Dist., New Taipei City Taiwan TEL: +886-2-82537800, website: https://www.dnv.com/tw/
DNV ZNA/TW-OP-F50, Rev.12, 2024-4

ISAE 3000 確信報告



安侯建業聯合會計師事務所
KPMG

台北市110615信義路5段7號68樓(台北101大樓)
68F., TAIPEI 101 TOWER, No. 7, Sec. 5,
Xinyi Road, Taipei City 110615, Taiwan (R.O.C.)

電話 Tel + 886 2 8101 6866
傳真 Fax + 886 2 8101 6867
網址 Web kpmg.com.tw

會計師有限確信報告

友達光電股份有限公司 公鑒：

本會計師接受友達光電股份有限公司（以下簡稱「友達公司」）之委託，對友達公司民國一一二年度（2023年度）永續報告書（以下簡稱「報告書」或「確信標的資訊」）執行有限確信程序並出具報告。

確信標的資訊與適用基準

友達公司依據全球永續性標準理事會（Global Sustainability Standards Board, 「GSSB」）發布之全球永續性報告協會準則（Global Reporting Initiative Standards, 「GRI Standards」）所規範之基準編製確信標的資訊。

管理階層之責任

友達公司應設定其永續績效和報導目標，包括辨識利害關係人及重大性議題，並依前述適用基準編製及允當表達民國一一二年度（2023年度）報告書內所涵蓋之確信標的資訊，且負責建立及維持與報告書編製有關之必要內部控制，以確保報告書未存有等因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

會計師之責任

本會計師係依照由國際審計與確信準則委員會（International Auditing and Assurance Standards Board）所發佈之國際確信業務準則第3000號—歷史性財務資訊之查核或核閱以外之確信業務（International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000: Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information）規劃並執行工作，以對第二段所述之確信標的資訊是否存在重大不實表達出具有限確信報告。另，本會計師執行有限確信時，對與有限確信攸關之內部控制取得必要之瞭解，以設計當時情況下適當之有限確信程序，惟其目的並非對友達公司民國一一二年度（2023年度）永續報告書之相關內部控制設計或執行之有效性提供任何確信。

報告書中關於與溫室氣體排放（範疇一、範疇二及範疇三）及全氟碳化物（PFCs）排放量資訊之揭露事項，係由其他第三方查驗單位負責驗證（或作必要之修正）。因此，本有限確信報告之確信範圍不包括對溫室氣體排放（範疇一、範疇二及範疇三）及全氟碳化物（PFCs）排放量資訊之揭露事項。

獨立性及品質管理規範

本會計師及所隸屬會計師事務所已遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密及專業行為。此外，本會計師所隸屬會計師事務所遵循品質管理準則，維持完備之品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令相關之書面政策及程序。



所執行程序之彙總說明

本會計師係針對第二段所述之資訊執行有限確信工作，主要執行之確信程序包括：

- 取得友達公司民國一一二年度（2023年度）報告書，並閱讀其內容；
- 訪談友達公司管理階層及攸關員工，以瞭解用以蒐集及產出確信標的資訊之相關作業流程與資訊系統；
- 基於對上述事項所取得之瞭解，就報告書揭露之確信標的資訊執行分析性程序，或於必要時檢視核對相關文件，以獲取足夠及適切之有限確信證據。

上述確信程序係基於本會計師之專業判斷，包括辨識確信標的資訊可能存在重大錯誤或不實表達之範圍並評估其潛在風險，設計足夠且適切之確信程序暨評估確信標的資訊之表達。本會計師相信此項確信工作可對本確信報告之結論提供合理之依據。惟本會計師對於有限確信案件風險之瞭解及考量低於對合理確信案件者，所執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件者不同，其範圍亦較小，因此有限確信案件中取得之確信程度明顯低於合理確信案件中取得者。

先天限制

友達公司民國一一二年度（2023年度）報告書內容涵蓋非財務資訊，對於該等資訊之揭露內容可能涉及友達公司管理階層之重大判斷、假設與解釋，故不同利害關係人可能對於該等資訊有不同之解讀。

強調事項

第二段所述之確信標的資訊包含重大主題評估流程，以及報告書內涵蓋之經濟、環境及社會績效指標。

結論

依據所執行之程序及所獲取之證據，本會計師並未發現第二段所述確信標的資訊有未依適用之適用基準編製而須作重大修正之情事。

其他事項

本確信報告出具後，友達公司對任何確信標的資訊或適用基準之變更，本會計師將不負責就該等資訊重新執行確信工作之責任。

安侯建業聯合會計師事務所

會計師：

于妃霞



事務所地址：台北市信義路五段七號六十八樓

民國一三年六月二十七日

SASB 確信報告



安侯建業聯合會計師事務所
KPMG

台北市110615信義路5段7號68樓(台北101大樓)
68F., TAIPEI 101 TOWER, No. 7, Sec. 5,
Xinyi Road, Taipei City 110615, Taiwan (R.O.C.)

電話 Tel + 886 2 8101 6868
傳真 Fax + 886 2 8101 6867
網址 Web kpmg.com.tw

會計師有限確信報告

友達光電股份有限公司 公鑒：

本會計師接受友達光電股份有限公司（以下簡稱「友達公司」）之委託，對友達公司民國一一年度（2023年度）永續報告書（以下簡稱「報告書」或「確信標的資訊」）執行有限確信程序並出具報告。

確信標的資訊與適用基準

友達公司依據永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）發布之硬體永續會計準則所規範之基準編製確信標的資訊。

管理階層之責任

友達公司應設定其永續績效和報導目標，包括辨識利害關係人及重大性議題，並依前述適用基準編製及允當表達民國一一年度（2023年度）報告書內所涵蓋之確信標的資訊，且負責建立及維持與報告書編製有關之必要內部控制，以確保報告書未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

會計師之責任

本會計師係依照由國際審計與確信準則委員會（International Auditing and Assurance Standards Board）所發佈之國際確信業務準則第3000號—歷史性財務資訊之查核或核閱以外之確信業務（International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000: Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information）規劃並執行工作，以對第二段所述之確信標的資訊是否存在重大不實表達出具有限確信報告。另，本會計師執行有限確信時，對與有限確信相關之內部控制取得必要之瞭解，以設計當時情況下適當之有限確信程序，惟其目的並非對友達公司民國一一年度（2023年度）永續報告書之相關內部控制設計或執行之有效性提供任何確信。

獨立性及品質管理規範

本會計師及所隸屬會計師事務所已遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定，該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密及專業行為。此外，本會計師所隸屬會計師事務所遵循品質管理準則，維持完備之品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令相關之書面政策及程序。



所執行程序之彙總說明

本會計師係針對第二段所述之資訊執行有限確信工作，主要執行之確信程序包括：

- 取得友達公司民國一一年度（2023年度）報告書，並閱讀其內容；
- 訪談友達公司管理階層及相關員工，以瞭解用以蒐集及產出確信標的資訊之相關作業流程與資訊系統；
- 基於對上述事項所取得之瞭解，就報告書揭露之確信標的資訊執行分析性程序，或於必要時檢視核對相關文件，以獲取足夠及適切之有限確信證據。

上述確信程序係基於本會計師之專業判斷，包括辨識報告書資訊可能存在重大錯誤或不實表達之範圍並評估其潛在風險，設計足夠且適切之確信程序暨評估報告書資訊之表達。本會計師相信此項確信工作可對本確信報告之結論提供合理之依據。惟本會計師對於有限確信案件風險之瞭解及考量低於對合理確信案件者，所執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件者不同，其範圍亦較小，因此有限確信案件中取得之確信程度明顯低於合理確信案件中取得者。

先天限制

友達公司民國一一年度（2023年度）報告書內容涵蓋非財務資訊，對於該等資訊之揭露內容可能涉及友達公司管理階層之重大判斷、假設與解釋，故不同利害關係人可能對於該等資訊有不同之解讀。


結論

依據所執行之程序及所獲取之證據，本會計師並未發現第二段所述確信標的資訊有未依適用之適用基準編製而須作重大修正之情事。

其他事項

本確信報告出具後，友達公司對任何確信標的資訊或適用基準之變更，本會計師將不負就該等資訊重新執行確信工作之責任。

安侯建業聯合會計師事務所

會計師：于紀隆 

事務所地址：台北市信義路五段七號六十八樓
民國一一年六月二十七日



AUO

TAP INTO THE POSSIBILITIES

Copyright © June 2024 AUO Corporation. All rights reserved. Information may change without notice.