



2019

CORPORATE
SOCIAL
RESPONSIBILITY
REPORT

友達光電 企業社會責任報告書



NUO

目錄

CONTENTS

前言

關於本報告書	5
董事長的話	6
永續長的話	7
榮耀與肯定	8
年度成果之 SDGs 對應	11

01 永續目標與重大性分析

1.1 SDGs 與 EPS 2025 目標	13
1.2 利害關係人經營	14
1.2.1 組織架構與經營規劃	14
1.2.2 實質互動議合與多元溝通	14
1.2.3 重大性主題之掌握與回應	18
1.2.4 利害關係人深耕經營與夥伴連結	27

02 營運狀況

2.1 公司簡介	32
2.1.1 顯示器事業發展	37
2.1.2 太陽能市場分析	41
2.2 經濟績效	44

03 公司治理

3.1 治理組織	48
3.1.1 董事會與委員會	49
3.1.2 企業永續委員會	52

3.2 風險管理	54
3.2.1 企業風險鑑別與營運管理	54
3.2.2 資訊安全管理	61
3.2.3 稅務風險	63
3.3 誠信經營	64
3.4 子公司概況	67
3.5 客戶關係	70
3.6 供應鏈管理	71
3.6.1 提升供應鏈韌性	71
3.6.2 責任供應鏈	72
3.6.3 供應商永續互動參與	74

04 環境永續

4.1 氣候變遷	81
4.1.1 治理組織	81
4.1.2 策略藍圖	82
4.1.3 風險調適	82
4.1.4 溫室氣體盤查	87
4.1.5 減碳目標	90
4.1.6 溫室氣體減量作為	91
4.1.7 其他碳管理措施運作	94
4.2 水資源管理	98
4.3 綠色生產	101
4.3.1 節能生產	101
4.3.2 廢水管理	102
4.3.3 空氣汙染管理	102
4.3.4 廢棄物資源再利用	103
4.4 產品創新	106
4.4.1 綠色設計	106
4.4.2 有害物質管理	111

05 共融成長

5.1 人力分布	114
5.2 人才發展	117
5.2.1 友達大學	118
5.2.2 專業課程培訓	119
5.3 多元包容	120
5.3.1 身心障礙員工招募與輔導	120
5.3.2 菲籍員工照護與交流	120
5.4 福利與權益	122
5.4.1 全球薪資與福利	122
5.4.2 人權管理	124
5.4.3 幸福職場	127
5.5 健康與安全	129
5.5.1 健康照顧	129
5.5.2 友達安全文化	131
5.6 社會參與	134
5.6.1 教育推廣	136
5.6.2 綠色行動力	138
5.6.3 公益關懷	139
5.6.4 微美紀錄與文化推廣	141

附錄

2018 友達光電企業社會責任報告書勘誤表	144
2019 年管理方針及其要素	145
GRI Standards 索引表	148
ISO 26000 條文對照表	166
聯合國全球盟約	166
英文縮寫名詞表	167
ISO 14064 溫室氣體查證聲明書	169
ISAE 3000 會計師有限確信意見報告	170

II 項重大主題報導

171

報告書發行

友達光電每年定期發行企業社會責任報告書。

現行發行版本：2020 年 6 月發行

上一發行版本：2019 年 6 月發行

下一發行版本：預計 2021 年 6 月發行

意見回饋

如有任何建議或疑惑，可透過以下信箱或公司網站首頁「聯絡友達」反應。

友達光電股份有限公司企業永續總部

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

友達光電永續官網：csr.auo.com



關於本報告書

友達光電從 2004 年出版環境專刊，2005 年出版環境安全衛生專刊，並自 2006 年起開始每年出版企業社會責任報告書。除有系統條列出公司經濟、環境及社會面之目標與成果外，為完整揭露友達光電企業社會責任的成效，呈現與利害關係人者溝通的結果，自 2007 年起採用國際公認的報告書撰寫原則 -2006 年版全球永續發展報告書指導綱領第三版 (GRI-G3) 版本作為企業社會責任報告書架構依據；2014 年起則依循第四版本 (GRI-G4) 進行報告書撰寫，自 2017 年起全面採用 GRI 準則 (GRI STANDARDS)^{註 1}，依循 GRI 準則之全面選項 (Comprehensive) 編製，向利害關係人報告本公司在經濟、環境、社會上的策略及活動，展現對社會落實永續發展的決心。

範疇及計算依據

本報告書揭露資料涵蓋友達光電於 2019 年 1 月至 2019 年 12 月間在全球據點之企業社會責任績效表現。報告邊界包含台灣、中國大陸、亞洲其他地區、美洲及歐洲既有據點。除友達光電之數據呈現外，亦納入子公司與供應商之重要資訊，揭露本公司對價值鏈之責任感與影響力。

本報告書中 2019 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，會於各相關章節註明。

- 財務數據由安侯建業聯合會計師事務所 (KPMG) 查帳確認，以新台幣計算。
- ISO14064 溫室氣體排放量，由立恩威國際驗證股份有限公司 (DNV) 查證。
- 本公司取得之 ISO14001、OHSAS18001 及 ISO50001 管理系統，由台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS) 查證。
- ISAE3000 確信標準，由安侯建業聯合會計師事務所 (KPMG) 確信。

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 2019 年第四季透過問卷回饋及內部討論，篩選出重要議題，並將各議題相關之執行成果呈現於本報告書。本報告書參照全球永續發展報告書指導綱領 GRI STANDARDS 為準則，揭露議題之績效成果與管理方針。

^{註 1} 全球永續發展報告書指導綱領準則 (Global Reporting Initiative's Sustainability Reporting Guidelines, GRI STANDARDS)，為 GRI 最新綱領。



彭} 双浪 pmly

董事長的話

關心友達光電企業永續的各位夥伴

面臨全球總體經濟大幅波動及面板產業逆風吹起之際，2019 年友達秉著過去累積的實力及優勢，持續貫徹以提升產品價值為主的經營策略，並以「場域經濟」作為展開企業轉型的主軸，加強整合上下游軟硬服務，期待成為各場域解決方案供應商。在此感謝全體同仁與公司並肩前進，共同度過充滿挑戰的一年！

一路走來，友達在面板整合上擁有豐富的經驗，目前更有延伸核心價值到系統跟解決方案的能力，過去一年在佈局智慧零售、大健康事業、循環經濟、智慧工業服務等各領域的新事業成果皆有斬獲，例如發表能因應各種空間尺寸需求的「TARTAN」顯示技術、併購專注金融領域和零售服務的 John Ryan、公開收購工業電腦廠凌華股權等；更於 2019 年成立「系統暨解決方案事業總部」，透過轉型聚焦於不同場域的解決方案發展。

在 CSR 轉型整體成果上，去年仍持續保持佳績，除道瓊永續國際評比 DJSI 連續十年的肯定外，更連續三年入選彭博性別平等指數 (GEI)，顯示友達在企業永續發展的成效上有目共睹。2018 年公司正式對外宣示友達 2025 年永續目標，接軌聯合國 SDGs，擘劃出 Environment (環境永續)、People(共融成長)、Society(靈活創新) 三大主軸，並於永續委員會踏實運作下，檢視 2019 年成效，在環境永續方面，除各項方案穩定達標外，用水及碳排的表現呈現絕對量之下降，符合巴黎協議所延伸的 SBT(Science based target) 之精神，並持續透過與供應商夥伴積極倡議與結盟，朝多元商機與循環經濟方向發展。共融成長方面，除導入新穎技術應用優質教育品質提升外，更成立財團法人友達永續基金會，透過全員志工體系，達落實綠色企業承諾與培育永續社會公民之願景。在靈活創新方面，除積極因應產品策略調整佈局外，在人工智慧應用與產品加值發展等亦有階段性成效，讓 CSR 的 2025 年目標在 2019 年有良好基礎的奠定。

風險管理視為公司營運重要的一環，透過鑑別、管理及演練之 BCM(Business Continuity Management) 系統架構，建立基本功，而 2020 年面臨突如其來之 Covid-19 新冠肺炎疫情，讓全球面臨空前混亂，而友達即時成立「全球營運持續應變指揮中心」，以維運原則決策應變，保護全球員工健康及降低營運影響，並秉持著「SDGs #17 促進全球的夥伴關係」，支援供應商等夥伴，攜手共渡疫情難關。

展望未來，氣候變遷的影響、貿易政局的變化，企業面臨的挑戰仍多，我們將持續以穩紮穩打的方式，提升友達各方面的軟硬實力，並持續以開放態度，偕同價值鏈夥伴共同打造雙贏局面，實踐企業轉型，永續經營之目標。

永續長的話

在攸關全人類經濟、社會及環境共同問題日趨嚴峻的年代，公司的永續思考：「如何推動永續轉型、建構機制，帶領員工實踐永續理念，為全球產業注入共融成長的全新價值。」而身為永續長，可以在永續發展策略的串接、利害關係人的管理溝通、企業永續文化的推廣，扮演重要的角色，透過以下 QA 與您分享 2019 年 AUO 的永續成果點滴。

Q. 如何接軌 SDGs 勾勒 AUO 2025 永續目標

瞬息萬變的產業，正為企業界帶來嚴酷的挑戰與無窮的機會，身為面板產業領先者的友達光電，亦在 2017 年透過公司 workshop 及高階共識會議，聚焦核心優勢之 9 項 SDGs，勾勒出屬於自己 EPS (Environment, People & Society) 三大永續發展主軸，並持續透過內部對焦溝通與未來發想，於 2018 年順利完成十大項短中長期目標之訂定；持續透過組織縱向管理與橫向溝通，讓跨單位不同 KPI 的績效，能歸屬整合於 2025 CSR 目標，滿足經濟、環境及社會三大構面的平衡發展，並兼顧氣候變遷風險的面對與循環經濟智慧生活商機的開拓，共同朝「超越企業社會責任，創造共享價值」的發展藍圖邁進。

Q. 如何經營利害關係人與互動

呼應 SDGs 17 之精神，強化夥伴關係，是外部趨勢，亦是公司內部最獲支持的 SDGs 選項；友達透過深耕計畫及品牌經營，與 9 大利害關係人多元互動，除重大主題回饋作為公司年度目標之研議外，更透過親訪議合方式，傾聽外界聲音與感受溫度，作為大家共好的驅動力；此外亦透過多元管道，邀請供應商參與公司連續 11 年之種樹活動、提供工廠觀摩與內部教育資源共享，來擴大交流與影響力。連續辦理 6 年的專家諮詢會議，獲得產官學研實貴建言，作為公司 CSR 精進調整的依據；另呼應不同對象與評比機構對非財務數據之需求，也重新架構 CSR 專網，以活潑互動方式，讓 CSR 成果更易呈現。

Q. 如何加深形塑公司 CSR 文化

自 2008 年公司推動「友達綠色承諾」(AUO Green Solutions)，涵蓋創新研發、採購、製造、運輸、服務、回收處理以及員工親身參與等全方位計畫，即奠定公司員工的 CSR 核心基因，為更加深企業文化的信心，重新檢視及建立 CSR 主軸的訓練藍圖，讓員工依據職級與專業背景，接受不同的 CSR 能力建構課程，並建立主視覺及強化多元管道宣傳，讓 CSR 印象與成效透過公司刊物文宣、電子報及推播放送與社群經營等方式，拉近員工與 CSR 的距離；另 2019 年新成立財團法人友達環境文化保護基金會，以發展「環境科普教育、綠色永續生活、自然文化關懷」為三大業務範疇，建構愛心、綠色、教育、文化四大志工體系，結合社團推廣，讓員工在工作外，有更多機會與平台參與環境保護及社會參與等各項永續行動。

Q. 如何經營 CSR 的未來發展

在永續委員會穩定之運作下，2019 年在一級主管領導之各子委員會，依據 AUO EPS 三大主軸不同層次、不同的專業需求，從治理、決策、規劃、認知到參與，系統性定期完成重點專案，未來持續依循董事長永續經營的核心理念，接軌公司的營運發展方向，統籌企業永續策略、利害關係人的溝通經營，並持續深耕企業永續文化的建立及推廣，期許在永續目標與實踐上，偕同價值鏈夥伴打造美好環境，共創永續生態圈。公司持續努力著墨以下，期創造更多的永續動能。

- 宏觀全球趨勢，及時掌握並有效管理企業風險
- 深耕經營利害關係人，強調夥伴關係、典範移轉及價值鏈影響
- 結合外部資源及國際制度，完善管理機制與創造商業價值
- 積極創造有效的數位 CSR 系統，及時整合資訊、數據
- 持續形塑企業永續文化，透過志工體制，擴大員工參與



古香華 Amy Kuo

榮耀與肯定

永續評比

道瓊永續指數

連續 10 年入選道瓊世界永續指數 (DJSI World) 成份股、道瓊新興市場永續指數 (DJSI Emerging Markets) 成份股，長期關注 ESG 永續經營深受國際肯定。道瓊永續指數的評選標準，著重經濟、環境、社會之綜合成效，能在全球同一群組表現卓越前 10% 者，方能入選道瓊世界永續指數。



摩根史坦利永續指數

摩根史坦利 ESG 領導者指數 (MSCI ESG Leaders Indexes)，其研究團隊針對全球上市公司進行評比，分析成果為全球超過 1,200 家投資機構或銀行納入參考；入選此指數有助友達與更多投資人溝通永續成效。



其他社會面永續評比

隨著全球永續評比的興盛，美國企業共同發起的 CECP (Committee Encouraging Corporate Philanthropy) 問卷，此評比並未排名，友達亦連續 3 年填寫，主動揭露企業在社會關懷、志工活動與慈善捐贈的成效。



彭博性別平等指數

彭博 (Bloomberg) 進行性別平等指數調查，該指數共納入 42 國、涵蓋 50 種產業別企業，友達連續 3 年為台灣唯一入選企業，營造友善職場的工作環境受到全球殊榮。此指數評估企業用人選才的性別數據，檢視公司在內部員工照顧、外部社區參與、產品設計與行銷，納入性平作為的成效。



EcoVadis 永續評比

友達持續獲得的 EcoVadis 永續評比金牌榮耀，此評比以 ISO26000 社會責任標準進行評估，此評比對於友達光電有助於與歐洲客戶互動，深化永續價值鏈共榮。



Vigeo-eiris 永續評比

Vigeo 透過 VE Connect 線上平台管理評比，收集分析企業連續 3 年的 ESG 資訊，2019 年友達入選最佳新興市場表現。



富時新興市場永續指數

富時新興市場永續指數 (FTSE Emerging ESG Index) 每年針對環境、社會、公司治理三大支柱，共 14 個主題約 300 項以上之題項對公司進行評鑑，並考量各主題之曝險程度，綜合評量公司之 ESG 整體表現。



FTSE4Good

Oekom 永續評比

透過企業外部公開資訊，將永續評比分成兩大面向進行評分，分別是社會與企業治理、環境保護，目前友達維持在電子產業組評等 Prime。



獲獎榮耀 (台灣)

2019 獲首屆臺灣循環經濟獎

中經院發起全台第一個以循環經濟為主軸的臺灣循環經濟獎，友達以卓越的全方位 CSR 表現獲得「企業獎」銀獎，並以製程用水全回收方案榮獲「創新獎」金獎，一舉囊括雙項殊榮。



2019《遠見》企業社會責任獎 - 電子科技組首獎

《遠見雜誌》企業社會責任獎為全球華人媒體最早推動的 CSR 評鑑獎項，友達在公司治理、社會參與及環境永續等各面向的整體績效，獲得評審團高度肯定，二度蟬連電子科技業年度大調查首獎寶座。



2019《康健雜誌》年度健康企業公民獎

《康健雜誌》從健康意識、健康管理、健康活動及健康飲食等面向，評選出優質的健康企業公民。友達以完整全面的職場健康員工照護方案，從 170 家企業脫穎而出，獲頒《康健》首屆 CHR 年度大獎。



2019 天下 CSR 企業公民獎十大標竿企業

《天下雜誌》舉辦的企業公民獎為藉由 TOP100 排名機制，鼓勵企業長期投入 CSR 並更具積極作為及共同成長。友達以永續培育的理念推動全人教育藍圖，並結合本業光電專長向下紮根科普教育，獲選為十大標竿企業。



2019 中科優良廠商創新產品獎 - 32 吋 Mini LED 電競顯示器

為鼓勵園區廠商從事創新研究、開發新產品，科技部中部科學工業園區管理局每年進行創新產品獎選拔，以提升技術水準，強化產業競爭力。友達 32 吋 UHD 4K 144Hz Mini LED 顯示器面板以創新技術榮獲「優良廠商創新產品獎」。



2019 CSR 影響力獎

係資誠與坎城國際創意節台灣官方代表共同舉辦的 CSR 領域「CSR 影響力獎」年度盛事，以「善用故事力，創造影響力」為主題，友達以參與 2018 年臺中花博建置「友達微美館」為題，以唯美細膩的角度呈現花粉的微觀影像，讓觀者沉浸其中感受植物堅韌的生命力和科技的穿透力。



2019「顯示器元件產品技術獎」與「台灣數位看板應用大賞」四項殊榮

由經濟部工業局指導，台灣顯示器產業聯合總會 (TDUA) 與台灣數位應用多媒體協會 (主辦，友達榮獲 2019「顯示器元件產品技術獎」之卓越技術獎、傑出產品獎，以及「台灣數位看板應用大賞」之視覺與互動設計獎等四項殊榮，肯定友達持續以創新技術引領顯示器產業發展的傑出表現。



2019 台灣企業永續獎

由台灣永續能源研究基金會主辦，為國內極具公信力之企業永續獎項，自 2008 年舉辦以來，友達光電連年獲獎，連續三年榮獲「十大永續典範台灣企業獎」，2019 年獲十二項大獎項肯定。(十大永續典範台灣企業獎、電子資訊製造業白金獎、英文報告書金獎、氣候領袖獎、循環經濟領袖獎、永續水管理獎、社會共融獎、創意溝通獎、透明誠信獎、人才發展獎、性別平等獎及供應鏈管理獎)



更多獲獎紀錄 🔍



獲獎榮耀 (中國大陸)

第二屆江蘇省「紫峰獎之出口貿易領軍企業」

為表彰對江蘇高質量發展做出積極貢獻的在蘇企業，鼓勵支持廣大企業紮根江蘇、穩健經營、創新發展、提質增效，經國家批准，江蘇省政府專門設立「江蘇省紫峰獎」這是省級臺企最高榮譽。



2019 蘇州市智能工廠

友達近年來持續深抓智能製造價值轉型，憑藉突出實力在全市眾多企業中脫穎而出，獲得「蘇州市智能工廠」榮譽稱號。



2019 中國招聘與任用價值大獎

由人力資源智享會主辦的2019中國招聘與任用價值大獎，由6位企業招聘與任用領域的資深專家組成的獨立評委團通過激烈投票討論與復議後，友達最終獲得「中國招聘與任用價值大獎-價值案例獎」。



2019 廈門市優選雇主

由智聯招聘聯合北京大學社會調查研究中心共同發起，友達（廈門）以良好的工作氛圍、公平的發展機會、人性化管理及對員工的充分尊重獲得本年度優選雇主。



2019 廈門市安全生產標準化認證

2019年11月友達（廈門）以規劃的安全要求和生產，取得廈門市安全生產標準化二級證書認證。



廈門市人才培養基地

友達（廈門）以完整的訓練發展機制，多元專業的學習專案，持續發展的教學理念等多項優勢，獲選首批「人才培訓基地」認證單位。



2019 國家級綠色工廠

昆山廠以水循環利用、節能減排，落實綠色製造，榮獲「國家級綠色工廠」稱譽。



2019 江蘇省互聯網標竿工廠

昆山廠以數位化、網路化、智慧化創建基於工業大資料平臺技術的TFT-LCD互聯網工廠，獲評「江蘇省互聯網標竿工廠」。



2019 江蘇省示範智能車間 (昆山廠薄化車間)

昆山廠的薄化工程智慧車間，以數位化、網路化、自動化的生產流程、物流傳送、智慧檢測能力，獲得省級示範智慧車間認定。



年度成果之SDGs 對應

SDG1 消除貧窮			<ul style="list-style-type: none"> 20,000 小時志工服務 - 環境教育導覽、老實聰明體驗營等各類志工 投入光電科普教育 2,824 人次、環教育推廣 3,758 人次 	5.5 健康與安全
SDG2 消除飢餓			<ul style="list-style-type: none"> 1,937.9 萬元捐款 - 包含老實聰明獎學金、圓夢計劃、購買台灣農產品、製作友善農地，以及捐款明基友達基金會 6,500 份捐贈物資 持續推廣 I care 健康計畫 	5.6 社會參與
SDG3 健康福祉			<ul style="list-style-type: none"> 申請育嬰假員工，2019 年回到公司並任職一年以上之男性比率為 76%，女性比例則為 74% 	5.4 福利與權益
SDG4 教育品質			<ul style="list-style-type: none"> 製程水回收達 92.29%，1.45 億噸回收水量 使用 199.8 萬噸產業園區處理之再生水 	4 環境永續 4.2 水資源管理
SDG5 性別平等			<ul style="list-style-type: none"> 總節電量：年節電率 2.26% 在台灣的各類型太陽能電廠專案裝置量已達 172MW 	2.1.2 太陽能市場分析 4.3.1 節能生產
SDG6 水資源			<ul style="list-style-type: none"> 出貨量：全年大尺寸出貨量約 1.08 億片，中小尺寸出貨量約 1.31 億片 標準起薪優於法規：各廠標準薪資優於當地法定最低薪資，約 1.35~2.5 倍不等 	2.2 經濟績效 5.4 福利與權益
SDG7 可負擔與乾淨能源			<ul style="list-style-type: none"> 累積專利申請量已達 26,500 件，獲核准之全球專利總數超過 19,400 件 利用多柵線 (Multi-Busbar) 與半切電池片技術，提供穩定且高效能的太陽能模組 推出 8K4K 全平面無邊框液晶電視面板的高質化產品，整合更高規格的 HDR 超高動態範圍、120Hz 超高刷新率及 QD 量子點廣色域等領先技術 	2.1.1 顯示器事業發展 2.1.2 太陽能市場分析
SDG8 就業與經濟成長			<ul style="list-style-type: none"> 身心障礙員工人數 231 人，超越法規規範 持續搭建台籍與菲籍同仁的交流平台，促進雙向文化交流活動 	5.3 多元包容
SDG9 產業創新與基礎建設			<ul style="list-style-type: none"> 極窄邊框節能顯示器，考慮使用場域狀況，讓散熱達最佳化並因應情境做適當的背光亮度調節及偵錯模式，達節能 30% 之成效 友達在 WGP 無縫拼接擁有獨特的奈米壓印技術，具有高信賴性和高穿透率、高反射率光學特性 	4.4.1 綠色設計
SDG10 消除不平等			<ul style="list-style-type: none"> 參與太陽能協會的太陽能模組回收委員會，全力扶助與配合相關法令 0 衝突礦產：原料供應商檢附證明之保證範圍達 100% 管制 120 類化學物質，符合國際法規及客戶規範之要求 	2.1.2 太陽能市場分析 4.4.2 有害物質管 3.6.2 責任供應鏈
SDG11 永續城市			<ul style="list-style-type: none"> 2015 年提出 Carbon 2020 之五年減碳 100 萬公噸計畫 2019 年達成 142% 製程 PFCs 累計至 2019 年共減少 18.2 百萬公噸 kgCO₂e 	4.1.2 溫室氣體減量
SDG12 負責任消費與生產			<ul style="list-style-type: none"> 0 人權申訴：無人權申訴，全球 11 次內部稽查亦無相關缺失 	5.4.2 人權管理
SDG13 氣候行動			<ul style="list-style-type: none"> 2019 年多元互動，共計 539 場成果 與供應商合作包材回收，2019 年平均回收率 92.36%，減少碳足跡 48,543kg CO₂e 水中和：與供應商合作節水 4,846CMD 	1.2.4 利害關係人深耕經營與夥伴連結 4.2 水資源管理 4.1.2 溫室氣體減量
SDG14 和平正義				
SDG15 全球夥伴				

01

永續目標與重大分析

以「超越企業社會責任·創造共享價值」
為企業永續願景發展藍圖

- 1.1 SDGs 與
EPS 2025 目標
- 1.2 重大性分析



1.1 SDGs 與EPS 2025 目標

根據聯合國所發展的 17 項永續發展目標，友達光電以「超越企業社會責任，創造共享價值」為企業永續願景發展藍圖，定出環境永續、共融成長與靈活創新的 EPS(Environment, People & Society) 三永續發展主軸；以回應日益受關切的環境議題與社會共融趨勢；在 EPS 永續主軸下延伸出 10 個具體面向，積極承諾於 2025 年完成永續發展的短中長期目標 2019 年之努力成果如下，詳官網介紹



	Environment 環境永續				People 共融成長			Society 靈活創新		
主軸	在價值鏈中落實低碳生產與資源循環利用，以達成環境永續的目標				兼顧關鍵利害關係人的多元發展，以達到共同包容成長的影響力			持續應用核心技術提升人類生活韌性，促進靈活創新		
面向	節水創水	節能創能	循環生產	氣候調適	優質教育	共融成長	幸福職場	普惠能源	製造變革	智慧體現
2025 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 100,000 CMD	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 CO ₂ e	引領循環價值鏈發展，擴大經濟效益，成長率達 135%	提升氣候調適韌性，持續降低氣候議題的財務衝擊風險	提供多元化教育機會超過 60 萬人次，員工投入 AUO 優質教育參與年成長 20%	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	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% ^註	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	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%	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
2019 成果	導入新的高效設施，大量的回收製程中的水資源，也提早達成 AUO Water 2020 30% 的減水強度目標	除領先業界深入管理高溫室氣體潛勢 F-GHG 外，並持續以低能耗產品研發能量降低使用階段的碳排放量	檢視並落實原物料在生產環節的減量管理，透過務實可行並有經濟規模的技術力，將廢棄物轉為有價商品，實踐循環經濟的真意	導入 TCFD，並以碳能源工作小組之權責單位共同思考複合型氣候風險與機會，在 PDCA 持續精進管理作為下，朝向高度營運韌性的企業邁進	透過與外部合作推動科普及文化教育，普及基礎教育；以友達大學之員工全方位培育，厚植員工永續工作職能；再攜手產業合作，促進學用接軌推動 GOLF 產學合作	提供身障員工平等聘僱機會促進弱勢就業；運用 A+ 暑期 / 實習工廠及青年建廠合作，提升青年就業經驗及能力養成；與價值鏈夥伴合作，扶植多元穩定就業機會，達成共融成長的價值鏈	我們運用蓋洛普 Q12 綜合指標，了解員工對公司的認同度，並與價值鏈分享	以提升再生能源電池發電效率與降低成本，使成為太陽能模組出貨與電廠接單的優勢，以因應全球國際上再生能源市場巨大需求的提供者	透過導入智慧製造管理，提升生產效能與產業競爭力。藉由自行開發的感測元件自動控制模組設計，在實現智慧製造的基礎建設軟硬實力上，已累積足以對外營運的智慧化解決方案	在萬物聯網的世界中，仍需要可視化的介面成為獲取多元資訊的管道。彈性規格的顯示整合解決方案，即為體現智慧生活、實踐智慧城市的最佳載體
發展比例	22.6%	10.3%	49.5%	TCFD 導入	27%	26%	100% (每年執行一次)	5.93%	40.2%	5.4%

註：依 2019 年之執行作為，讓目標文字描述更明確

1.2 利害關係人經營

1.2.1 組織架構與經營規劃

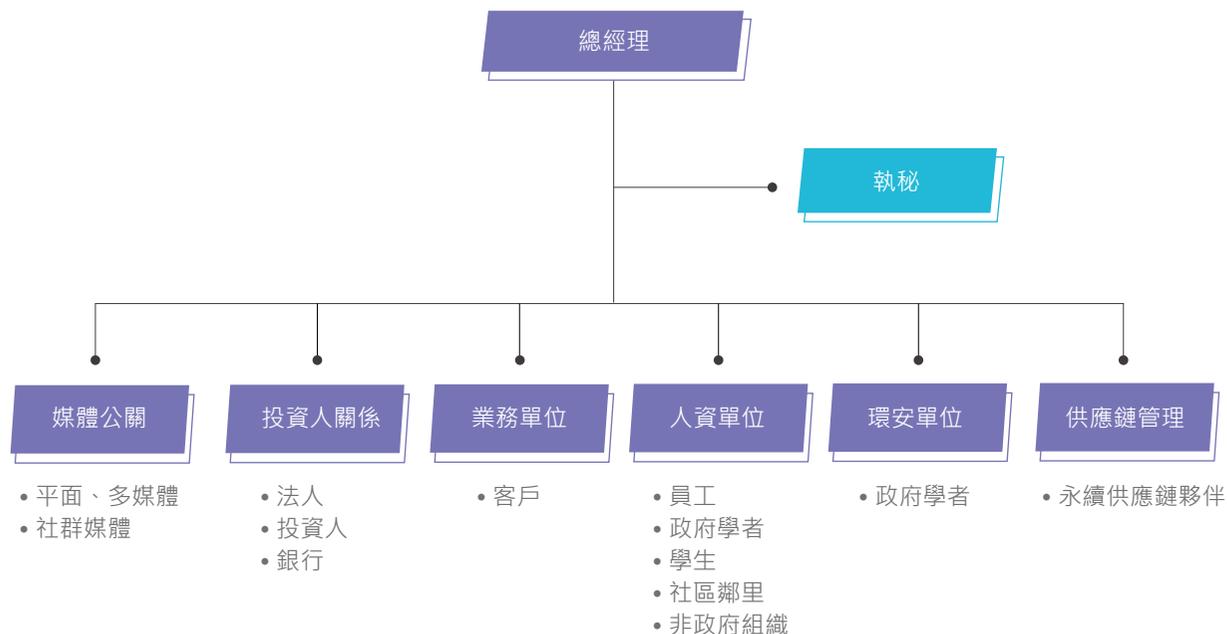
企業邁向永續發展中，落實利害關係人經營將有助企業營運更加完善運作。因此，友達光電採優化既有管道、創建新溝通渠道，並以短中長期深耕計畫，循序漸進以蒐集、分析及回饋等系統性做法進行實踐，期待藉此掌握企業營運風險、蓄積正向能量，與利害關係夥伴們朝向建立共榮共享的永續生態圈目標。

利害關係人組織運作以總經理為首，帶領六大功能團隊推動深耕計畫，包含媒體公關、投資人關係、業務、人力資源、環境安全及供應商等，經由跨部門定期交流，達到公司整體資源迅速整合、決策貫徹執行的效果。友達光電參考 AA1000SES 利害關係人議合標準外，同時以長期關注友達之各層級具代表性人物，共辨識出九大類利害關係人，包含學者、供應商、客戶、非政府組織、媒體、員工、投資機構、學生及社區鄰里，人數超過百位，進行深度關係經營。

1.2.2 實質互動議合與多元溝通

延續 2018 年由 CSR 委員會啟動的利害關係人實質議合計畫，透過舉辦凝聚共識說明會培育出 35 位 CSR 第一線代言人，持續收集利害關係人關心的重要議題、對友達 CSR 成果之瞭解，以及期待合作的方向外，於 2019 年藉由既有管道採常態運作之非正式及正式互動，強化議合議題之回應力，並定期追蹤成效，讓此計畫能更直接面對利害關係人，溝通建議與想法，增加對企業的夥伴關係、雙方之正向連結。

利害關係人經營組織架構與職責

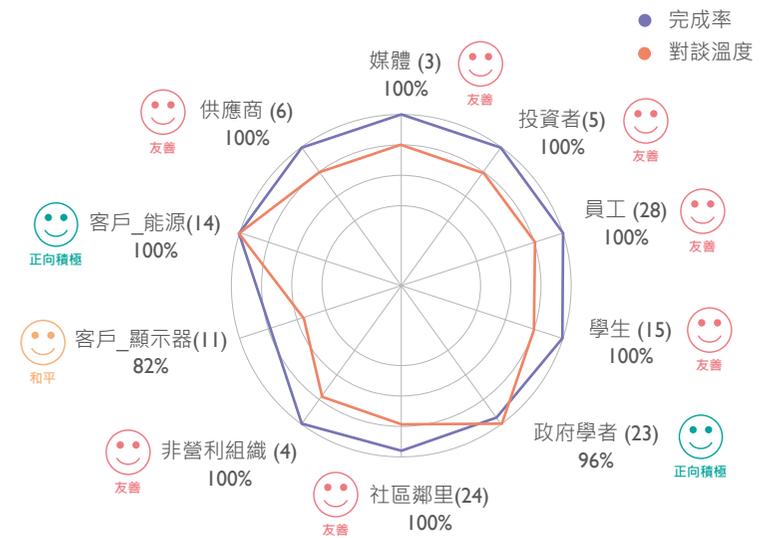


利害關係人經營深耕方針





九大利害關係人之經營對象



互動議合雷達圖

實質議合之成效與回饋

類別	項目	內容
應變管理	緊急應變指揮輔助App之應用	<ul style="list-style-type: none"> 2018年友達光電提出指揮官決策輔助系統構想，作為緊急應變指揮、調派、管制及即時資訊用途，與廠商(三商電腦)合作開發「友達指揮官」app軟體，規劃七大項指揮官應變所需資訊(功能)：應變圖資、人員管制、影像監控、系統監控、擴散模擬、戰略佈署、應變指南。2019已有初步成品上線試用，並持續進行系統功能優化，期能有效提升指揮官應變決策能力。
商機延伸	太陽能電廠延伸之CSR服務	<ul style="list-style-type: none"> 太陽能團隊之能源智慧管理能力，除獲客戶青睞外，亦在交流過程，提供友達環境教育及鄰里關懷相關經營經驗，而新增CSR領域之服務機會。
肯定支持	供應商共榮系列活動	<ul style="list-style-type: none"> 為協同上下游供應鏈夥伴創造共享永續價值，2019年共分享三場次課程，亦獲供應商肯定。
風險溝通	友緣居參訪	<ul style="list-style-type: none"> 邀請客戶蒞臨蘇州廠內之友緣居，肯定保留當年在地方文化遺產之理念，並設置保留展區供參訪，讓科技與文化共存之用心。 參閱網站介紹 
	廢液回收之適法性	<ul style="list-style-type: none"> 為降低廢棄物之產生量及提高再利用，近年積極偕同外部合作夥，致力於廢液回收純化技術，為確保作業流程之適切性，主動與主管機關溝通，獲台灣環保署之肯定。
	異味成因釐清	<ul style="list-style-type: none"> 針對週邊居民反映，提供量測結果與廠內防制設備精進作為之說明，釐清空氣異味來源，並建立溝通管道，避免誤會。

利害關係人多元溝通管道與成果

對象	溝通議題	溝通管道	溝通頻率	年度重點成果	對應章節
學者	污染防治策略 綠色產品管理 企業公益宣傳 企業文化塑造	專家諮詢會議 外部溝通信箱 研討會	不定期	<ul style="list-style-type: none"> 主動與政府機關及專家學者進行 10 場訪談 肯定友達緊急應變指揮輔助平板中人員管制功能 認同友達於循環經濟努力，並協助輔導 	3.2.1 企業風險鑑別與營運管理
供應商	衝突礦產因應 禁限用物質政策 產品碳足跡 供應商 CSR 評比	供應商大會 投訴信箱 供應商管理系統 供應商稽核	不定期	<ul style="list-style-type: none"> 供應商品質大會與 CSR 夥伴光榮大會宣導供應商 CSR 管理方針 完成 39 家重要供應商年度稽核 辦理供應鏈共榮大會系列活動 3 場次 有害物質管理政策與要求透過系統公告傳達至供應鏈 完成 51 間供應商衝突礦產管理稽核 (總稽核次數 56 次) 回覆超過 88 次供應商問題 (電話或 Mail) 	3.6. 供應鏈管理
客戶	退換貨處理 環境管理與績效 RBA 落實 員工安全衛生 品質服務 禁用物質管理	客戶滿意度調查 客服網站系統 (CCS) 問卷 稽核 供應商大會	不定期	<ul style="list-style-type: none"> GDPR 客戶個資保護機制導入 RMA Shipping Notice mail 增加客戶料號以利客戶快速辨識 RMA Issue Mail 中增加客戶申請 RMA 時所需註記資訊以方便客戶操作 客版維修報告新增客責照片以利客戶更了解不良成像 84 件客戶 CSR 問卷 4 場次客戶 RBA 稽核 完成超過 328 份客戶衝突礦產需求文件 參與客戶舉辦之供應商大會，掌握客戶要求 綠色產品有害物質管理規定於 2019 改版後，對重點客戶符合度持續維持 100% 	3.5. 客戶關係 3.6. 供應鏈管理
非政府組織	水污染管理 企業公益宣傳 企業文化塑造	外部研討會 非政府組織舉辦活動 外部溝通信箱 明基友達基金會	不定期	<ul style="list-style-type: none"> 龍潭廠區水資源教育館 (GreenArk) 與石門水庫環境教育館合作 2019 年 GreenArk 夏令營。 	5.6.1. 教育推廣
媒體	營運績效 社會參與 環境永續	展覽 記者會 新聞稿	不定期	<ul style="list-style-type: none"> 2019 發稿量包含公司、企業永續責任、顯示器、太陽能等 40 則新聞稿，安排記者會及媒體採訪等超過 35 場次 - 營運績效：新春記者會、股東會記者會、Touch Taiwan 記者會等 - 社會參與：校園徵才、募集老實聰明獎學金、圓夢計畫、員工健康職場、GOLF 學用接軌聯盟等 - 環境永續：Green Party 植樹活動、Energy Taiwan 外媒參訪等 	友達官網媒體中心 

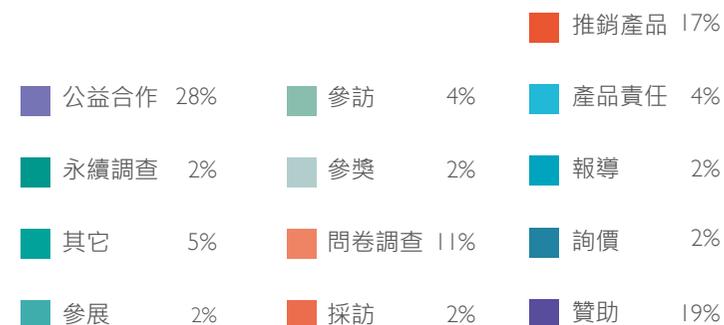
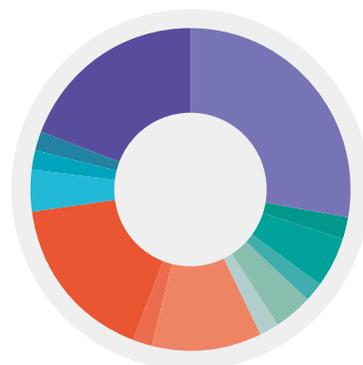
利害關係人多元溝通管道與成果

對象	溝通議題	溝通管道	溝通頻率	年度重點成果	對應章節
員工	營運狀況 環境議題事件 環保安全專案 勞資問題	WOW AUO 內部季刊 各類投訴與諮詢專線 與總經理有約座談 與事業群副總有約 AUOer 友夢必達生活 資訊網 勞資會議 業務說明會	不定期	<ul style="list-style-type: none"> 與總經理有約舉辦 6 場，108 位廠處主管出席 與事業群副總有約舉辦 21 場，475 位經副理參與 直接人員 38 場次溝通訪談，蒐整 287 則意見 投訴與諮詢專線使用 7,620 次 社團 157 個，社員共 4,956 人 勞資會議 4 場 業務說明會 4 場 福委會議 12 場 	5.4.2. 人權管理 5.4.3. 幸福職場
投資者	營運狀況 社會責任績效	業務月報 年度股東大會 季度法說會	定期	<ul style="list-style-type: none"> 業務月報 12 次 股東大會 1 場 季度法說會 4 場 意見反饋共 77 件 	友達官網媒體中心 
學生	社會責任績效 任用與福利	A+ 暑期實習計畫 學校至廠參訪 就業網站	不定期	<ul style="list-style-type: none"> 全球 A+ 實習生計畫參與實習人數 150 人 (台灣 A+ 實習生 90 人) 學用接軌 (GOLF 專案) 合作企業 20 家，合作學校數 36 家，AUO 提供學習帳號數 941，實際閱讀 AUO 課程人次 3,327 	5.2. 人才發展 5.6.1. 教育推廣
社區鄰里	公益活動 噪音與異味 社會責任績效	外部溝通信箱 定期拜訪與關懷 廠區申訴專線	不定期	<ul style="list-style-type: none"> 發放老實聰明獎學金 835 萬 採購鄰里優質米 40,188 公斤為團膳及鄰里獨居老人愛心便當使用 採購當地農民農產禮盒，共計 406 盒 	5.6.2 綠色行動力 5.6.3 公益關懷

年度CSR 信箱統計

2019 年與 CSR 相關之信件主要回覆共 47 件，所有信件皆轉發議題相關部門進行評估與回應。信件構面包含公益合作、詢價、人才保留、綠色產品等議題，並以詢問公益合作性質居多，其次為參訪友達環境教育場址之需求，其中收到台北市勞動推動「臺北市職場性別平等指標」，編撰「臺北市職場性別平等指標操作手冊」，將友達成果列為案例作為宣傳。

CSR 信箱為重要利害關係人溝通管道之一，持續透過該信箱直接獲得利害關係意見並給予回饋。



1.2.3 重大性主題之掌握與回應

友達光電對於主要利害關係人除平時固定之溝通管道外，每年亦定期調查了解內外部利害關係人關切議題。關切議題根據友達光電企業永續政策、國際趨勢報告、客戶要求與產業重視議題為主，並依循全球報告書報導準則 (GRI Standards)，檢視關切議題清單之合適性，並結合利害關係人之參與產生重大議題清單，透過線上問卷檢視九大利害關係人對主題之關切程度。

同時，邀請友達光電永續委員會幹事評估主題對公司以及對外部社會、環境、經濟的衝擊程度，再將關切度與衝擊度歸納出優先順序排列，並呈報董事會。採鑑別、排列、確認和審查四步驟進行。



2019 年以聚焦、簡化及加值之精神設計問卷，並採深耕利害關係人調查方式，藉此能掌握長期對友達深度了解的關係人，其建議與期待。本次發送份數共 109 位，回收率高達 92%。

本次問卷回收統計，共 11 項重大性主題，由永續委員會各子委員會負責納入年度計畫執行，剩餘 9 項議題雖優先性較低，亦鑑別邊界與範疇於報告書揭露。

公司持續以 PDCA—計畫 (Plan)、D 執行 (Do)、C 查核 (Check) 及 A 處置 (Action) 的概念訂定管理方針，並定期評估管理方針的有效性以達到改善之目的。

問卷設計特點

聚焦



彙整收斂為 20 項主題，將基本普遍認知之重要主題刪除，如經濟成效、法遵要求，以便善用有限得題組

- 國際趨勢
- 標竿企業/客戶關注
- AUO 發展重點 (SDGs 目標)

簡化



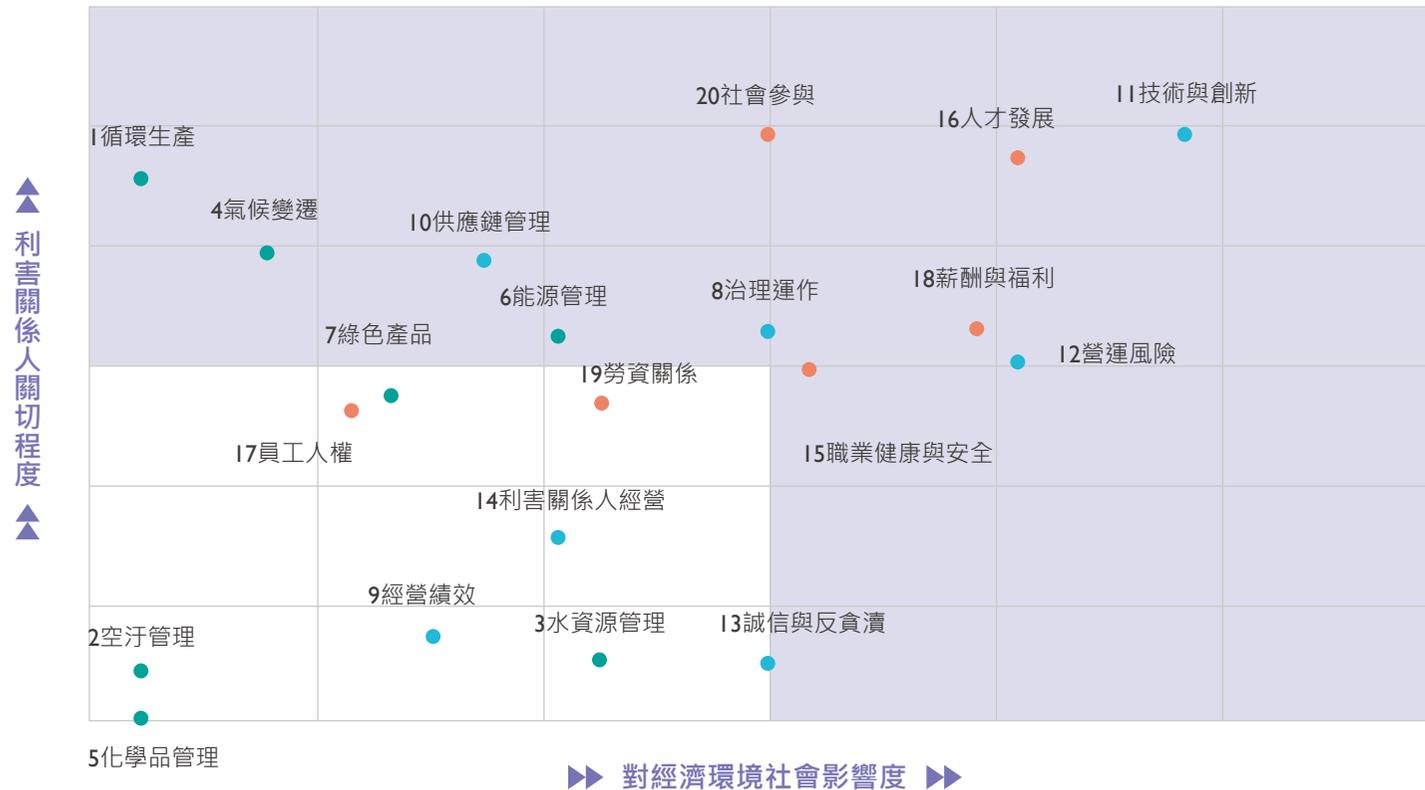
分 ESG 三構面，採子議題勾選方式，直觀快速、易作答

加值



設計各主題子項，讓鑑別結果更直觀，可更精準了解利害關係人關切主題下的子議題

2019 年重大議題鑑別分析結果與2020 目標訂定



註：經討論並確認重大性矩陣後，我們將上述 20 個永續主題依內、外部利害關係人回饋的影響程度，挑選其中 11 項為本報告書的重大主題性揭露範疇；但非屬重大性揭露範疇，則仍會在報告書中做適度的說明與揭露。



2020 目標

構面	重大主題	關鍵議題	2020 目標
環境構面	循環生產	廢棄物減量與再利用創新技術	<ul style="list-style-type: none"> 透過製程原料回收、廢棄物減量技術研發及循環產品之設計販售，創造循環價值，致經濟規模成長達 30%(相較 2017 年)
		循環生產推動機制與商業價值創新能力	
	氣候變遷	跨功能組織運作平台，對應氣候變遷之減緩與調適作為	<ul style="list-style-type: none"> 年總用水降至 2,900 萬噸，絕對減量達 11%(相較 2017 年) 台灣廠區之製程水回收率 >90% 建立 TCFD 運作架構及至少 3 項調適對策
		低碳效益產品、服務與技術之發展	<ul style="list-style-type: none"> 透過新液晶材料開發來降低趨動電壓，使 NB 產品的總能耗相較 2019 年降低 10%
	能源管理	能源管理政策及推行成效	<ul style="list-style-type: none"> 2018 年導入之國際能源績效量測與驗證方法學 (IPMVP, International Performance Measurement and Verification Protocol) 其滲透率 100% 持續透過創新提案與管理手段，年節電率達 1.5% 年總排碳量降至 310 萬噸，絕對減碳達 7%(相較 2017 年)
		加強能源監控之技術，提升能源使用效率	<ul style="list-style-type: none"> 重要機台之能源監控裝置率達 100% 運用 AI 之節能方案至少 5 案，加速智慧技術之應用 開發智慧電網監控整合平台，加速電力數據預測與管理，以基載發電機廠區先試行 透過產學合作，增加研發能量，使能源效率之合作專案至少 2 案 / 年
發展再生能源、使用與憑證市場參與		<ul style="list-style-type: none"> 提升技術能力，讓單片模組瓦數可達 350W(效能較前一年提升 7.7%) 跨足儲能領域，建置儲能示範電站，規模 100kW/196kWh 參與憑證市場，協助企業完成其自有案場綠電憑證之申請 (至少 1 家) 	
公司治理	治理運作	永續目標與全員文化推動	<ul style="list-style-type: none"> 加強碳能源之全民行動力，活動參與達 10,000 人次 (約當員工人數 25%)
		永續委員會運作架構、永續目標管理與績效連結	<ul style="list-style-type: none"> 研議碳能源績效與獎勵機制，採 3 種不同性質之評核機制 (如個人、廠級團體及管理階層主管等)
	供應鏈管理	供應商永續夥伴倡議及合作	<ul style="list-style-type: none"> 80% 以上特定供應商參與 CSR 共榮系列活動。特定供應商係指 2019~2021 期間，年度採購金額占比前 70% 及指定供應商 輔導合作供應商能資源專案，至少 3 家
		供應商綠色競爭力與獎勵誘因	<ul style="list-style-type: none"> 設計榮耀獎項，於全球夥伴高峰會中正式表揚 增列供應商每季評核之 CSR 績優計分

2020 目標

構面	重大主題	關鍵議題	2020 目標
公司治理	技術與創新	產品營運、市場佈局、新事業開發之策略制定	<ul style="list-style-type: none"> 透過顯示器持續耕耘智慧生活領域之各項應用，目標觸及人數每年可超過 5 千萬人 以新技術 / 高價值產品，搭配節能與生活美學設計，讓顯示器從人機介面對接到終端應用，積極進入如醫療相關 / 智慧零售 / 智慧交通等場域之經營
		研發技術、創新作法及新技術導入作為	<ul style="list-style-type: none"> 透過玻璃基板取代 PCB 基板材料的技術開發，達降低成本 20% 以上之目標 開發玻璃基板 Mini-LED 背光技術，至少 3 種產品尺寸之應用（如筆電、電視等） 持續開發主動式拼接顯示屏幕技術，能應用於電視螢幕或室內廣告看板
		產品品質管理與客戶滿意度經營	<ul style="list-style-type: none"> 持續落實產品品質管理，在各面向之客戶滿意度達 90% 以上
	營運風險	資訊安全相關風險與管理作為	<ul style="list-style-type: none"> 持續確認 ISO 27001 資訊安全管理系統之有效性，2020 年複評通過 強化資訊安全防護能力，因駭客攻擊或病毒感染而衝擊營運之事件為 0 件
社會構面	職業健康與安全	員工健康安全管理目標及推動	<ul style="list-style-type: none"> FR<0.2 人員重大職災 0 件 全員量測血壓人數達全體員工 60% 以上 健康高風險族群 100% 進行健康風險管理
	人才發展	員工職能訓練、職涯發展、協助等規劃	<ul style="list-style-type: none"> 員工受教機會達 66,000 人天
		員工職能訓練成效（如：時數、費用、滿意度）	
		員工績效考核制度及執行	
	薪酬與福利	員工福利與政策（休假、生育保障、保險等）	<ul style="list-style-type: none"> 實現男女擁有同工同酬的獎酬條件及平等晉升機會，並維持超過 20% 的女性主管職位 重視員工權利、福利及人權並與員工共享獲利盈餘，維護與提升勞工權利的良好工作環境，包含特殊族群的全方位身心靈照護 落實友善職場之女性賦能，讓女性同仁安心工作，職場發展無後顧之憂 創造兩性平等、反性騷擾、反歧視的職場工作環境，並設立多元的員工溝通管道，積極回應及處理率達 100% 平均薪酬優於法定最低薪酬至少 1.3 倍
		員工績效管理制度落實	
社會參與	針對青年培力相關活動與作為	<ul style="list-style-type: none"> 提供全球實習及就業機會達 7,500 人次 	
	企業推動社會參目標及經營成效（弱勢關懷、社會公益）	<ul style="list-style-type: none"> 志工參與達 7,800 人次 志工服勤時數達 14,000 小時 募款金額達 1100 萬 與社企或小規模競爭弱勢農民之合作達 30 家 	
	建立員工、供應商、客戶投入社會參與活動之夥伴關係作為	<ul style="list-style-type: none"> 提供多元活動管道，鼓勵各利害關係人之參與，達 13,000 人次 	

重大性主題與邊界

為反應友達光電整體的價值鏈，界定每項主題應該包含的範疇，以確保友達價值鏈的透明及其延伸的影響。因部分主題中有多項指標，而各指標之邊界範圍不盡相同，因此以最大範圍邊界呈現該考量面的結果。

邊界主題	對營運的回應	涉入程度 (直接 / 間接)	組織內						組織外					對應 GRI 準則	對應章節
			友達			晶材	達運		當地社區	供應商 / 外包商	運輸廠商	廢棄物廠商	客戶		
			台灣	中國大陸	海外		台灣	中國大陸							
治理運作	永續委員會運作架構、永續目標管理與公司營運績效連結，並有效推廣至全員	直接	●	●	●	●	●	●						GRI 102 - 治理	3.1 治理組織 3.4 子公司概況
經營績效	擁有與聯合國永續發展目標連結 (SDGs) 的營運績效目標，以創造穩定的永續績效，並促進股東行動與投資機會	直接	●	●	●	●	●	●						GRI 201 GRI 415	2.2 經濟績效 3.4 子公司概況
供應鏈管理	供應商成為倡議、合作的永續夥伴，提供其獎勵誘因，共創綠色競爭力，促進社會永續發展	直接	●	●	●	●	●	●		●				GRI 204 GRI 308 GRI 414	3.6 供應鏈管理 3.4 子公司概況
營運風險管理	有效的風險鑑別機制與管理作為，並納入資訊安全相關風險管理，並擁有從損害中迅速恢復營運的應變能力，保障企業永續經營	直接	●	●	●					●				GRI 102 - 策略	1.2.2. 實質互動議合與多元溝通
利害關係人溝通	有效的利害關係人經營機制，強化與外界多元互動管道與品牌經營，增進對公司之認同	直接	●	●	●					●			●	GRI 102 - 利害關係人溝通	3.2.1 企業風險鑑別
技術與創新	持續進行產品營運、市場佈局、新事業開發之策略制定，導入研發技術、創新作法及新技術，強化公司核心競爭力	直接	●	●	●	●	●	●					●	-	4.4.1 綠色設計 3.4 子公司概況

■ 具相關性 ● 具相關性，且在本次揭露

邊界主題	對營運的回應	涉入程度 (直接 / 間接)	組織內						組織外					對應 GRI 準則	對應章節
			友達			晶材	達運		當地社區	供應商 / 外包商	運輸廠商	廢棄物廠商	客戶		
			台灣	中國大陸	海外		台灣	中國大陸							
循環生產	提升廢棄物減量與再利用創新技術，並擁有循環生產推動機制與商業價值創新能力	直接	●	●	●	●	●	●						GRI 301	4. 環境永續 - 物料投入與排放資訊 3.4 子公司概況
氣候變遷	適切的氣候變遷策略，以跨功能組織運作平台，對應氣候變遷之減緩與調適作為，朝低碳效益產品、服務與技術發展	直接	●	●	●	●	●	●						GRI 302 GRI 305	4.1 氣候變遷 3.4 子公司概況
水資源管理	有效的水資源管理機制，加強與相關利害關係人議合	直接	●	●	●	●	●	●						GRI 303 GRI 306	4.2 水資源管理 3.4 子公司概況
空污管理	具創新及系統性的空污管理技術外，擁有優於法令特定項目之外加管理機制（如 PM2.5）	直接	●	●	●	●	●	●						GRI 306	4.3.3 空氣汙染管理 3.4 子公司概況
能源管理	有效的能源管理政策，並加強能源監控技術，提升使用效率	直接	●	●	●	●	●	●		●			●	GRI 302	4.3.1 節能生產 3.4 子公司概況
綠色產品	具備開發綠色友善產品與服務的設計與創新能力，嚴謹的綠色材料認證及衝突礦產管理機制，為公司及客戶創造永續商機	間接	●	●	●								●	GRI 302 GRI 417	3.6.2. 責任供應鏈 4.4.1. 綠色設計
化學品管理	完善的化學品管理政策及減量替代目標外，應具備靈活的緊急應變措施	間接	●	●	●				●	●			●	GRI306 GRI416	4.4.2. 有害物質管理

邊界主題	對營運的回應	涉入程度 (直接 / 間接)	組織內						組織外					對應 GRI 準則	對應章節
			友達			晶材	達運		當地社區	供應商 / 外包商	運輸廠商	廢棄物廠商	客戶		
			台灣	中國大陸	海外		台灣	中國大陸							
職業健康與安全	落實安全衛生委員會運作，保障員工健康安全	直接	●	●	●	●	●	●		●				GRI 403	5.5 健康與安全 3.4 子公司概況
人才發展	完善的員工職能訓練、職涯發展、協助等規劃，並追蹤員工職能訓練成效，從而提高企業生產力、加強創新進而提升盈利能力	直接	●	●	●									GRI 404	5.2 人才發展
員工人權	建立完整的人權政策及暢通的溝通管道，提供員工友善職場環境，並針對身障員工給予完善的照顧計畫	直接	●	●	●					●				GRI 405 GRI 406 GRI 408 GRI 409 GRI 411 GRI 412	5.1 人力分布 5.4.1 全球薪資與福利 5.4.2 人權管理
勞資關係	有效的員工關係經營與完整的勞資溝通管道，形塑良好的勞資關係	直接	●	●	●					●				GRI 401 GRI 402 GRI 407	5.4.2 人權管理
薪酬與福利	提供員工公平完善的薪酬福利與政策，落實員工績效管理	直接	●	●	●	●	●	●		●				GRI 201 GRI 202 GRI 405	5.4.1 全球薪資與福利 3.4 子公司概況
誠信及反貪瀆	「誠信」是企業根本，具備完善的管理政策及暢通的溝通管道，創造穩健的經營成果	間接	●	●	●					●				GRI 205	3.3 誠信經營
社會參與	善盡社會責任，主動倡議行動關懷，落實社會參與經營成效，並建立利害關係人共同投入參與之夥伴關係作為	間接	●	●	●									GRI 203 GRI 413	5.6 社會參與

2019 年重大主題之目標達成狀況

排名	議題	2019 目標	達成狀況	回應章節
1	經濟績效	<ul style="list-style-type: none"> 維持淨負債比於健康水準 定期更新財務資訊：本公司中、英文網站    皆設有投資人專區，定期更新財務資訊，並定期舉辦法人說明會，供股東及投資人參考落實發言人制度；公司選派財務長擔任發言人，不定時透過新聞稿或重大訊息及時允當地將公司最新及正確資訊揭知大眾 	<ul style="list-style-type: none"> 2019 年度淨負債淨值比率 17.7% 維持於適當水準，確保公司有足夠的資源順應產業變化，進行適度投資 皆有定期更新，並舉辦相關說明會 	2.2. 經濟績效
2	產品品質	<ul style="list-style-type: none"> 完成品質戰情系統，讓不同部門即時取得跨部門產品品質狀況，並持續優化流程與系統，改善品質並獲得客戶肯定 	<ul style="list-style-type: none"> 強化與整合客戶退運流程，以跨子公司^{註1}間的 RMA 流程效益更為顯著 因應友達各分公司 多元銷售產能分工，配合出貨模式銜接客端相對應的客戶服務流程，以客戶所需進而完善流程及系統設定 針對跨子公司的 RMA 流程做了相對應智慧簡化調整，以提高整體服務效率 	3.5. 客戶關係
3	供應鏈管理	<ul style="list-style-type: none"> 年度導入之新廠商 100% 簽署《行為準則符合性聲明書》，客戶指定之供應商亦需經中心級以上主管認同始可供料 	<ul style="list-style-type: none"> 年度導入之新廠商 100% 簽署《行為準則符合性聲明書》 	3.6. 供應鏈管理
4	職業健康與安全	<ul style="list-style-type: none"> 失能傷害頻率 (FR) 低於 0.2 重大職災 0 件 	<ul style="list-style-type: none"> FR=0.24 (未達成) 重大職災 4 件 (未達成) 	5.5.2. 友達安全文化
5	技術與創新	<ul style="list-style-type: none"> Mini-LED 技術平台展開與產品量產 	<p>因應高階 Gaming 及 Professional 的產品在 HDR 上的要求，于 2019 年著手進行開發一系列 mini LED 背光的產品應用，目前已經完成驗證並順利導入 NB,DT 及 TV 等產品中，其中 17.3" mini LED 產品搭配在微星 Creator 17 產品上於 CES 2020 上發表，並拿到 CES 2020 innovation award「數位影像與攝影」類別創新獎的殊榮及肯定</p>	4.4.1. 綠色設計

註1 含中國蘇州分公司、廈門分公司、美國分公司和荷蘭分公司

排名	議題	2019 目標	達成狀況	回應章節
6	水資源管理	<ul style="list-style-type: none"> • 用水強度 0.0218 m³/m² • 節水量 700,000 噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 用水強度 0.0193 m³/m² • 節水量 2,060,000 噸 	4.2. 水資源管理
7	能源與氣候變遷	<ul style="list-style-type: none"> • 節電 1.86% • 節電 9,200 萬度 	<ul style="list-style-type: none"> • 節電 2.26% • 節電 11,000 萬度 	4.1. 氣候變遷 4.3.1. 節能生產
8	廢棄物資源管理	<ul style="list-style-type: none"> • 污泥清運 21,900 噸 • 原物料用量強度減少 0.5% • 降低台中一期廠區放流水 COD 170ppm • 降低管制廠台中三期廠區放流水 COD 220ppm 	<ul style="list-style-type: none"> • 污泥清運 18,997 噸 • 原物料用量強度減少 18% • 降低台中一期廠區放流水 COD 135ppm • 降低管制廠台中三期廠區放流水 COD 210ppm 	4.3.4. 廢棄物資源再利用
9	物料循環經濟	<ul style="list-style-type: none"> • TMAH 回收 39,700 噸 • 製程剝離液內循環回收 55,400 噸 	<ul style="list-style-type: none"> • TMAH (2.38+0.4%) 回收量 48,608 噸 • 製程剝離液內循環回收量 54,976 噸 	4. 環境永續 - 物料與排放資訊
10	董事會治理運作	<ul style="list-style-type: none"> • 董事會平均出席率 90% 以上 • 榮獲 2018 年 (第五屆) 台灣證券交易所治理評鑑排名前 5% 之企業 	<ul style="list-style-type: none"> • 2019 年董事會平均出席率為 100% • 公司治理評鑑入圍前 5% 之公司 	3.1.1. 董事會與委員會
11	薪酬與福利	<ul style="list-style-type: none"> • 實現男女擁有同工同酬的獎酬條件及平等晉升機會，並維持超過 20% 的女性主管職位，促進永續共融的經濟成長 • 重視員工權利、福利及人權並與員工共享獲利盈餘，維護與提升勞工權利的良好工作環境，包含特殊族群的全方位身心靈照護 • 進用身障同仁達 100% 目標並量身訂做合適的工作職務及環境設施 • 菲籍同仁在選育用留、文化融合及健康安全等，皆有專案落實 • 落實友善職場之女性力賦能，讓女性同仁安心工作，職場發展無後顧之憂 • 創造兩性平等，反性騷擾、反歧視的職場工作環境，並設立多元的員工溝通管道，積極回應及處理率達 100% 	<ul style="list-style-type: none"> • 女性主管職 27.3% • 重視員工權利、福利及人權並與員工共享獲利盈餘 	5.4.1. 全球薪資與福利

1.2.4 利害關係人深耕經營與夥伴連結

透過豐富的平面視覺設計及CSR 專網溝通平台與利害關係人互動

CSR 主視覺設計

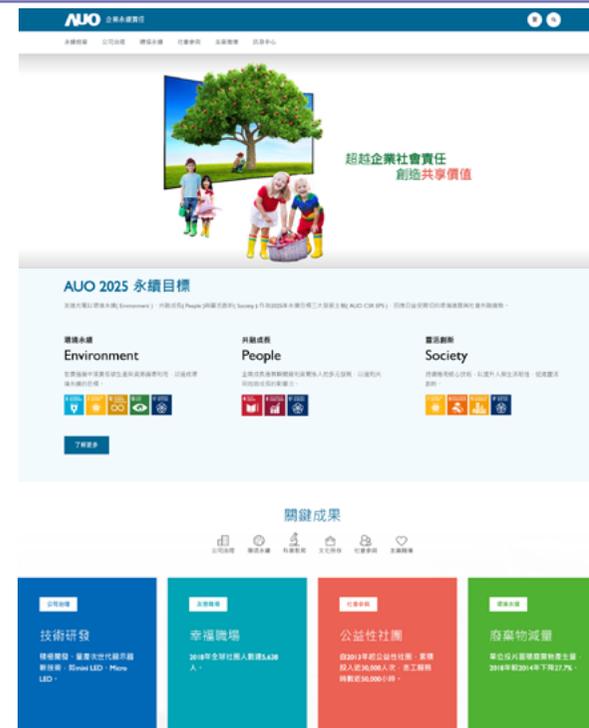
萃取 CSR 願景目標「超越企業社會責任·創造共享價值」元素·以共享概念設計出 AUO CSR 主視覺意象圖·作為未來形塑全員一致的視覺感受及溝通語言。



CSR 官網架設·一鍵瀏覽全貌

友達光電重視與利害關係夥伴間的互動·除了透過公開透明的資訊揭露機制外·更投注資源架設 CSR 官網·期待提供更即時及豐富的資訊·增加互動與回饋·以滿足各方夥伴們對 AUO CSR 資訊的需求。

- 以 2025 年永續發展目標為主軸·勾勒連結聯合國永續發展目標 (SDGs^{註2}) 之十大目標
- 呈現「永續經營·公司治理·環境永續·社會參與·友善職場」之關鍵成果
- 豐富多元的報導及實際案例採互動引導設計·以活潑亮眼風格吸睛·加深瀏覽者印象
- 易於資料查閱的功能設計外·「訊息中心」更有下載專區提供各類文件電子檔
- 響應式網頁設計 Responsive Web Design (RWD)·因應電腦桌機·平板或是手機板各種不同尺寸網頁·自動調整成最佳瀏覽模式
- 繁中·英文及簡中等多元語系陸續上線·符合多國專業及大眾閱讀需求



註2 聯合國永續發展目標 Sustainable Development Goals (SDGs)

專欄

專家諮詢會議

友達與台灣企業永續研訓中心 (Center for Corporate Sustainability, CCS) 連續五年合作，2015 至 2018 年陸續以企業公益、綠色製造、公司治理及能源議題為諮詢主題；隨著產業生態瞬息萬變，全球企業持續將企業價值延伸至供應鏈夥伴，期待與之更加緊密連結，創造 CSR 共榮生態圈，而友達在全球價值鏈管理的趨勢與現況應該如何應變，在管理策略與風險決策上應該有哪些考量等是企業的挑戰，更是機會，永續供應鏈議題至關重要，2019 年特以「供應商管理」為討論主題，協請 CCS 辦理第 5 次企業永續專案諮詢暨交流座談會，邀請 5 位業界專家代表，期待透過產學研等專家提供趨勢、工具、管理手法等分享，藉由產官學研不同專家角度，提供 AUO 不同觀點與方向。會議中，除討論永續採購趨勢已從稽核→評比→誘因的變化外，全球企業永續採購重點著重在價值創造、風險管理及成本降低，並透過系統性的管理，讓企業能更快速面對挑戰與機會。

會議重點

1. 在價值鏈管理策略與風險決策上的建議

「價值鏈管理」需考量產品在整個價值鏈中的流動，並結合一連串整合作業與資訊的管理，來創造更高的顧客價值，建議可採綜合評比的採購指標管理供應鏈，如：供應鏈聲譽、產品合規、RBA 執行、管理體系認證等。另透過供應商的數據蒐集、檢視分析、即時更新，建立其風險分析指標，亦是公司經營管理的要素，有助公司的風險決策。

2. 一個成功的價值鏈管理策略該如何呼應 SDG17 的目標

透過高階管理的支持、跨領域專業人員及獨立組織的運作，並與公司長期目標結合，釐清目標的優先序及訂定短、中、長期目標，並將供應鏈視為夥伴關係。面對較強勢的廠商，可善用雙方優勢，透過採購策略達成共識，另對高風險廠商，除法規遵循外，可透過鼓勵方式及協輔機制，強化其在永續方面之作為，以共同成長。

歷年專家諮詢會議



與會專家

姓名	服務單位	職稱
洪叔民	國立政治大學企管系	教授
吳澤欣	華碩電腦股份有限公司	永續長
周光春	日月光投資控股股份有限公司	資深副總經理
鮑柏宇	SGS 台灣檢驗科技股份有限公司	資深總監
李育明	台灣企業永續研訓中心	秘書長

2019 年多元互動，共計 539 場成果，並透過內部電子報等，讓員工了解 CSR 新訊與公司最新報導。此外，為讓社會大眾更了解友達永續經營方針及成果，積極主動與外部交流，分享永續多元層面的專業及做法，對象包含政府、學者、投資機構、同業、供應商、學生及對 CSR 有興趣的社會大眾，期待藉此推廣永續概念，達到社會共好的經營目標。



永續長受邀分享CSR 推動經驗



廠長受邀分享碳能源管理思維

多元溝通與互動

為讓更多 CSR 資訊融入工作環境，友達 2019 年 CSR 多元互動方式依對象、性質作為分類，針對願景與目標，透過高階主管 CSR 交流與培訓，促進共識凝聚並了解 CSR 與公司策略間的連結。為同步掌握外界趨勢，邀請外部專家向專案同仁介紹趨勢變化與標竿做法，同時亦派員參與外界各類 CSR 活動，吸收新知並建立資訊網絡外，更應邀參加國內外多元倡議活動。此外，友達亦不吝對外擔任講師，分享推動 CSR 經驗，同時透過 CSR 代言人與利害關係人進行實質互動，達到多元交流之目的。



願景與目標

子委月會：
68場次/40小時



CSR培訓

內部訓練(含新人訓)：
141場次/723人次/49.25小時

外部課程與研討會：
36場次/108人次/29.5小時



專業交流與諮詢

內部分享：
12場次/120人次/38小時

外部專家交流：
3場次/24場次/7小時



外部分享

永續演講：
16場/14.5小時



外部議和

利害關係人議合：
220場次/2,020人次/20小時



宣傳與交流

媒體互動：
37場次/ 37人次

訪談報導：
6場次/ 7小時

02 營運狀況

在提升企業競爭力的同時亦兼顧對環境、
社會與公司治理的永續價值

2.1 公司簡介

2.2 經營績效



年度成果



道瓊永續指數

連續10年入選道瓊世界
永續性指數成份股(DJSI)



顯示器專利

全球專利申請累積達
26,500件(至2020年1月)



價值鏈整合

友達致力於價值鏈整合
· 從硬體價值進一步延
伸· 提供多元化一站式
解決方案· 如**智慧商務
零售、智慧工業服務、
循環經濟、大健康等**



顯示器技術

榮獲三項**2019顯示器元
件產品技術獎**(兩項卓越
技術獎、傑出產品獎)



太陽能模組

連續三年獲「**歐洲太陽
能模組頂級品牌**」(EUPD
RESEARCH Top Brand PV
Seal)

獲得2019年經濟部「**金
能獎**」肯定

公司簡介

組織規模

公司全名	友達光電股份有限公司
員工人數	全球約 38,000 名員工
資本額	NT\$962.4 億元
設立日期	1996 年 8 月 12 日
主要產品與技術	薄膜電晶體液晶顯示器 (TFT-LCD)
	低溫多晶矽 (LTPS)
	有機發光顯示器 (AMOLED)
	整合觸控解決方案
太陽能解決方案	
董事長暨執行長	彭双浪
總經理暨營運長	柯富仁
總部	台灣新竹市 300 科學工業園區力行二路 1 號
營運涵蓋地區	台灣、中國大陸、亞洲其他地區、歐洲、美洲等地

全球光電解決方案的價值領航者

友達光電原名為達碁科技，成立於 1996 年 8 月，2001 年與聯友光電合併後更名為友達光電，2006 年再度併購廣輝電子。2000 年於台灣證券交易所股票上市，2019 年合併營業額為新台幣 2,687.9 億元。

目前公司全球員工達 3,800 人，營運據點遍佈臺灣、中國大陸、日本、新加坡、韓國、美洲及歐洲等全球各地。

創新顯示技術及產品 致力價值提升

友達擁有完整的 3.5 代至 8.5 代生產線，提供涵蓋各類顯示器應用之面板，以全方位顯示技術與多元化產品組合，致力成為完整解決方案的提供者。我們提供客戶軟硬體系統整合、少量多樣客製化產品、穩定可靠的品質以及智慧服務等，與客戶共創更高附加價值。

友達擁有雄厚的研發實力與專利數量，截至 2020 年 1 月，累積專利申請量已達 26,500 件，獲核准之全球專利總數超過 19,400 件。

延伸核心優勢 跨足新事業領域 - 太陽能、大健康及循環經濟

從擅長的硬體價值進一步延伸，友達進軍綠能產業，提供高可靠度與高品質太陽能解決方案，包含高效率太陽能模組、全方位電廠建置服務以及高度整合的能源管理服務平台。

復發揮全球營運之資訊系統管理能力，以智慧養老為切入點，發展軟硬整合的智慧照護新事業，攜手安養中心推出互聯網及智慧照護方案。而友達累積之資深廠房運轉實務經驗，更發展出全方位水處理及智能化控制技術，以整合輸出的方式，提供客戶永續相關解決方案。

邁向永續經營的卓越企業

友達光電以永續經營為核心理念，持續推動各項環境保護政策並投入社會公益參與，自 2010 年起至今每年連續入選道瓊世界永續性指數成份股，在提升企業競爭力的同時，亦兼顧對環境、社會與公司治理的永續價值。2014 年成立永續委員會，架構出公司完整的永續推行體系，以誠信為經營理念，落實營運及財務管理，植入誠正遵法的企業文化。

2018 年整合橫向資源成立永續發展總部，持續利害關係人聲音的蒐集、分析，與供應商共同倡議與深度結盟，攜手朝向環境、社會、經濟共榮成長的目標邁進，創造 CSR 永續生態圈。

企業願景、使命與核心價值

Vision

亮麗創新  曼妙生活

Mission

成為世界頂尖綠色方案企業

Core Value



重要里程碑

奠定基石



- 1996 達碁科技成立
- 2000 台灣證交所上市
- 2001 聯友光電及達碁科技合併，更名友達光電

全球擴展



- 1999-2015 建立G3.5至G8.5世代廠房
- 2006 併購廣輝電子
- 2008 發展太陽能事業
- 2016 G6 LTPS廠量產

價值轉型



- 2013 - 開發尖端技術
- 發表8K4K全平面無邊框ALCD面板、HDR桌上型顯示面板、LTPS移動面板，以及真圓形AMOLED面板
- 深化場域應用
- 開發零售、交通、醫療、工業及商業等場域應用
- 發展新事業
- 延伸核心競爭力跨足循環經濟、大健康、智慧工業服務等領域

全球營運據點

總部

台灣
新竹

13個 顯示器製造基地

台灣	中國大陸	亞洲其他地區
林口	昆山	新加坡
龍科	蘇州	歐洲
龍潭	廈門	斯洛伐克
新竹		
后里		
台中		
台南		
高雄		

1個 太陽能製造基地

台灣
台中

7個 海外分公司

中國大陸	美國
蘇州	米爾皮塔斯
廈門	歐洲
亞洲其他地區	荷蘭
日本	
新加坡	
韓國	

14個 客戶服務據點

中國大陸	墨西哥
法國	荷蘭
德國	新加坡
匈牙利	斯洛伐克
義大利	韓國
日本	泰國
馬來西亞	美國



以面板技術實力為基礎，延伸核心優勢跨足新事業

<p style="text-align: center;">智慧 商務零售</p> <p>創利空間  ComQi 數位看板解決方案</p> <hr/> <p>JohnRyan <small>an AUO company</small> 銀行業零售行銷 & 數位看板解決方案</p>	<p style="text-align: center;">智慧 工業服務</p> <p>達智匯  智慧製造軟體 企業診斷服務</p> <hr/> <p>艾聚達  智慧工廠 AIoT 解決方案</p>	<p style="text-align: center;">循環經濟</p> <p> UFRESH 宇沛永續 永續循環解決方案 智能維運服務</p>	<p style="text-align: center;">大健康</p> <p> AURE 友達頤康 健康監護方案 雲端銀髮照護系統</p>
---	--	---	---

年度紀事

 第一季	<ul style="list-style-type: none"> • 榮獲台灣唯一入選彭博性別平等指數 (連續三年) • 榮獲中華經濟研究院首屆臺灣循環經濟獎，囊括「企業獎」、「創新獎」雙項殊榮肯定
 第三季	<ul style="list-style-type: none"> • 榮獲 2019 中科優良廠商創新產品獎 • 后里廠榮獲 2019 中科廠房綠美化特優獎 • 榮獲《康健雜誌》年度健康企業公民獎 • 榮獲三項 2019 顯示器元件產品技術獎 (兩項卓越技術獎、傑出產品獎) • 台中花博「友達微美館」556 吋顯示器拼接牆獲得台灣數位看板應用大賞 • 榮獲天下 CSR 企業公民獎十大標竿企業 • 連續十年入選道瓊世界永續性指數成份股
 第二季	<ul style="list-style-type: none"> • 榮獲 2019 遠見 CSR 年度大調查「電子科技業組」首獎 (連續兩年) • 取得全台第一張國際節能績效量測與驗證 (IPMVP)
 第四季	<ul style="list-style-type: none"> • 台中花博「友達微美館」微美館紀錄片獲頒資誠 CSR 影響力獎 • 后里廠榮獲經濟部節能標竿獎銀獎 • 獲頒 2019 台灣企業永續獎「十大永續典範」等 12 個獎項肯定 (十大永續典範台灣企業獎、電子資訊製造業白金獎、英文報告書金獎、氣候領袖獎、循環經濟領袖獎、永續水管理獎、社會共融獎、創意溝通獎、透明誠信獎、人才發展獎、性別平等獎及供應鏈管理獎)

參與組織與會費

	名稱	2019 年			2019 年會費 (含贊助)	2018 年會費	2017 年會費
		管理角色	參與專案或委員會	會員			
1	能源基金會_全球企業永續論壇 (GCSF)		√	√	300,000 ^{註1}	0	0
2	企業永續研訓中心 (CCS)	理事	√	√	280,000	280,000	280,000
3	台灣顯示器聯合總會 (TDUA)	理事長	√	√	0	0	0
4	台灣薄膜電晶體液晶顯示器產業協會 (TTLA)	理事	√	√	3,350,000	4,070,000	3,890,000
5	台灣科學工業園區科學工業同業工會 (ASIP)	理事	√	√	810,000	810,000	810,000
6	國際資訊顯示學會 (SID)	理事	√	√	660,800 ^{註2}	0	600,000
7	中華民國液態晶體學會 (ROC TLCS)	理事		√	35,000	35,000	85,000
8	VESA 視訊電子標準協會			√	316,231	310,620	300,600
9	台北市電腦商業同業公會 (TCA)	理事長		√	15,000	15,000	15,000
10	台灣區電機電子工業同業公會 (TEEMA)			√	42,000	42,000	42,000
11	台灣太陽光電產業協會 (TPVIA)	理事	√	√	30,000	30,000	30,000
12	國際半導體設備材料產業協會 (SEMI Taiwan)		√	√	56,963	56,044	42,033
13	台灣 3D 互動影像顯示產業協會 (3DIDA)			√	0	20,000	20,000
14	社團法人台灣企業重建協會 (TMA-Taiwan)			√	0	0	0
15	8K Association			√	1,200,000		
16	台灣數位應用多媒體協會 (DSMA)	理事		√	20,000		

^{註1} 含贊助辦理全球企業永續論壇費用 300,000 元

^{註2} 含贊助辦理 2019 Karl Ferdinand Braun Prize 費用 2,030 美元 (以 2019 年最後一天匯率換算台幣) 及 2019「國際顯示製程前瞻技術研討會」費用 600,000 元

2019 年重大訊息

友達基於多重考慮，包括為維持 ADSs 在 NYSE 上市以及在美國證券交易委員會 (SEC) 註冊及遵守美國證交法的定期申報和其他相關義務所產生的重大行政負擔和維持成本，友達董事會同意將其 ADSs 從 NYSE 下市，故於 2019 年 10 月將美國存託股票自紐約證券交易所下市並轉至美國櫃檯買賣市場交易，相關資訊請參考公司官網說明 



2.1.1 顯示器事業發展

目前平面顯示器產業的發展仍以 TFT-LCD^{註3} 為主流，TFT-LCD 的特性可適用在廣泛的產品應用情境，並具備規模經濟，符合數位時代對全方位資訊產品及消費性電子產品應用的需求。

行動產品

物聯網的時代對行動產品的輕薄度、待機時間及效能要求性升高，兼具平板電腦的便利操作與輕薄筆電的工作效能的2-in-1產品，在市場的接受度逐漸提高。

手機產品

高屏佔比和窄邊框外觀成為主流規格，更大尺寸、廣視角、高解析度、輕薄省電、窄邊框和全螢幕設計及觸控功能等面板規格要求也日趨重要。

電視產品

因應高畫質影像內容普及化，以及消費者對觀賞臨場感的追求，UHD 4K解析度已成為大尺寸電視的標準規格，8K超高解析度產品也陸續登場，搭載廣色域技術或曲面、全平面等設計，提供消費者全新的高畫質體驗與精采互動。

商用/公共顯示器

隨著大眾運輸系統、互動式多媒體機台、新零售通路以及廣告多媒體化的發展趨勢，在物聯網及雲端計算的時代，面板規格在相關應用方面也持續往高亮度、輕薄、極窄邊框、高精細畫質、大尺寸等方向邁進。

顯示器事業發展趨勢

友達光電致力於提供全系列顯示器解決方案，以 a-Si TFT 與 LTPS⁴ TFT 技術為基礎，加上豐沛研發能量與創新產品設計之優勢，提供具競爭力的高質化產品和完整解決方案，主要包括液晶電視、桌上型顯示器、行動電腦暨平板顯示器、行動裝置顯示器、穿戴型顯示器等產品，以及公共訊息顯示器、車用顯示器、整合性觸控顯示器、通用顯示器等解決方案。

物聯網及 AI 的發展將掀起所有產業的變革，智慧化應用在各領域加速導入，面對瞬息萬變的數位轉型浪潮，友達持續專注提升各種技術質量，深耕新技術研發、品質提升及新應用層面產品之開發，藉此創造價值及迎接新商業模式所帶來的挑戰。

憑藉深厚的顯示技術基礎及產品製造能力，友達在 2019 年領先業界具備超大尺寸 8K 電視面板量產能力，85 吋 8K 全平面無邊框 ALCD 液晶電視面板更進一步提升 HDR 技術，以分區精準強化技術將調光分區數 (Dimming Zones) 拉升到千區以上，可達 1,024 區調光分區數與高達 2,000 nits 超高亮度，搭載超高密度的 LED 背光源模組，可根據每個場景呈現最優化的色彩、對比與細節。

超越 3,300 萬畫素的高精細畫質，讓觀者感受影像中物體的立體感，如臨現場的沉浸式體驗與前所未見的感官震撼，以超高解析、超精湛的頂極細膩畫質，穩站 8K 電視面板技術的制高點優勢；此外，也提供從面板到整機系統、播放軟體及售後服務的公共訊息顯示器完整解決方案，包括機場高規格拼接牆顯示器及戶外、零售、交通等應用，滿足不同場域的需求。

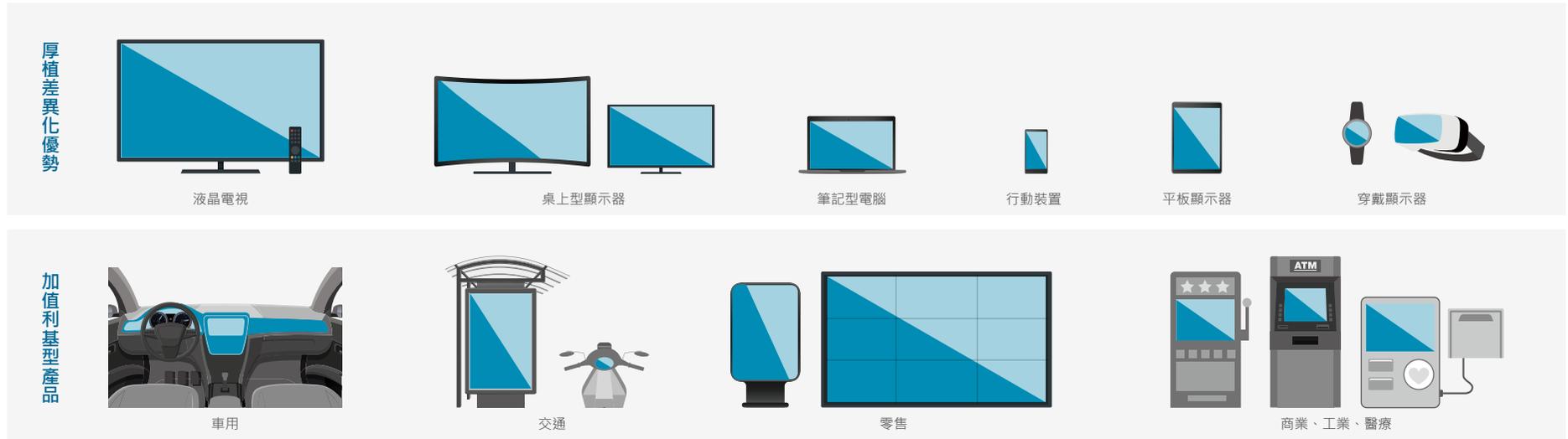
另一方面，友達持續在專利上進行佈局，除可利用技術提高競爭障礙外，在品牌客戶進行全球拓展時也能成為其堅強後盾。

製造業的大趨勢持續朝製造智慧化發展，可兼顧規模經濟的生產效率又能滿足少量多樣的管理效能，將是未來決勝的關鍵之一。友達在眾多技術具有領先之優勢，結合 AI 與大數據分析推動智慧製造，運用全球生產據點的資源，建構高效率、高品質與高彈性的智慧生產線，整合不同世代線的優質產能。透過紮實的量產基礎，輔以上下游完整的產業供應鏈管理，建立全方位整合平台，包括市場行銷、產品管理、客戶服務、製造效率、良率品質與資材物流管理的改善與提升，創造成本競爭的優勢，並秉持產品差異化、優質化及高值化的方向，提供客戶更多加值解決方案與服務，與客戶密切合作，共同開發符合市場需求的產品。藉由各項產品的精進，除維持市場領先的地位，並期望透過企業的力量，開發新科技，幫助人們享受更有效能的數位生活。

^{註3} 薄膜電晶體液晶顯示器 (Thin film transistor liquid crystal display · TFT-LCD)

^{註4} 低溫多晶矽顯示器製程 (Low Temperature Poly-Silicon · LTPS)

全系列顯示產品



多元用用場域

透過解決方案和系統的整合深入每一個應用場域



顯示器產品發展策略

高質化產品

電視產品

友達累積多年技術能量，推出 UHD 4K、8K4K 超高分辨度、曲面、超高動態範圍技術、廣色域量子點、全平面窄邊框等電視產品。超高動態範圍技術結合局部超高亮度與超低反射，呈現更豐富的深度、更細膩逼真的畫面；廣色域量子點技術能呈現更寬廣的色域，不論任何環境下都能展現豐富色彩細節的畫面，全平面窄邊框設計讓觀賞視覺極大化，讓視覺體驗再升級。除滿足消費者要求，更協助客戶在視覺享受與未來互動式智慧型電視的趨勢中進行完整佈局，搶攻高階市場商機。

電競產品

隨著電競賽事規模不斷擴大，友達推出全系列電競面板，包含大尺寸、全平面無邊框設計、高動態範圍光源技術 (HDR)、曲面、超高畫面更新率 (更新頻率 144Hz 及以上)、UHD 4K 超高分辨度的電競顯示器和筆電面板等產品，並持續往更大尺寸和更高刷新率發展，提供玩家精準流暢的疾速體驗，打造逼真寫實的沉浸式遊戲感受。

手機產品

因應時代趨勢的高畫質大螢幕手機潮流及各階機種的市場需求，友達在行動產品往大尺寸、高解析度、和窄邊框設計規劃，搭配 AHVA 廣視角技術可完美呈現影像的豐富細節和層次，窄邊框設計能大幅提升視覺範圍、實現高屏佔比，搭配內嵌式觸控技術能帶給使用者更精確靈敏的觸控操作，加上輕薄及低耗能技術，兼顧使用者追求極致的影像品質與便利高效的移動產品體驗。

穿戴裝置

在穿戴裝置方面，顯示器講求輕薄及省電特性，友達在 AMOLED、傳統 TFT LCD、及半穿反 TFT LCD 技術都具量產實力，例如運用 AMOLED 顯示技術特性推出具備超輕薄及低功耗特性的智慧手錶產品，符合使用者對省電、時尚外觀、及舒適便利等需求，加上圓形面板技術及超窄邊框設計，讓面板外型更貼近經典腕錶的時尚風格，滿足品牌的客製化需求。

完整解決方案

在少量多樣及高度客制化的通用顯示器應用方面，友達持續開發具備高解析度、高亮度、高對比、廣視角、更長的产品壽命及更低的耗電量等特色的面板，並整合多點觸控技術方案，可廣泛適應於各種溫度環境與靈活運用於各種領域，滿足各類型新式應用需求，創造豐富智慧生活體驗。

公共訊息顯示器

在公共訊息顯示器解決方案上，以大尺寸技術為基礎，在面板端加入高解析、高亮度、防水防塵、低反射率及長條型等設計，搭配極窄邊框拼接技術或觸控功能，再加上供應鏈整合延伸，能提供包含面板到整機系統、播放軟體及售後的一站式服務，可運用於車站、機場、購物中心、教學及商務會議等多元空間。

車用顯示器

積極進入技術門檻高的高階面板產品市場，推出車用面板搭配觸控感應器與貼合的整合型方案、異型切割與曲面設計的車用面板，能因應車用面板與內裝緊密結合的客製化設計需求，並提升車內導航及通訊娛樂便利性。



專欄

Gold Panel Awards 2019

友達榮獲 2019「顯示器元件產品技術獎」(Gold Panel Awards 2019)之卓越技術獎、傑出產品獎，該獎項由經濟部工業局指導，台灣顯示器產業聯合總會(TDUA)與台灣數位應用多媒體協會(DSMA Taiwan)主辦，工業顯示器產業推動辦公室執行，藉此表揚於顯示技術領域有卓越表現之廠商。

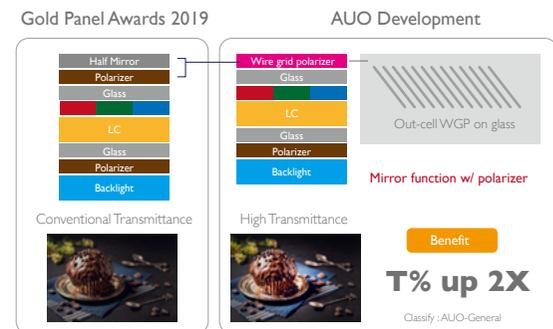
卓越技術獎部份，友達以 15.6 吋大型奈米壓印技術金屬線柵偏光片鏡面顯示器，獲得卓越技術獎肯定。此技術特點在於擁有獨特的奈米壓印技術，製備金屬線柵偏光片 Wire Grid Polarizer (WGP)，可應用於取代傳統鏡面顯示器中的半穿半反鏡及上偏光片，結構如附圖所示，在特性上，相較傳統的 TFT-LCD 可達到 2 倍的光穿透率效果，而且具有高信賴性和高穿透率、高反射率光學特性，兼具創新技術、簡化製程、特性提升的特色，目前因使用情境，面板有放大趨勢，這次首創特殊無縫拼接技術，成功突破傳統 8 吋模具大小，產出全球首支運用奈米壓印技術製作的大型金屬線柵偏光片鏡面顯示器，由 8 吋一舉放大到 15.6 吋，邁向大型化的 WGP 先進製造技術。

傑出產品獎部份，友達以 32 吋 UHD 4K (3840 x 2160) 144Hz Mini LED 極速刷新變頻顯示器面板，獲得傑出產品獎的認可，此產品，採用 Mini LED 超薄直下式背光源設計，擁有 1152 zones local dimming (1152 區，分區調光) 背光設計，具備全平面無邊框的設計與色彩飽和度超越 NTSC 100%，特別適用於影像剪輯、遊戲製作、繪圖設計等專業用途。

開創性刷新率變頻設計 144Hz 顯示頻率，傳統上，過去當顯示卡想要定速的與螢幕同步畫面時，存在畫面撕裂問題。過去的垂直同步技術雖可免除撕裂情況，但會造成畫面的停頓與遲緩，若使顯示器可支援動態的顯示頻率與顯卡配合來更新畫面，則可以同時解決這兩項問題。友達為業界首家量產具有動態變頻電競顯示器的液晶面板製造商。

Local dimming 直下式背光的技術，可實現分區控制，依畫面提高或調降局部畫面的亮度，大幅提高畫面對比。導入 Mini LED 背光設計可降低 LED 單體成本，搭配數量夠多的 Mini LED，可以達到更高亮度且分區效果更好。電競顯示器使用者對於刷新率的追求不斷，刷新率越高，電競玩家感受到的畫面也就越流暢，及越能獲勝。目前 144Hz 動態變頻電競顯示器，具備相較傳統液晶顯示器 2 倍以上的刷新率，目前已經成為電競顯示器的標準配備，友達也將持續研發突破刷新率極限的技術。

友達將以不斷突破的創新技術，持續為客戶提供高附加價值的產品及完整解決方案。



2.1.2 太陽能市場分析

彭博能源財經 (BNEF) 公布 2019 全球太陽能安裝量，整年度為 121GW，相較 2018 年 (108GW) 有微幅成長，成長的動能主要來自於幾個新興市場，如西班牙 4.5GW、越南 5.1GW、烏克蘭 3GW、巴西 2.7GW；而主要的安裝區域則為中國大陸 28.1GW、美國 11.1GW、印度 10.8GW、日本 7.8GW 等皆呈現持平或下降趨勢，其中以中國大陸區域安裝量衰退最巨，分析影響的原因，主要是幾個 MW 等級的專案通過許可的延遲通過，導致各專案開始安裝的時間過晚，影響到 2019 整體的安裝量。

自 2018 年中國 531 新政出爐後，受波及的中國廠家積極尋求海外發展，以降低政策風險影響，再加上全球市場分布趨於多元與分散，因此推升全球太陽能模組需求。TrendForce 綠能研究 (EnergyTrend) 指出，2019 年全球需求市場更加分散化，GW 級以上的市場將從 2018 年的 16 個，增加至 2019 年的 21 個，主要原因是全球市場的遍地開花，除了傳統中、美、印、日、澳五大市場之外，歐洲部分新舊市場都有復甦的跡象，起因來自於 2015 年底議定的巴黎氣候協定，歐盟會員國為實現減碳排放的目標，再生能源的建置比例持續增加。

展望 2020 年，BNEF 預計中國市場明年將重返成長趨勢，新增裝機量約在 37GW-45GW。預計將在 2020 年 03 月進行全國性競價，為開發商留出充裕的建設時間。此外，美國市場的 201 關稅將再下調 5% 至 20%，亦可有效增溫市場需求。歐盟預計新增裝機量將增長 26% 達到 21GW。

同時間，由於太陽光電系統成本不斷下降，擁有豐富太陽能資源的中東新興市場，可預期將成為主要再生能源技術類型。

除了阿聯酋與沙烏地阿拉伯外，其他海灣國家聯盟 (GCC) 成員 (包含：巴林、科威特及阿曼) 也都在積極開展中。自 2018 年新增併網量邁入 1GW 後，台灣太陽能市場成為全球關注焦點，政府亦積極推行第二期太陽光電兩年計畫，TrendForce 綠能研究 (EnergyTrend) 最新調查顯示，至 2019 年九月底累積裝置量已達 3.8GW，而 2020 年新版躉購費率的調整，將有助台灣朝 2020 年累積裝置量達 6.5GW 的目標邁進。

TrendForce 分析指出，自 2018 年開始，台灣市場新增安裝量平均季增率 12%，每一季度安裝量約 300MW，然而有許多 2018 年末未完成的併網專案遞延到 2019 年第一季底至第二季初才併網完成。2019 年初受到躉購費率遞延公布影響，新增安裝量在第三季才反映，但由於大型專案前置作業耗時，該季實際新增量僅 297MW，較第二季減少 99MW，可見市場明顯呈現旺季不旺。不過，從 2019 年一到九月新增併網量已達 955MW 的進度來看，全年併網量較 2018 年成長。

展望 2020 年台灣太陽光電市場，如要達成累積裝置量達 6.5GW 的目標，平均每季度新增併網量至少要在 550MW 以上。而 2020 年新版躉購費率整體微幅下調 3%，主要是為現有規劃中的中大型專案在明後年大量併網做準備。

太陽能發展策略

友達重視企業經營與綠色永續的平衡發展，2008 年起投入太陽能事業，一直秉持此理念，結合本業核心能力開創綠色能源，以創新思維落實企業發展，並兼顧環境永續與社會關懷。友達致力於開發高可靠度與高品質的產品，搭配自有品牌通路銷售全球，出貨地區橫跨歐美日台等地區，從 2010 年起，累積出貨量約 3.2GW。友達在特定的利基市場中，同時推出單晶高效模組，高耐候模組以及特殊規格模組，因應各種市場需求。

在台灣市場，友達の太陽能模組年出貨市占率約 20%，友達搭配高效能模組產品、電廠建置工程專業，以及整合性維運服務平台，提供全方位式電廠建置服務。友達在台灣的各類型電廠專案開發方面，友達更進一步與國內壽險業者合作設立綠能基金平台，進行穩定與永續之電廠經營與投資。另外，友達更以提供雲端系統監控的服務，滿足住宅、商用與電廠等各種類型的太陽能系統之應用。



太陽能傑出專案

友達投入太陽能光電板的研發製造生產，更致力於提供全方位太陽能電廠解決方案，公司具備建構完整的電廠生態系統專業能力與優勢。除擁有各類型電廠開發經驗，可提供高品質與高可靠性模組產品、EPC 統包工程及維運服務外，更建立了電廠投資的創新平台，開創電廠營運新模式。友達結合其模組產品，搭配開發、工程、維運服務以及電廠投資平台，可依照業主需求，打造客製化的電廠，提供完整且專業的一站式服務，讓客戶快速上手、輕鬆管理、安心回收！

<p>太陽能電廠案例</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 友達擁有全台眾多電業級太陽能電廠實績，針對電業級大型案場建置、系統及維運動線規劃及高壓電廠設計皆有豐富的實務經驗，包括於 2016 年底建置完成全台廠區太陽能電廠建置，總共 8 個廠區，總裝置量近 42 MW，每日提供超過 16 萬度綠電，成為地方推廣綠色能源的重要指標。 • 同時推動大型公有廳舍屋頂型電業級電廠約 12MW、及地面電業級電廠約 20MW，該電業級電廠經由能源局、台電嚴格審查後建置完成，以優異的發電效能，併入國家電網。 • 友達 2017 年起亦推廣水域活化的想法，開拓水面型電廠，至今已完成多處傲人實績，包含台南公滯一、二兩處滯洪池及台南柳營科技工業區滯洪池共建置浮動式太陽能板，總裝置量逾 10.5MW，以及在高雄典寶溪滯洪池及山仔頂溝滯洪池亦建置共 4.5MW 浮動式太陽能電廠，及桃園埤塘浮動式太陽能電廠共 2MW。並開發抗高濕、抗鹽霧及耐高風壓的太陽能模組，可隔絕逾 40% 的環境水氣，抗鹽霧腐蝕能力為傳統型模組之 12 倍以上，以確保安裝於嚴苛的環境條件之下，仍保有優良發電表現。 • 在地面型太陽能電廠部份，友達亦推動複合式太陽能電廠，包括位於台南關廟垃圾掩埋場上方建置地面型太陽能電廠裝置量 3.5MW，將土地運用發揮更大的經濟效益。
<p>歐洲太陽能模組頂級品牌</p> 	<p>友達連續三年榮獲評選為 2017、2018 以及 2019 歐洲太陽能模組頂級品牌^{註 5} (EUPD RESEARCH Top Brand PV Seal)，該評比是由德國研究機構 EuPD^{註 5} 每年針對歐洲地區銷售的太陽能模組品牌進行評估，評估範圍包含品牌於銷售地區的銷售模式管理、產品售後服務等相關項目，是近年廣為推崇的評比指標及認證，提供客戶作為選擇及購買的優先考量因素。</p>
<p>經濟部能源局金能獎</p> 	<p>友達透過資源垂直整合，採用友達晶材製造之高效單晶晶圓，並運用製造技術優勢，開發一系列具備高強化特性之高效能太陽能模組。採用先進多柵線 (Multi-Busbar) 設計，有效提升發電功率和可靠度，並具備高抗濕、抗鹽霧及抗強風等特性。其中 335 瓦 60 片式單晶 PERC 多柵線電池模組，以高效能、耐候型模組優勢，獲得 2019 年經濟部「金能獎」肯定。</p>
<p>低碳排放的太陽能模組</p>	<p>友達提供符合法國能源管制委員會太陽能電廠競標制度之模組產品，透過嚴格的材料與製程管控，達到單片模組碳排放量小於 300 公斤。</p>
<p>整合平台 導入微電網系統</p>	<p>友達提供系統整合平台，管理創能與儲能設備運轉情形，執行微電網內能源調度，克服再生能源先天不穩定的限制，以提高再生能源利用率。藉由能源調度、遠端控制及再生能源管理技術，實現創、儲與節能動態平衡系統以及實現微電網的概念。</p>

^{註 5}EuPD Research Sustainable Management GmbH

為了落實對環境永續保存的理念，友達在太陽能模組產品設計中應用了大量的 3R(Reduce, Reuse, Recycle) 來減輕能源的消耗，杜絕有害物質排放對環境的破壞，友達亦同時投入太陽能模組系統的循環再利用的研發，朝『從搖籃到搖籃』的循環經濟發展，以開創產業的新格局。此外，友達亦參與台灣太陽能協會的太陽能回收委員會，全力扶助與配合政府制定太陽能模組回收制度相關法令，以健全台灣光電產業的永續發展。

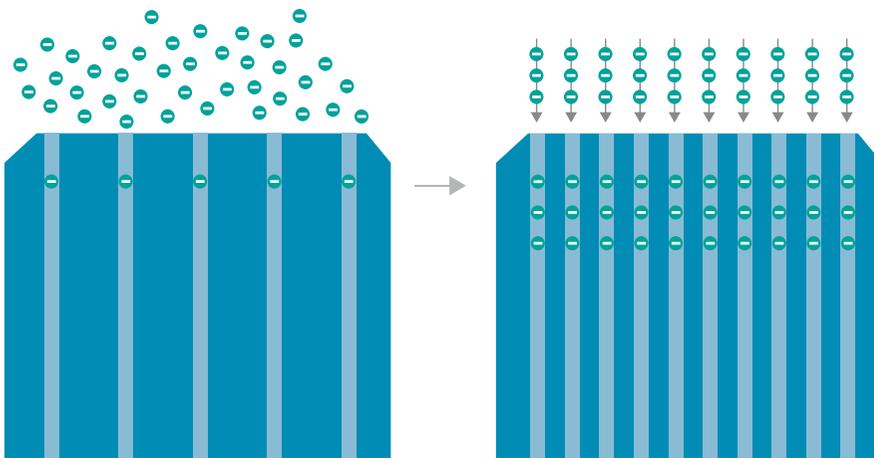
技術發展

先進高效太陽能模組

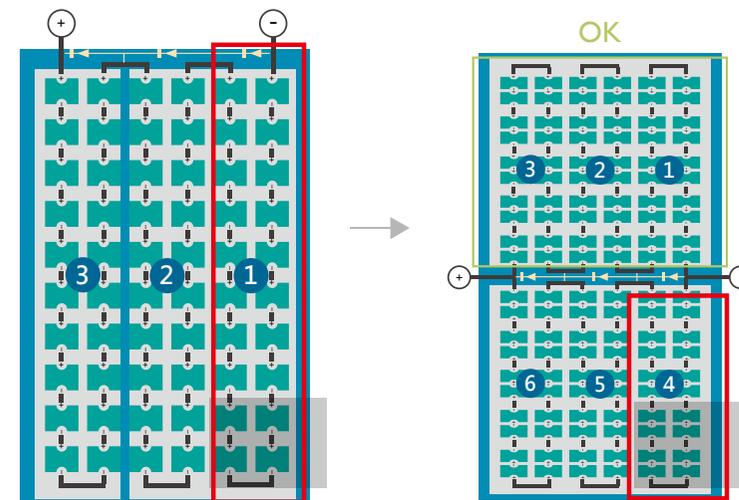
友達身為綠能產業之領導者，專注在先進高效太陽能模組產品開發，藉由不斷提升太陽能模組光電轉換效率，促進太陽光電之普及率。

多柵線太陽能模組為使用優化的太陽能電池結構設計，採用多條銅導線 (Copper Wire) 而於電池片上形成較短的電流路徑，提高電流收集效率，其採用圓形設計的銅導線相較於傳統扁平式的銅焊帶 (Ribbon)，可增加入射至電池的光線量，更進一步提升模組發電效能。此外，藉由多條電極柵結構，可有效降低外力對於電池的影響，限制電池隱裂 (Micro-Cracks) 範圍，防止電流傳輸路徑 (Current Distribution) 的損壞進一步擴大，使太陽能模組能長期維持穩定的輸出效能，為同時提升發電效能及可靠度的新世代技術。在 2019 開始研發加入半切 (Half cut) 技術，可再降低電阻提高電流，另外也可減少因遮陰而影響發電的風險，讓整體多柵線產品的模組瓦數可達 350 瓦且發電效率達 19.8%。此產品預計於 2020 年第二季開始量產。

多電極柵減少電流損失



半切設計可有效減少電阻損耗及提供較佳的遮陰管理機制



2.2 經濟績效

友達光電致力提高企業經營的透明度，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。在官方網站設置中英文雙語「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。

另外，公司設有發言人、代理發言人、投資人關係和股務等單位，負責向投資人溝通公司訊息，以確保投資人充分了解公司營運方針。股東可依公司法規定，於每年股東常會以書面向公司提出議案。股東及投資人若有相關問題和建議，皆能透過投資人信箱進行聯繫。公司由專人直接處理各種需求，力求在最短時間內給予回應。

2019 年來自股東與投資人等利害關係人的意見反饋共 77 件，反饋內容主要為欲對公司長期的營運策略、市場供需與價格、以及新技術的開發進度等有進一步了解。友達設有投資人關係與股務窗口，維持對外溝通管道暢通，與建立良好的互動關係。

儘管 2019 年對產業供需失衡的挑戰以及國際間貿易衝突所造成的經濟結構影響，公司仍致力於維持整體財務結構穩健，並對新技術的研發不遺餘力，積極開發高附加價值的產品以滿足客戶需求。

永續指數連結貸款

「永續指數連結貸款」是以透過公正第三方機構（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。

相較於傳統的綠色授信融資，資金運用範圍往往限於降低環境衝擊或提升能源使用效率等相關領域；「永續指數連結貸款」的資金則可用於企業日常營運所需，增加調度彈性，主要評估重點除了環境保護外，更涵蓋社會經濟發展、公司治理等綜合領域，對於企業永續發展的影響也更長遠更全面。

友達簽署台灣第一起「永續指數連結貸款」，在貸款期限內，星展銀行將每年定期評估友達在道瓊世界永續發展指數的永續績效，包括經濟發展、環境保護、社會影響等各面向的表現，若是達到約定的成長幅度，銀行將會主動讓利調降貸款利率，讓友達靈活運用資金投入永續發展，在展現永續價值的同時也享有金融鼓勵。



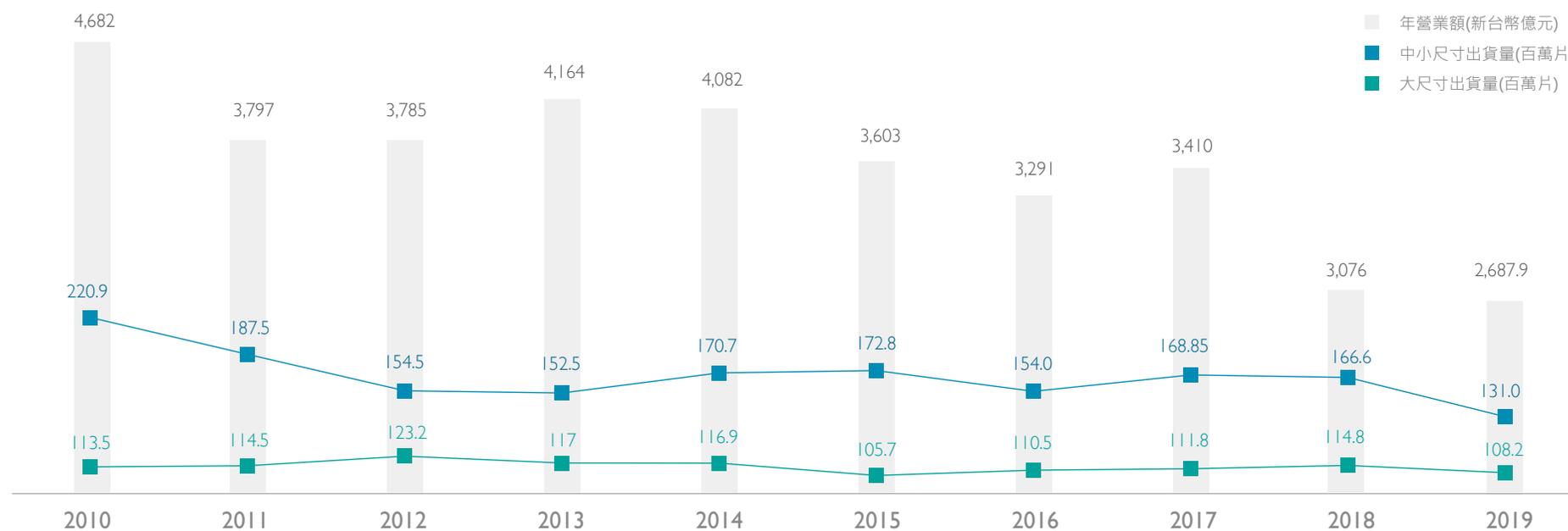
友達光電官網 <http://AUO.com>



投資人信箱 ir@auo.com



公司歷年營業額與出貨量



	2015	2016	2017	2018	2019
銷售淨額	3,603	3,291	3,410	3,076	2,687.9
營業成本及費用	3,428	3,168	3,019	3,009	2,892.6
租稅支出	27.56	45.79	91.05	32.56	17.55
租稅減免 / 租稅抵減	0	0 ^{註6}	0	0	2.23

註6 金額小於新台幣億元

單位：新台幣億元

03 公司治理

結合公司核心策略方針擘劃 AUO CSR

策略藍圖，落實友達永續的願景

「超越企業社會責任 創造共享價值」

- 3.1 治理組織
- 3.2 風險管理
- 3.3 誠信經營
- 3.4 子公司概況
- 3.5 客戶關係
- 3.6 供應鏈管理

年度成果



營運管理

持續獲治理評鑑排名前
5%企業之肯定

強化無預警大型演練，
並由各單位主導**561**場次
小型演練



誠信與法遵

同仁反貪瀆及反托拉斯
訓練，簽署率達**100%**

友達**無**任何重大（罰金
超過新台幣**100**萬元）違
法事件



資安管理

營業秘密保護法律規範線
上課程，共**9,931**同仁參
與課程並通過考試

共**59**家供應商資安自評活動



永續供應鏈

2019年完成**39**家重要供
應商**RBA**稽核，分析共同
缺失導入輔導制度

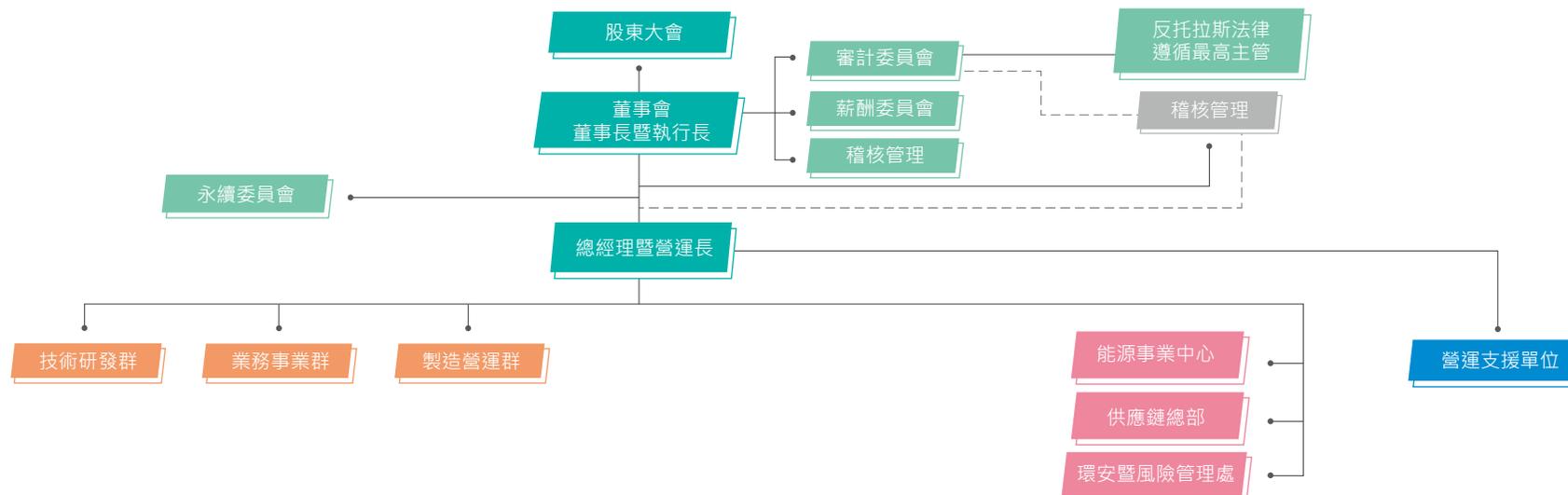
辦理供應鏈共榮大會系
列活動**5**場次，共創**CSR**
生態圈的目標



衝突礦產管理

建立衝突礦產物料管理
流程，**2019**年調查超過
91間供應商，已完成超
過**3,710**個料號驗證

3.1 治理組織



部門名稱	職掌
永續委員會	全面性的推動計畫、整合橫向資源並積極與國際接軌，以提升企業社會責任之管理效率，及符合利害關係人對公司治理、環境保護與社會關懷的期待，使公司經營邁向永續發展。
反托拉斯法律遵循總顧問	確保公司確實遵循國內外之反托拉斯相關法規，評估、降低反托拉斯有關風險並針對各類風險提出策略性的建議，為公司建立一套穩健與永續的反托拉斯遵循機制，以期能達到強化反托拉斯遵循與增進公司商業利益之長遠發展，兩者同時並進的目標。
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。
業務事業群	綜理液晶電視、桌上型顯示器、公共訊息顯示器、車用顯示器、行動裝置顯示器、通用顯示器等各尺寸系列產品規劃、行銷及客戶服務，並提供零售、運輸、醫療及工 / 商業等場域的全方位智慧解決方案。
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。
系統暨解決方案事業總部	提供零售、運輸及工業商業等場域的全方位智慧系統、解決方案服務及行銷。
能源事業總部	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。
營運支援單位	財務、法務、永續發展、人力資源、資訊工程及企業策略等管理。
稽核管理	內部稽核與作業流程管理。

3.1.1 董事會與委員會

董事會

本公司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、對公司及股東會負責、依照法令及公司章程之規定或股東會決議行使職權。自 2013 年起，獨立董事人數超過全體董事席次的二分之一，同時，董事成員中有兩名為女性。友達於 2019 年股東常會選舉第九屆董事 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。本公司董事會每季至少召開一次會議，2019 年度共召開 7 次董事會。

董事會落實多元化情形

本屆九位董事皆具有豐富及多元的產業與學術經驗，依據本公司「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：

基本條件與價值	專業知識與技能
性別及年齡等	專業背景 專業技能及產業經歷

本公司多元化政策之具體管理目標及達成情形

管理目標	達成情形
獨立董事席次過半	✓
兼任公司經理人之董事 不宜逾董事席次三分之一	✓
女性董事席次至少兩席	✓

2019 年度本公司董事會成員落實多元化之情形

姓名	職稱	性別	獨立董事任期年資			專業知識與技能		主要經歷			年齡			員工身份
			3 年以下	3-9 年	9 年以上	產業或科技	法律、財務或會計	科技產業	金融投資	技術研究	55 歲以下	56-65 歲	66-75 歲	
彭双浪	董事長	男				✓		✓				✓		✓
李焜耀	董事	男				✓		✓					✓	
柯富仁	董事	男				✓		✓		✓				✓
陳其宏	董事	男				✓		✓			✓			
彭錦彬	獨立董事	男		✓		✓	✓	✓					✓	
何美玥	獨立董事	女			✓	✓		✓	✓				✓	
施顏祥	獨立董事	男		✓		✓		✓					✓	
蘇艷雪	獨立董事	女	✓			✓	✓	✓	✓	✓				
程章林	獨立董事	男	✓			✓		✓		✓			✓	

🔍 董事成員之簡介與修課情形，請參考友達光電 108 年度年報之參、公司治理報告



董事責任保險

本公司有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。

避免利益衝突之機制

本公司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。再者，公司已設置獨立董事，獨立董事於客觀公正立場上，以其專業與經驗提出建議；而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。本公司亦設有發言人制度、並架設公司網站，作為本公司各項訊息傳遞與溝通之管道，亦設有投資人信箱，由專業人員處理股東建議及各項問題。

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全體獨立董事（其中包含2位財務專家）組成。5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，

請參考友達光電 108 年度年報之參、公司治理報告

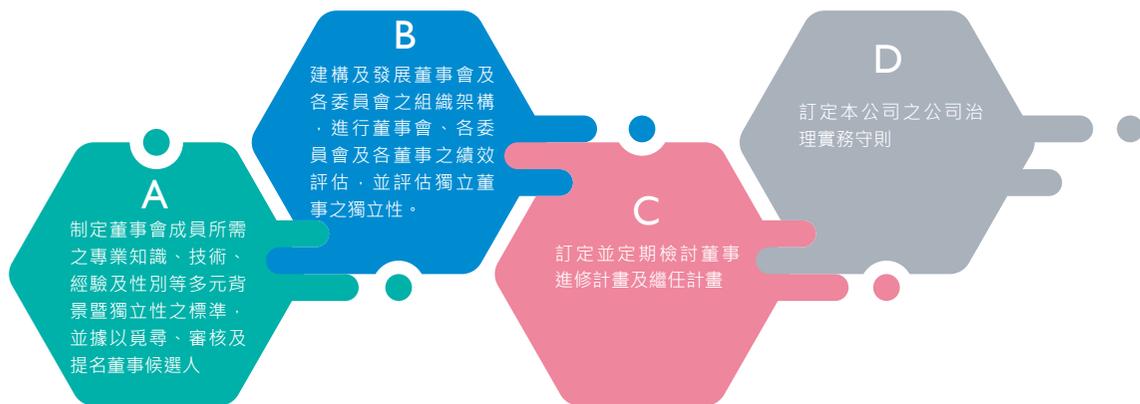


公司治理主管之設置

本公司董事會通過聘任副總經理曾煜智先生擔任公司治理主管，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。公司治理主管之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。

公司治理委員會

友達為強化公司治理及提升董事會效能，於2019年10月設立公司治理委員會，友達公司治理委員會之召集人由本公司董事長擔任，公司治理委員會之成員由全體獨立董事組成。依據公司治理委員會組織規程，公司治理委員會每年至少開會一次，並得視需要隨時召開會議，其主要職權如下：



亮點分享

在企業治理程序完整與透明，參與證交所辦理之公司治理評鑑，第一屆、第二屆及第四屆、第五屆皆榮獲排名前5%之肯定。友達也透過人力資源部門、董事會、永續委員會之風險治理組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。

薪資報酬委員會

友達光電已於 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】規定辦理，成立薪資報酬委員會，並經董事會決議通過，薪資報酬委員會由施顏祥、蘇艷雪、楊秉禾等三位委員組成，由施顏祥獨立董事擔任薪酬委員會主席，2019 年召開 3 次常會。薪酬委員會主要職權為：

- 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

董事會和高階主管之薪資政策

友達光電董事報酬辦法，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，並另於公司章程中規定，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。

高階公司治理人、高階經理人與行政主管的年度報酬組合為薪資、獎金及特支費，以及盈餘分配之員工紅利金額。其中，高階主管以公司績效所產生的員工紅利金額約占年度報酬的 1~3 成以上，表示公司績效與年度報酬呈高度相關。高階主管的薪酬，除依據法令由薪資報酬委員會核定外，相關資訊也適當地揭露於公司年報，讓所有利害關係人可充分了解高階主管薪酬與公司營運績效具高度連結。薪資報酬委員會核定高階經理人薪酬時，亦會同步徵詢外部專業薪資顧問之建議。

最高薪資與中位數薪酬比例

	台灣	中國大陸			亞州其他地區			歐洲			美洲
		蘇州	廈門	昆山	日本	韓國	新加坡	斯洛伐克	荷蘭	德國 ^{註1}	
最高薪酬與中位數年薪比率 (倍)	117.45	24.12	21.05	33.07	2.46	2.53	6.27	6.76	3.36	1.97	2.19
最高薪酬與中位數調薪幅度比率 (倍)	9.26	0.24	0.22	0	1.5	0.85	0.19	1.3	0.82	0	1.52

註1 德國於 2019 年 6 月成立，故沒有調薪資料

3.1.2 企業永續委員會

友達光電自 2008 揭曉「友達綠色承諾」(AUO Green Solutions)，涵蓋創新研發、採購、製造、運輸、服務、回收處理以及員工親身參與等行動，落實對社會永續發展的決心。並於 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，十年來在逐步建立紮實的基礎，而為因應全球局勢變化迅速，正式於 2018 年 3 設立永續長職務，讓公司有更強大的轉型能量，透過公司永續經營的核心理念，統籌企業永續發展的策略方向、專注利害關係人管理及溝通，重視財務及非財務的績效展現，並結合公司核心策略方針擘劃 AUO CSR 策略藍圖，落實友達永續願景『超越企業社會責任、創造共享價值』。

企業永續委員會運作

友達企業永續委員會由董事長帶領，依各組工作分針進行子委員會之運作，透過副總等一級主管擔任主委，帶領各子委員會運作及跨單位合作，將願景藍圖展開成各組目標及方案，每月進行檢視，每季向董事長報告以決策重大議題，每年則依企業社會責任守則規範向董事會報告運作成效。為統整運作關鍵議題，企業永續委員會另成立兩大工作小組，分別為碳能源小組與循環經濟小組，由製造副總與技術長帶領，能讓跨子委員會間之資源整合與趨勢掌握更加到位。

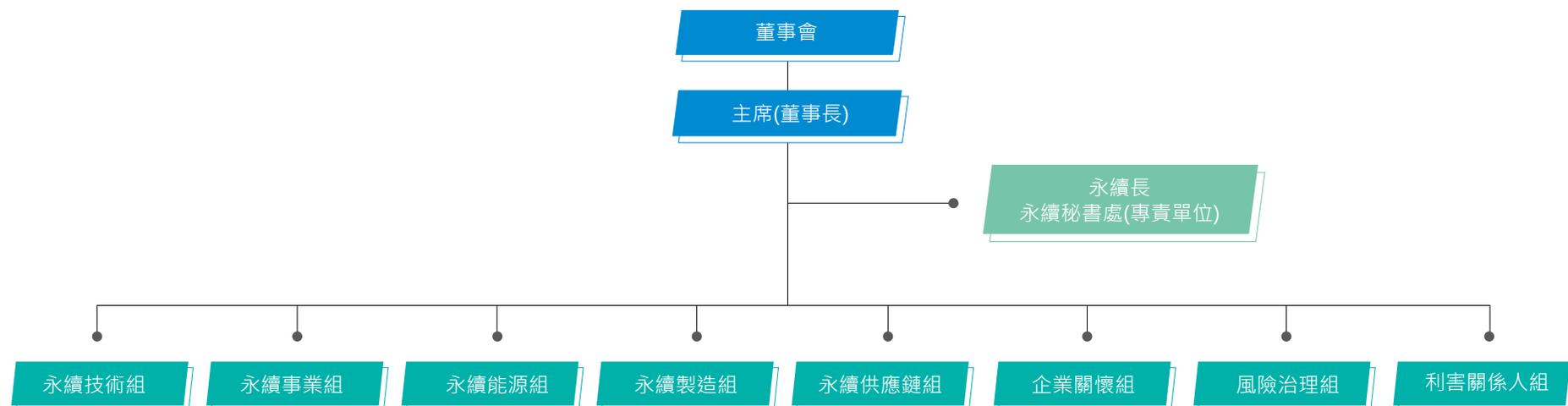
🔍 友達光電企業永續政策及企業社會責任守則等相關文件，可參閱 AUO 官網 



運作方式

項目	定位	頻率
董事會	年度 CSR 成果報告，含利害關係人關注重大主題之回應	每年
CSR 委員會	趨勢觀察與分享、短期目標成果檢視、中長期方針擬定、重大議題討論與決議	每季
CSR 子委員會	提案及運作成效檢視、短中期目標設定及成效追蹤	每月
幹事交流會	新時事議題交流、創意發想、專案資源溝通、CSR 政策與發展佈達	不定期

企業永續委員會組織



子委員會各組工作方針



碳能源小組與循環經濟工作小組



3.2 風險管理

3.2.1 企業風險鑑別與營運管理

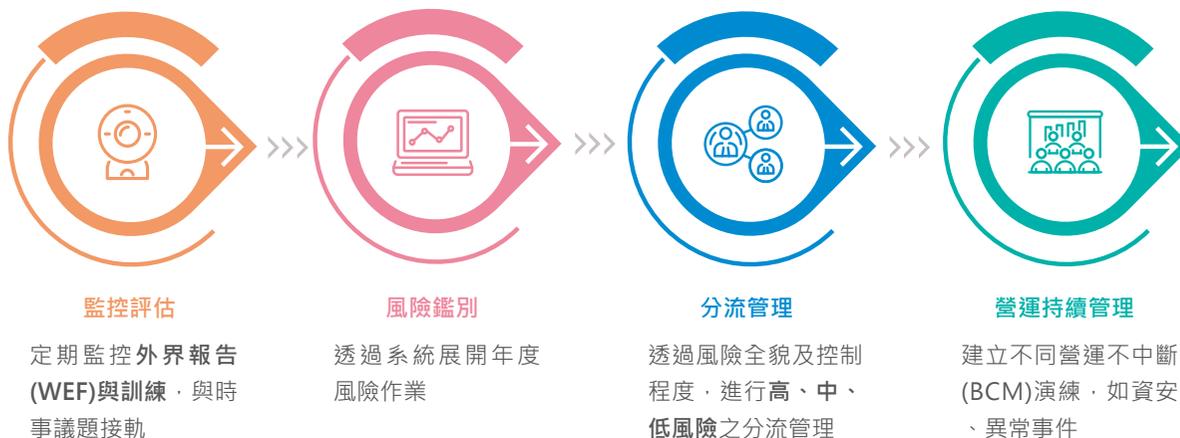
為應對全球性重大經濟、社會和環境風險，友達依循 ISO 31000 風險管理準則與指引建立系統性的風險應對政策和流程，並透過完善的組織架構進行系統性的管控。



詳 CSR 官網

2019 年依循既定流程，啟動風控作業，結合外界議題趨勢，融合公司情境，透過系統發單予各單位之處級主管，經控制前後之量表分析，掌握公司風控全貌，並進行分級管理及必要之演練；2019 年符合高衝擊或低控制條件者，共計 19 項，皆為中度風險；組織外風險以產品競爭與市場策略及中美貿易影響為主，組織內則是資安管理及價值鏈應變為重點。前者持續透過營運階層聚焦整體策略，以產品差異化、技術高質化及產品商業模式轉型，推展競爭優勢，來為公司創造財務效益。

後者持續強化內部資安管理作為，包含預防、應變與復原。在價值鏈之影響，除強化供應商之管理外，對於氣候風險造成之衝擊亦盤點中長期作為併入公司 2025 目標，來提高公司永續經營之韌性。而氣候變遷造成之風險，則依循 TCFD 架構管理。詳第四章【CH 4. 環境永續】



趨勢分享課程與系統作業

為讓主管能及時了解世界經濟論壇 (WEF) 所發布的 2019「全球風險評估報告」分析結果，安排廠處以上主管參加「氣候變遷與企業風險」課程，針對報告書所提出的全球共同面臨的前五大風險「極端氣候影響、氣候變化之調適不當、自然災害發生、網絡攻擊、水資源危機」能有清晰的了解，另說明風險鑑別作業流程與系統操作，讓企業年度營運風險鑑別具宏觀策略及一貫性，讓風險管理觀念從上到下觀念、語言一致，務實貫徹！

趨勢分享課程



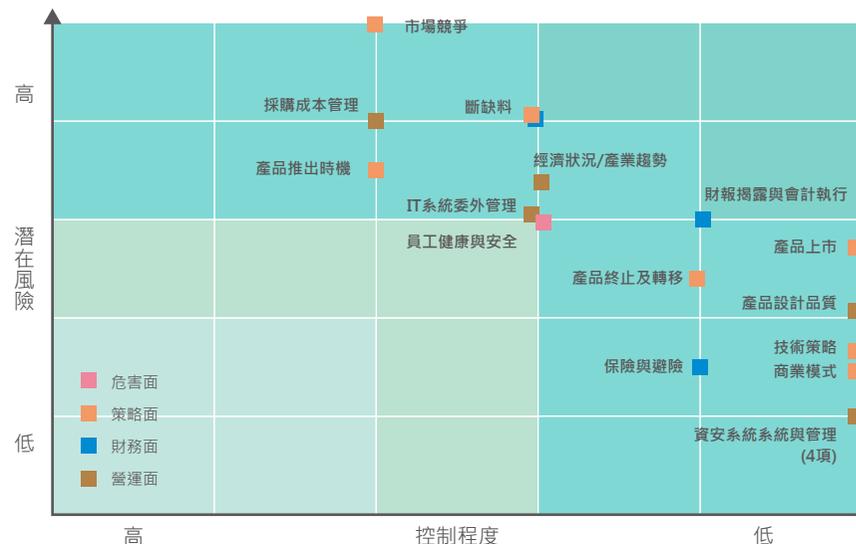
營運風險量表與計算(BIA)



潛在風險	控制程度				
	非常良好 (1)	良好 (2)	可接受 (3)	欠佳 (4)	不良 (5)
極高 Catastrophic(5)	5	10	15	20	25
高 High(4)	4	8	12	16	20
中 Medium(3)	3	6	9	12	15
低 Low(2)	2	4	6	8	10
極低 Minor(1)	1	2	3	4	5

營運風險等級 ■ 低 <4 ■ 中 >4 ■ 高 >12

2019年營運風險矩陣圖



風險類別	關注重點	因應策略
新興風險	資訊安全	<ul style="list-style-type: none"> 員工資安規定，避免重要機密外洩 IT設備穩定度與數據備援管理，避免影響生產 雲端系統保護，避免攻擊 應用程式驗證，避免系統癱瘓
新興風險	策略安全	<ul style="list-style-type: none"> 缺料，避免造成採購成本增加
策略風險	行銷策略	<ul style="list-style-type: none"> 新產品與市場接受度及庫存影響 產能與市場供需失衡情形 商業模式改變，產品策略之應變 產品終止及轉移速度，避免資源浪費
策略風險	技術研發	<ul style="list-style-type: none"> 新產品開發速度與成本
外部風險	法規遵循	<ul style="list-style-type: none"> 廠區排放與民眾觀感溝通 會計處理原則之新增影響

營運持續與風險應變演練

針對內外部各類事件潛藏風險，可能影響公司營運者，友達持續關注並投入資源進行風險掌控與準備，自 2008 年建置營運持續管理計畫 (Business Continuity Plan, BCP) 起，已陸續完成火災、地震、化學品洩漏、傳染病事件與原料短缺等各類事件之演練與風險管理策略制定。此外，當公司發生重大事件後，即時而適切的對外溝通，消除或減少後續可能帶來之威脅與損失，降低利害關係人之疑慮，也是公司營運持續與危機管理最重要的工作之一。為加強遭遇重大事件之對外溝通機制，公司模擬生產廠區發生重大營運衝擊事件，針對外部溝通，從規劃決策、資訊收集、動態調整到化解處理，請相關單位擬定事件發生後各階段對外溝通執行重點，檢討現行內部資訊收集、決策因應、與外部溝通回應之程序，使危機管理對外溝通機制更加健全。

緊急應變大型演練

2019 年度演練維持四班無預警式演練方式執行，各工廠 24 小時保持警戒，由管理階層隨機於日夜間進行抽測，對於「初期應變程序、救災臨場反應能力」納入重點評核指標項目；因應複合式災害演練規格，各工廠更建置 ERT(緊急應變小組) 訓練基地，強化自主訓練動能，並在每一次的演練結束後，各廠共同檢討演練弱點並調整對應訓練方式，持續精進緊急應變能力。

今逢 921 地震 20 週年，配合科管局操演「地震狀況疏散避難、火災與毒化災的複合式應變」，重點為「科技救災」與「區域聯防」能力。履帶式遙控砲塔車以遠端遙控方式執行火勢控制；無人直升機空投滅火彈方式滅火，避免救災人員深入火場及有毒氣體區域。



緊急應變小型演練

為提升員工於事故發生第一時間能快速反應並立即進行救災，將災害危害控制在最小損失程度，友達從 2016 年開始執行部門小型演練制度。強化第一時間處理方式，包括通報、救災、管制、善後處理四大步驟，並要求演練部門依據危害鑑別與風險評估結果之前三項風險，進行危害處理模擬應變，確保在最短期間控制事故。

2019 年總計進行 561 場次小型演練，沙盤推演「連鎖反應、潛在危害」情境設定，正式演練則由安衛部主管及現場主管共同評比，確保演練品質與真實度，演練內容亦平行展開至部門所有同仁，進而做到預防災害於初期，知所防範。



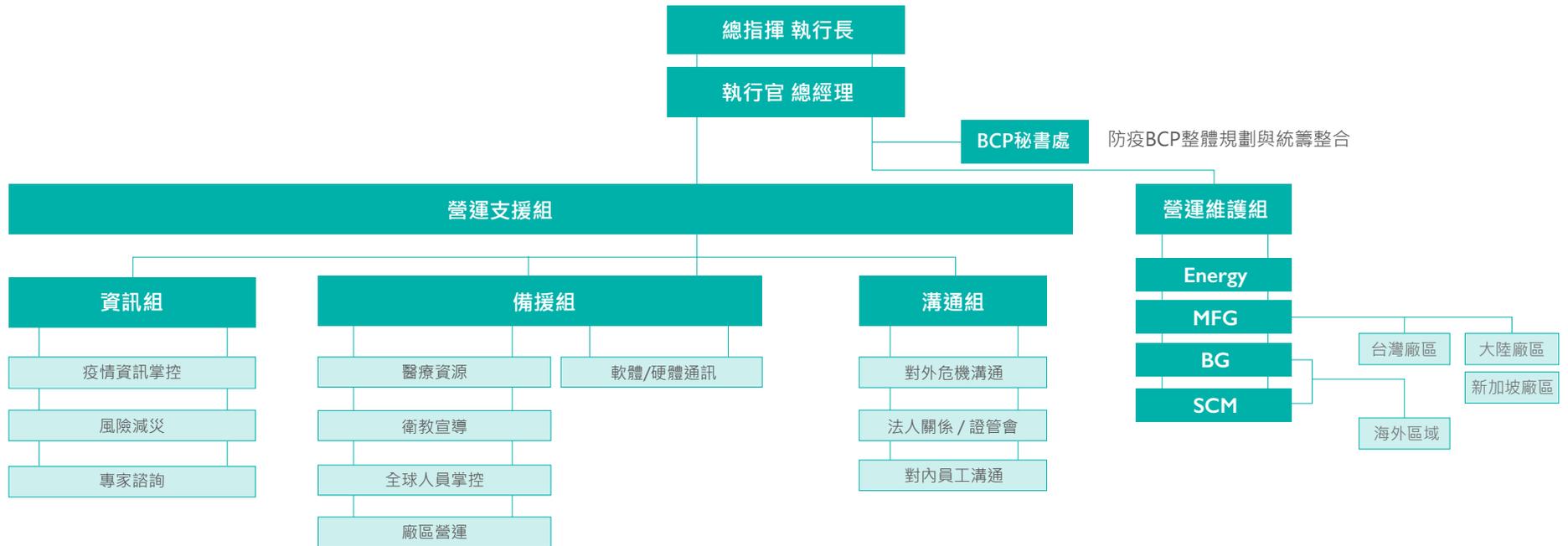
大規模傳染病防疫與營運持續應變

過去國際間若發生大規模傳染性疾病，由於各地人員流動接觸頻繁，企業若沒有作好防疫之應變及營運持續準備，極有可能因為生產基地或原物料供應商所在地疫情爆發，造成人力短缺或原物料停止生產，嚴重影響企業之營運。

2019 年 12 月下旬，大陸武漢地區陸續出現新型冠狀病毒 (COVID-19) 肺炎疫情，且隨著疫情擴散至其他城市及國家，影響全球各地諸多企業營運生產。友達從過去對抗 SARS 及 H1N1 等新型傳染病之經驗，已建立完整防疫緊急應變流程，在疫情尚未爆發之初始階段即成立「跨功能專案小組」監控全球疫情發展，當惡化趨勢浮現，即成立「全球營運持續應變指揮中心」，統一調度來自海內外各廠區之疫情資訊及應變作為。全球營運持續應變指揮中心由董事長 / 執行長率領一級主管包含業務、製造、供應鏈、人資、資訊、財務等坐鎮指揮，並成立相關工作小組執行相關應變決策。



BCP 防疫緊急應變組織



公司第一時間在全球各廠區及辦公室依公司「防疫分級及應變對策」依序展開同仁衛教及防疫宣導、差旅管制、自我健康回報、體溫量測、訪客管理、用餐指引等防疫措施，提升公司內部防疫能量，並規劃同仁分區 / 分時 / 在家辦公之計劃，從人員分組、工作場所調整、IT 資訊系統備援等進行超前部屬及演練，以利疫情加劇時立即啟動，保護同仁健康及避免公司營運受到影響。

此外，由於本次疫情嚴重度及影響廣度與過往突發性事故截然不同，公司也尋求外部醫療與公衛專家及專業顧問之協助，針對各項防疫應變作為持續強化；同時也主動與客戶溝通，讓客戶了解公司防疫作為準備進度及供貨情形，並主動將「友達防疫應變手冊」提供給供應鏈參考，與供應鏈廠商一起攜手合作提早復工。更透過一系列防疫應變與營運持續準備工作，公司更有信心面對未來疫情嚴峻之挑戰。

階段	減災 / 整備階段	應變階段	
	傳染病監控	圍堵 / 檢疫	應變災害
方針	1. 風險分析 2. 疫期監控	1. 啟動應變管制 2. 緊急應變準備	1. 啟動應變管制 2. 緊急應變準備 3. 危機處理

<p>成立「全球營運持續應變指揮中心」，依據國際資訊與台灣疫情中心情報，動態管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 台灣：超前佈署，完成準備及實地演練 海外：緊急應變，跨區域支援 		
<p>八大面向應變 (員工、公共設施、通訊、資料、維運、運輸、財務、夥伴關係)</p>		
主要 行動 方案	<p>對內支援：</p> <ol style="list-style-type: none"> 員工：確保人員健康與人力維持 公共設施：確保堪用及疫情防堵 通訊：確保通訊正常 資料：確保資訊正確、即時與透明 	<ul style="list-style-type: none"> 資訊即時監控，統一佈達 啟動衛教 全球物資盤點 IT 資源升級 訪客縮口管理 假勤差旅應變及國際 SOS
	<p>對外穩健營運：</p> <ol style="list-style-type: none"> 維運：降低生產影響 運輸：確認移動必要性與運輸機制 財務：確保財務狀態穩健 夥伴關係：掌握生產鏈關係，減少業務衝擊及妥善回應 	<ul style="list-style-type: none"> 全員每日健康監控及入廠管理 (量體溫 / 戴口罩 / 接觸史回報) 疫調作業準備、強化軌跡追蹤 (CCTV、照片、活動實名制) 多元防疫宣傳 (APP、隨身卡、電子報、資訊託播) 行為管理 (社交距離、電梯管制、會議梅花座) 風控機制：試行【分區上班】，依人流動線 / 組織層別 / 代理機制進行 隔離應變：試行【在家辦公】，依業務屬性 / IT 配置進行
	<ul style="list-style-type: none"> 媒體訊息應變 啟動外部專家諮詢 建立防疫財務專帳 	<ul style="list-style-type: none"> 業務衝擊動態評估，調整產線配置與供貨安排 確認運輸瓶頸與未來方案 財務現金流管理 客戶 / 外界疫情回應 掌握供應商庫存與疫情生產影響 掌握生產人力、當地法令與區域復工狀態 2 階供料 / 運輸供貨備援方案



提供供應商
防疫手冊

項目	頁數
防疫手冊指引	7
防疫手冊指引之修訂	9
防疫手冊指引之修訂	10
防疫手冊指引之修訂	11
防疫手冊指引之修訂	12
防疫手冊指引之修訂	13
防疫手冊指引之修訂	14
防疫手冊指引之修訂	15
防疫手冊指引之修訂	16
防疫手冊指引之修訂	17
防疫手冊指引之修訂	18
防疫手冊指引之修訂	19



多管齊下之
衛教文宣



董事長
給員工的鼓勵



APP 應用



內部訓練
梅花座



損防評核及風險改善

台灣位於環太平洋地震帶，地震是高科技廠生產營運最大天災風險，友達今年持續舉辦損防風險評核專案，將廠房生產設備之防震措施列為主要查核重點，另外也針對電力系統設計維護、消防系統運作維護等生產運作重要系統及防護，邀請外部損防專家進行風險查勘，完成台灣及海外生產廠區查核工作，針對機台設備防震、電力及消防系統運轉維護、可燃性包材存放管理等提出諸多可能風險，請廠區進行風險改善措施。總計完成台灣及海外 14 個生產廠區查核作業，針對重要生產機台及高風險附屬設施、廠務重要設備、生產相關資訊系統等設施防震進行改善，另外針對消防中斷管理、防火區劃維護及消防聯動功能測試等作業強化執行方式，以維護廠區主被動防護能力。

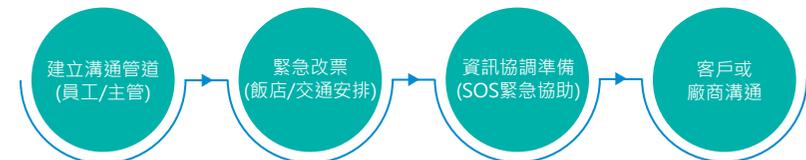
外部風險應變：航空業罷工之內部應變

近年因勞工意識升高，導致航空業較過往頻繁發起罷工，成為公司差旅影響之風險事件，在 2019 年分別遇到華航機師罷工、長榮空服員罷工及香港反送中等事件，造成公司同仁之不便，故重新檢視出差作業流程，將預防偵測納入系統通知，並協調相關單位應變及後續保險與溝通，另強化遠端簽核與視訊會議，減少作業延宕與客戶商業影響。

預防偵測

- 透過差旅系統連結外交部領事局旅遊警訊資訊提前掌握各國動態。
- 透過內部通知系統，即時發送訊息予相關人，以進行應變處理。

應變減緩



保險復原



3.2.2 資訊安全管理

友達透過資訊安全委員會推展各類資訊安全活動，以有效保護公司智慧財產、客戶資料及提昇員工資安意識。資訊安全委員會由董事長親自擔任主任委員，總經理擔任副主任委員，各單位一級主管擔任委員。委員會下轄執行小組，由資訊長擔任資安召集人，並區分成管制技術組、教育訓練組、稽核調查組、風險管理組及文件管制組，由相關單位之資深主管擔任各組組長，推動資訊安全作業。

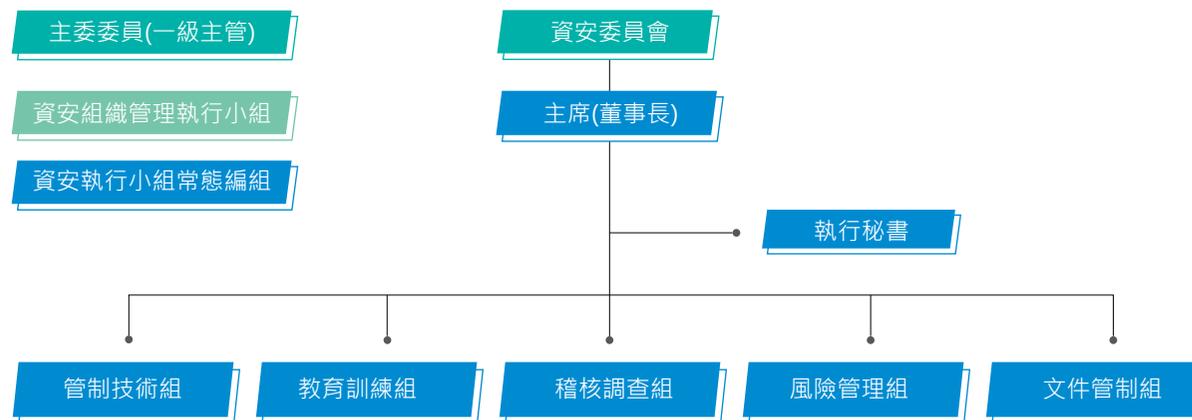
資訊安全管理流程

依據資訊安全政策目標，訂定每年執行策略及行動方案，為提高資安成熟度，於2019年推出了資安向上系列活動，包括郵件收發安全升級、郵件社交工程演練、商業電子郵件詐騙宣導及課程、營業秘密保護法律規範線上課程、NB進出管制升級及NB在公司外上網防護等。

資訊安全風險評鑑

每年依據資訊安全政策要求，進行資訊安全風險評鑑，包括：系統架構、系統變更管理、專案與資源管理、資產與實體環境管理、軟硬體授權與合規性....等面向，並同時考量內外部資安議題，評估其對友達光電營運的影響，於每季風險管理委員會報告風險較高項目之處理、緩解方式及因應措施。

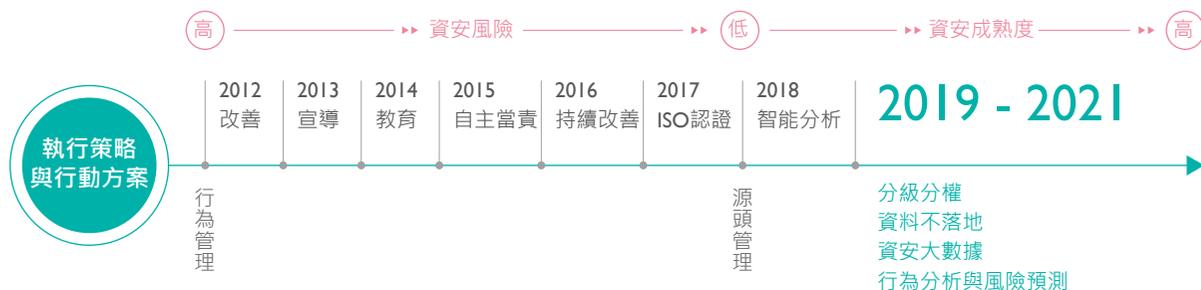
資訊安全委員會



資訊安全管理架構



資訊安全管理架構



資訊安全事件通報及處理

為即時回應及處理資訊安全事件，內部資訊安全平台設有通報機制，同仁可透過此線上通報機制或透過 7*24 服務專線，即時回饋發現或遭遇的資訊安全事件，資安技術組於接獲通報後，依據事件等級進行事件回應及處理。透過此回報機制及處理流程，相關人員得以迅速掌握事件狀況，進行應變處置。

資安應變演練

有鑑於近年全球發生之數起網路攻擊事件，並由 WEF 發布之全球風險報告得知，風險發生可能性排行第四及第五位，分別為資料詐騙或盜竊 (Data fraud or theft) 及網路攻擊 (Cyber Attacks)，顯示掌握網路攻擊與應變措施對公司營運之重要。

因此，友達 2019 年持續進行數位威脅 (Cyber Attacks) 演練，從系統偵測或人員通報電腦或網路異常開始，到各單位彙整訊息與釐清受感染機台或管道、相關單位溝通協調並立即採取應變方案，例如特定機台離線、區域斷網或啟動備援系統及後續復原等，透過多場演練逐步檢視現行流程，評估各階段之風險係數，以建制應變及復原計畫，強化友達對網路攻擊的風險忍受程度。

機密資訊保護

機密資訊保護為友達光電對客戶、股東、供應商及員工之承諾。友達光電充分了解機密資訊保護攸關公司競爭力，依據各項機密資訊訂立相關保護機制，例如：分級分權、加密儲存、實體隔離、存取紀錄、輸出管制、使用稽查等。

資訊安全教育訓練

• 營業秘密保護法律規範線上課程

為讓同仁更加了解營業秘密法相關規範，特別製作了活潑生動的營業秘密保護線上動畫課程，共 9,931 同仁參與課程並通過考試。

資安宣導線上影片



• BEC(Business Email Compromise) 商業電子郵件詐騙宣導訓練

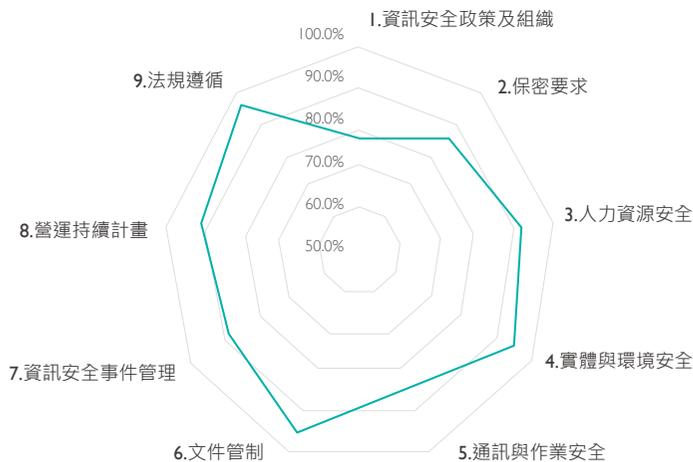
因應日趨頻繁的商業電子郵件詐騙，除內部作業流程優化避免預期外的帳戶變更外，針對處理金流的採購、業務及財務部門同仁，進行調訓及進行線上考試，共有 428 位同仁參與了訓練並通過考試。



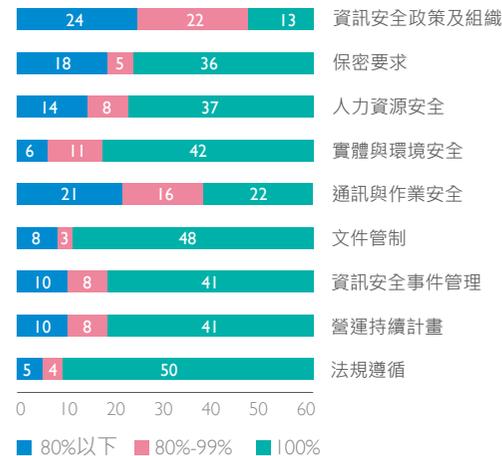
• 供應商資安自評及回饋

供應鏈資訊安全為近年客戶關注的議題，為回應客戶要求及與供應鏈夥伴創造資安共好氛圍，於 2019 年進行供應商資安自評活動，共有 59 家主要供應商參與了自評活動。依據收回之統計資料顯示，部分供應商夥伴在資訊安全政策及組織與通訊與作業安全部分信心度較低。依據供應商夥伴回饋之內容，友達於 2019 年度供應商大會分享內部實務做法，說明友達如何進行資安政策及組織運作及通訊與作業安全相關之管制措施，藉以提供改善方向，供供應商夥伴參考。

資安自評平均分數



資安自評分數分佈



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	<ul style="list-style-type: none"> 稅制法規的不確定性導致稅務爭議 各國因應 OECD 推行的 BEPS^{註2} 政策解讀立法程序，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。



Q 稅務政策

^{註2}BEPS, Base Erosion and Profit Shifting 稅基侵蝕及利潤移轉專案，係由經濟合作暨發展組織 (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。

3.2.3 稅務風險

友達為全球光電解決方案領導廠商，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之稅務風險，作法如下：

- 遵循稅務法規，正確計算稅賦並繳納稅款
- 支持政府鼓勵企業創新及再投資的稅務相關政策
- 秉持道德理念處理交易相關稅務事項
- 與稅局保持開放良好的溝通關係
- 依照財務準則公報及相關法規規定於財務報表及年報資訊中揭露稅賦資訊
- 面對稅務法令改變時，即時評估對公司之影響及因應方式
- 持續了解各國法令新知 / 變化並藉由內部教育訓練，強化稅務專業能力
- 關係人間交易，除無相關同類交易可循外，其餘與一般交易相近
- 不移轉利潤至低稅賦、免稅天堂

3.3 誠信經營

友達遵守營業所在地國家法令規定，並以最高道德標準從事商業行為，是所有員工必須具備價值觀，以及做事的方式和原則。為嚴格禁止任何貪瀆、賄賂及勒索等行為，在「員工手冊」及相關宣導文件均納入與反貪瀆相關的準則，並訂立「友達光電企業誠信政策」並發行手冊。

誠信政策之內容包含企業誠信守則、與業務夥伴合作規範、與政府機關合作規範、智慧財產權、利益衝突、資訊系統安全、內線交易及反托拉斯法提供行為指引及案例說明。內容經反托拉斯監督人認可，並公布於公司網站，由全球人力資源主管擔任誠信諮詢窗口，亦設法務窗口提供同仁諮詢，確保全體員工將誠信落實於工作之中。

友達の誠信政策包含以下面向：

- 企業誠信守則

印製成中英對照雙語海報，張貼於所有主管辦公室中，提醒主管以身作則，遵循誠信原則為管理方針，指導員工共同落實誠信行為。

- 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及義務，採行保密協議措施，以保護智慧財產。

- 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。

- 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。

- 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。

為維持公司廉潔風氣與經營效率，要求所有員工需遵守下列規定：

- 甄選供應商時應秉持誠信及公正原則，選擇其產品或服務最具競爭力者。
- 不得直接或間接與公司往來的廠商、行號或顧客借用財務或收受餽贈及邀宴，以致影響公司信譽及正常事務之執行。
- 不得向供應商收取回扣或其他不正當利益。
- 員工及其家屬嚴禁收受供應商餽贈、禮金或其他變相財貨。
- 嚴禁員工利用職務之便，獲取不當利益或其他舞弊情事。
- 嚴禁員工利用職務上之機會，詐取、侵占或竊取他人或公司之財物。
- 員工需按實申報各項費用。
- 禁止員工之間或與業務合作夥伴間有勾結、串謀之行為。

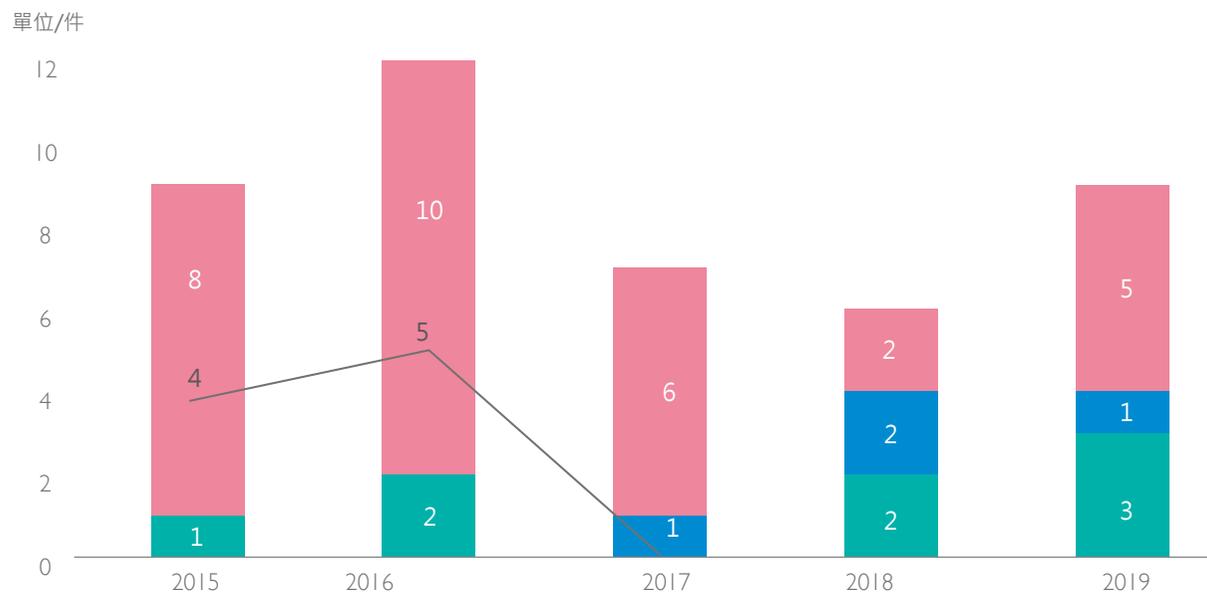
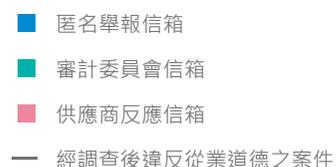
接受反貪瀆訓練的員工百分比

友達文化以誠信為本，透過循環管理手法，提供各職務同仁自2012年起，全體員工在到職時簽署誠信宣言，並制定每年透過廠區廣播、電子報公告、電子看板，以案例方式宣導誠信相關訊息，加強同仁誠信認知，簽署率100%。公司內部設有檢舉機制，利用教育訓練告知同仁檢舉管道：



對外，亦於公司官方網站上提供檢舉之「從業道德違規行為舉報系統」(<http://integrity.abl.auo.com/>)，若發現供應鏈管理有不法行為，可直接向本公司舉報，並依據內部處理程序進行調查與處理，於展開調查後提出糾正與預防措施，並決議懲處方案。2019 年相關接獲之舉報案件數共計 9^{註3} 件。另外，友達亦依法建立內部管控機制，稽核單位會定期評估公司風險並擬定稽核計畫，依稽核計畫執行相關查核，並定期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。公司持續堅守公司原則，秉持良好的商業誠信，預防貪瀆事件發生。

^{註3} 此舉報案件統計數包括審計委員會信箱 3 封、匿名舉報信箱 1 封、供應商反應信箱 5 封。



公平競爭

友達文化以誠信為本，以此建立友達人的核心 DNA 與價值觀，為了落實此一理念，友達本於自主當責的精神，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，依此執行法令遵循措施，以達到有效管理法律風險及善盡社會責任的目的。

反托拉斯法訴訟

友達光電與若干同業競爭對手，因涉及被指控違反反托拉斯法與競爭法，於司法管轄領域遭調查。自 2006 年 12 月起，本公司及本公司之若干海外關係企業有關 TFT-LCD 製造商操縱價格之指控受到包括但不限於美國司法部、歐盟執委會競爭總署 (the European Commission Directorate-General for Competition)、韓國公平交易委員會及巴西經濟法秘書處 (the Secretariat of Economic Law of Brazil) 之調查。調查案件之詳細過程與支付金額揭露於友達光電股東會年報^{註4}。友達光電承諾所從事的商業行為均遵循反托拉斯法規範。

^{註4} 詳友達光電 2019 年度年報

請參考友達光電 108 年度年報之業、財務狀況及財務績效之檢討
分析與風險事項



政策訂定與更新

公司制定了出口遵循政策、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、以及反傾銷政策，並且更新了資料保護及個人資料隱私政策，上述文件均公告於公司內部網頁的「法律遵循專區」。此外，為因應2018年5月25日正式實施的歐盟一般資料保護規範，於2018年制定了資料保護規範政策，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，並且針對各種不同營運狀況制定應適用的隱私權聲明通知，上述文件亦均公告於「法律遵循專區」中的「歐盟個人資料及保護規則」專區。2019年中並更新反貪腐法律遵循手冊。

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，建置有效執行的反托拉斯法遵循計畫。並設有反托拉斯法律遵循最高主管，直接向審計委員會定期報告，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，透過每年底的風險評估機制，辨識未來潛在風險較高領域，就該領域加強相應的監督及防範機制。在法令遵循措施的落實，由第一線的各業務單位及行政單位，指派代表組成的遵法委員會，定期集會檢討反托拉斯法遵循計畫執行過程。

2017

加入反托拉斯法外其他重要法律領域，定期分享最新國際法規、執法機關辦理案件動態及討論各部門在法遵計畫中發生的相關問題。董事長也定期發布反托拉斯遵法提醒，避免員工可能違法或有違法外觀的行為，以招致反托拉斯之調查或控訴。後更進一步擴大宣導範圍，不只是競爭法，也包括其他重要法規議題。

2018

公司內部網站進行反托拉斯法宣言簽署，簽署對象為全球除線上作業員以外的員工，並將歐盟GDPR納入法遵計畫，由資訊工程單位、人資單位、事業單位、採購單位、品質發展單位、客戶服務單位、稽核單位及法務單位，指派代表組成執行工作小組，並定期召開會議檢討並改善執行過程。

2019

6月發布關於美國出口法規管制的遵法提醒，希望對員工傳達友達對此議題的重視及佈達法令遵循的重要性。

教育訓練

友達建立多層次的法遵教育訓練制度，積極對員工進行法律遵循教育，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。

新人訓練

全球除線上作業員以外的所有新進的員工均需於到職30日內接受反托拉斯遵法訓練。

線上課程與測驗

於2020年1月開始舉辦反托拉斯法遵循線上課程訓練，對象為全球全體員工(除線上作業員外)，皆須參加線上課程並完成通過課後測驗，標準及格分數為100分。

進階教室課程

針對業務單位課級以上主管及專業職主管，舉辦Antitrust Compliance Workshop (反托拉斯法律遵循工作坊)，共4個場次。藉由案例探討，協同同仁建立反托拉斯問題意識，同時遇到可能有反托拉斯疑慮狀況時，可正確地回應或尋求法務協助。課程設計側重於引導聽眾思考其實務面臨狀況，並理解法務部門是其並肩作戰夥伴，發現問題時，能即時提報法務，共商策略。課程相關應訓人數84人，完訓人數80人，完訓率95%。

組成遵法委員會	由相關部門組成，訂定架構及執行過程，確保有效性及效率。 法務、財務、稽核、業務、資訊部門
效果驗證與教育	透過企業的規章，設置誘因與懲處作法，維繫企業遵行反托拉斯法的底線。 法務、稽核部門
確立誘因與制度	1.設置全公司的教訓內容及管道。 2.針對高風險同仁，進行訪談、個案研討。 人事、法務部門
宣導	由上而下確實且明確地向員工及利害關係人宣導友達遵行反托拉斯法的立場。 法務、資訊部門
評估風險機制	1.外部環境的偵測。 2.內部流程的盤點。 3.加強監視。 業務、法務部門
即時回應與調查	1.建立可疑案件的調查與研析準則。 2.設置單一email與電話通報窗口。 法務、稽核

3.4 子公司概況

友達光電主要業務涵蓋液晶顯示器設計、製造及研發，以及發展太陽能解決方案等相關業務，部分關係企業則以投資前述產品之上下游產業為其經營範圍。近年更推動價值轉型，跨界切入環境永續顧問以及智慧照顧市場。而從事製造的友達晶材、達運精密，因製程特性較具有 CSR 社會面及環境面風險，因此列入友達供應商 RBA 稽核計劃。此外，2 家公司為明基友達集團之成員，定期於集團 CSR 管理平台交流及分享經驗。針對友達 2019 年之 11 項重大議題，亦要求 2 家公司同步揭露管理績效，回應利害關係人之關切。

公司名稱	AUO 友達晶材股份有限公司	DARWIN 達運精密工業股份有限公司
成立時間	2009/5/22	1989
董事長	陳世昆	向富棋
總部地址	臺中市后里區后科路二段 335 號	台中市大雅區民生路三段 313 巷 45 號
主要產品與技術	太陽能單晶晶錠、晶片	液晶電視、桌上液晶顯示器、行動電腦顯示器、大、小尺寸工業用螢幕及車用顯示器等專業背光模組產品，並建立面板模組組裝製程，為全世界前三大光學級壓克力板 (PMMA) 與背光模組之設計、研發及製造。
營運涵蓋地	臺灣 (后里、梧棲)、馬來西亞 (麻六甲)	台灣、吳江、昆山、蘇州、合肥、廈門
網址	http://www.auocrystal.com/ 	http://www.darwinprecisions.com 

重大議題	項目	友達晶材	達運精密	單位	
經濟績效	年營業額	5,212,590	15,851,885	千元新台幣	
	稅後淨利 (損)	(2,648,070)	(190,141)	千元新台幣	
產品品質	客戶關係	客戶滿意度管理	83.6	81.4	%
	綠色產品	產品有害物質管理	要求材料皆需符合有害物質管理，且含蓋範 100%	建立產品有害物質規範，應用的產品比例為 100%	%
供應鏈管理	供應商環境評估	新供應商須回簽誠信 / 保密 / 不侵權三大文件，針對供應商環境與社會評估，目前供應商社會評估 並無特別進行要求	建立新供應商 RBA 稽核制度，並由環安與人資單位執行稽核	%	
	供應商社會評估			%	
職業健康與安全	失能傷害頻率	4.61	1.019	(百萬工時)%	
	失能傷害嚴重率	16.73	12.20	(百萬工時)%	
	勞工安全委員會中，員工代表 %	65.71	33	%	
	年度安衛違規事件	-	0	件	
水資源管理	製程水使用量	2,259,041	1,027,655	m ³	
	製程水回收率	68.5	9.48	%	
能源與氣候變遷	外購電力	291,313	477,777	GJ	
	天然氣	-	16,105	GJ	
	液化石油氣	-	0	GJ	
	柴油	121	514	GJ	
	再生能源	4,815	0	GJ	
	範疇一	77	3,499	公噸	
	範疇二	47,581	74,611	公噸	
	範疇三	尚未導入計算	尚未導入計算	公噸	
	ODS 使用量	0	0	公噸	
	溫室氣體強度	47,659 公噸 CO ₂ e/ 年	0.18 公噸 CO ₂ e/m ²		

重大議題	項目	友達晶材	達運精密	單位																	
廢棄物資源管理	廢棄物產出量	有害事業廢棄物	135	公噸																	
		非有害事業廢棄物	7,181	公噸																	
	廢棄物再利用比例	81	93.4	%																	
物料循環經濟	物料使用量	v-Poly	1,090	17,069.833	公噸																
	物料再生使用量比例		61	7.28	%																
董事會治理運作	董事會成員多元化的運作	獨立董事席次	-	3	席次																
		董事會成員性別	男 1 女 0	男 6 女 1	位																
		兼任公司經理人之董事佔董事席次比例	100	28.57	%																
技術與創新	累積專利取得數量	42	353	%																	
	鼓勵內部創新之獎勵機制	專利申請與獎勵程序 1. 專利內部評審會制度 2. 專利申請 (智慧財產局、USPTO...) 3. 符合獎勵程序案件，可申請 ACC 內部獎金 (獲證獎金及申請獎金)	專利獎勵制度：公司為鼓勵與支持同仁創新，制定專利獎勵制度，針對員工的發明與創造，由智財權評審委員會依相關資訊評定獎勵內容。	件																	
薪酬與福利	薪酬決定流程	依公司主管手冊與內部薪資調整規定	<ul style="list-style-type: none"> 薪資制度：公司定期參與國際性市場薪資調查，並會依據公司整體營運狀況，於每年進行對應個人績效的薪資調整。且符合企業社會責任要求，不歧視、不因人偏頗，核定條件公正公開。 獎金制度：為鼓勵同仁在工作上努力表現，達運精密提供對應個人績效獎金制度，並配合公司整體營運狀況發放。 	%																	
	不同性別基層人員標準薪酬與當地最低薪酬之比例	男：1.14 女：1.14	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>全公司</th> <th>台灣</th> <th>蘇州</th> <th>廈門</th> <th>吳江</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>男性</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.07</td> <td>1.08</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>女性</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.07</td> <td>1.08</td> <td>1.02</td> </tr> </tbody> </table>		全公司	台灣	蘇州	廈門	吳江	男性	1	1	1.07	1.08	1.02	女性	1	1	1.07	1.08	1.02
	全公司	台灣	蘇州	廈門	吳江																
男性	1	1	1.07	1.08	1.02																
女性	1	1	1.07	1.08	1.02																

3.5 客戶關係

友達光電秉持誠信正直原則提供優良品質產品外，並於全球各地設置服務據點，更提供跨國界電子 E 化品質售後服務，讓所有產品資訊可透過系統清楚傳達退換貨與維修相關進度，使得客戶能獲得更完善的服務品質。

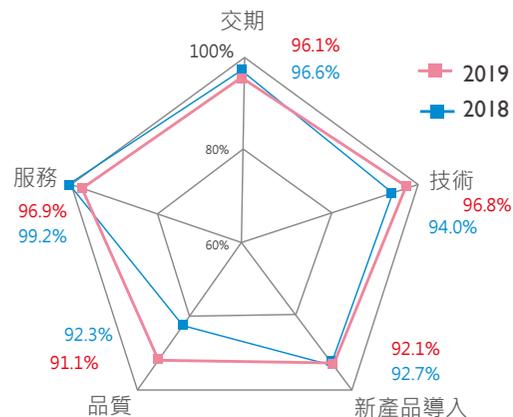
友達光電建立的客戶服務網站系統 (CSS, Customer Service System) 可提供客戶於產品保固期間內，有品質不良等相關問題，於系統中即可申請維修材暨退換貨 (RMA, Return Material Authoriztion) 之服務；亦或直接與客服人員聯繫，客服人員將立即安排產品退換貨、維修及運送等事宜。

當產品發生品質異常抱怨時，維修中心則可於系統得知各產品客訴原因，並於收到退還貨物品後，進行相關維修作業，上傳維修報告於系統中。客戶亦可藉由此系統，依據退貨號碼追蹤產品退還貨狀況、維修進度以及維修報告。透過 CSS 系統改善，持續有新版的系統機制來簡化上傳作業並留存維修報告，強化系統面的配置、輔以人員端的即時處置，不管在維修料或重要零組件的面板提供，優化完整面的產品售服。

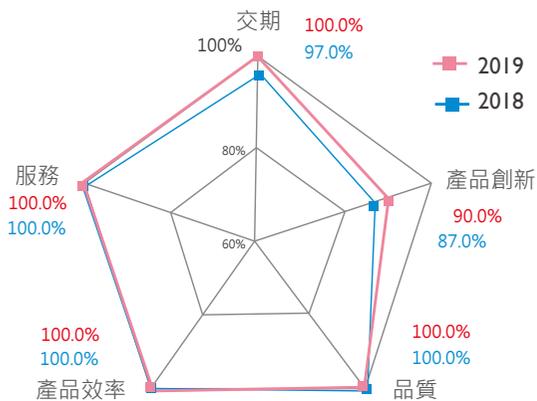
客戶滿意度

2019 年整體客戶滿意度較 2018 年提升，顯示器產品事業群在品質方面的表現良好、技術面的產品創新也有所進步；能源事業群在交期、產品創新滿意度提升，品質、產品效率與服務上維持良好表現。針對客戶的回饋與意見，公司內部已擬定適當的改善計畫並將監控落實，加速完成改善。為成為客戶信任的長期夥伴，友達光電除滿意度問卷調查之外，亦根據客戶不定期的評比，針對個別客戶需求進行檢討，並成立內部專案小組定期會議。面對產業循環，友達積極調整體質，持續觀察產業趨勢並掌握客戶脈動，以客戶滿意為終極目標。

顯示器產品事業之客戶滿意度



能源事業之客戶滿意度



客戶服務案例

案例一

因應歐洲客戶對於車載機種高品質要求而抱怨外觀規格不符期待，友達秉持客戶服務及品質優先之原則，安排庫存轉至就近服務據點進行不良品選別，同時補足良品缺口，以確保客戶產線不間斷，將外觀性不良影響降至最低。

案例二

美國客戶有售後服務急單需求，緊急需要友達供貨給其供應商。但因機種原材較為特殊，市場上普遍缺料導致供貨困難。

友達依循「準時提供產品及服務與顧客共創雙贏」的品質政策，緊急組成應變小組，積極協調供應商並使友達準時完成供貨，達成客戶需求使客戶問題得以圓滿解決。

3.6 供應鏈管理

友達期持續扮演企業永續發展的領頭羊，呼應聯合國永續發展目標 SDGs 第 17 項夥伴關係，與供應商共同肩負企業社會責任。在 AUO CSR EPS 的藍圖，亦強調夥伴關係，故於 2018 年已開啟永續夥伴倡議之路，在定期之供應商高階主管會議中正式布達倡議之重點，以分享回饋、檢核輔導及典範標竿為發展路徑，開啟友達綠色夥伴系列活動，希望與供應鏈共榮成長。

■ 供應商管理策略

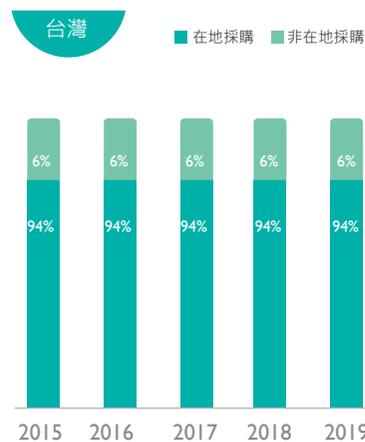
友達以分享回饋、檢核輔導及典範標竿為主軸，掌握供應鏈在經濟、社會及環境三大面向之表現，期與供應商共榮成長。在檢核輔導方面，所有新供應商皆須簽署行為準則符合性聲明書，既有供應商則篩選進行風險評比與稽核。

一階供應商定義： 年度直接交易金額達 1000 萬新台幣之直接或間材供應商	
關鍵供應商定義： <ul style="list-style-type: none"> 直材：年度採購金額 10 億 NTD 或 單一材料佔比超過 60% 以上 (不限金額) 間材：不可替代或缺者 (不限金額) 	
新供應商	簽署 AUD 供應商 外包商行為準則符合性聲明書
既有供應商	<ul style="list-style-type: none"> 年度 CSR 風險評比 年度 RBA 供應商稽核

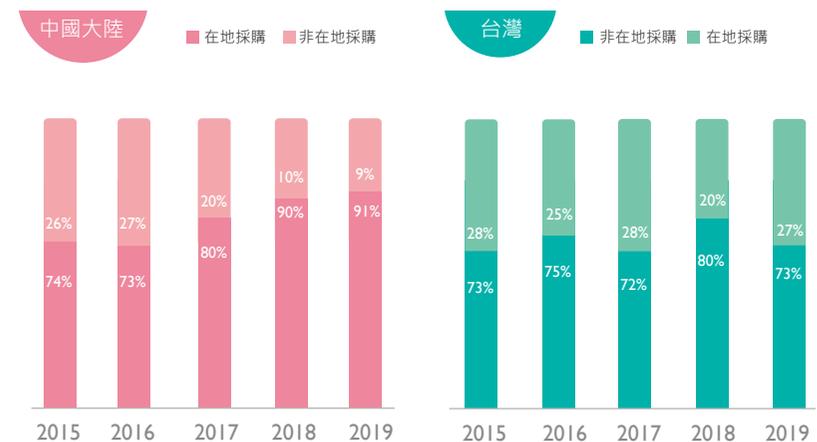
■ 3.6.1 提升供應鏈韌性

供應商是友達永續營運的重要夥伴，在資材採購策略上，優先選擇在地生產的供應商，可加速生產效率與減少碳排放量，亦支持當地經濟穩定增加就業機會。2019 年顯示器原物料在地供應金額比例為 92%。由於台灣為友達最重要的生產基地，因此除了以物流觀點來看待在地供應之外，友達特別引進社會責任的觀點，將材料供應商企業屬性區分為台資、外資與陸資，2019 年亦有 46% 的顯示器事業採購金額來自於台資企業，比較 2018 年為持平。

顯示器事業在地採購比例



太陽能事業在地採購比例



供應商特性

供應商種類	原料供應商	製程外包商	廢棄物協力商	人力外包廠商	服務外包廠商
定義	提供產品製造原料之廠商	受委託製造產品之廠商	廢棄物處理與清運廠商	人力仲介公司和人力派遣公司	提供駐廠服務之廠商如警勤 / 團膳 / 清潔等
供應商數量	404	37	99	15	28
具環境衝擊之潛在風險	未取得許可與登記文件未遵照許可進行操作及紀錄	違法傾倒廢棄物未遵照許可操作及紀錄	無	無	無
具勞動衝擊之潛在風險	工作、工資福利違反禁用童工、孕婦或未成年工從事夜間工作				資與福利
具人權衝擊之潛在風險	自由選擇職業懲戒性工資扣款		無	自由選擇職業	無
具社區衝擊之潛在風險	噪音與異味造成當地交通壅塞	噪音與異味	噪音與異味附近地價降低	無	無

斷料風險管理

在未來生活中 5G 及 AI 將徹底改變人類生活，工作生活中所使用的相關產品將會與 AI 智能系統進行連結，5G 行動通訊將對業界進行新一世代的改變，包含 5G 基礎建設、5G 智慧手機、車連網、智慧城市等各種需求都將大量爆發。在新浪潮襲擊下及業界面板廠產能逐漸開出下，原物料需求量大增，深耕供應商關係為友達光電一大目標。友達與供應商定期分享市場脈動、材料供應交期與庫存變化趨勢，以提前應變缺料風險；針對高風險因子則提高緩衝庫存，並採用多源採購模式，減少單一供應商依賴程度，提升整體供應鏈韌性。在新產品材料選用上，以市場標準規格為主，如此可提升共用性，大幅降低斷料風險。此外，採購單位亦定期更新高風險材料清單給業務部門，請業務部門提前與客戶確認未來訂單需求，提前進行策略性備料。友達已於 2015 年完成供應商生產基地地圖，一旦災害發生，管理單位即可透過警示系統，在第一時間啟動風險應變。2019 年共有 1 件災情採取應變機制，應變程序簡述如下。

- 1 根據災情發生區域/規模/廠商生產地等風險地圖，啟動供應鏈影響調查，初版狀況於調查後4小時回報。
- 2 全球各據點採購確認供應商影響程度，每日回報兩次，持續監控並縮小影響範圍，若嚴重則於第一時間進駐廠商，確保產能復原。
- 3 針對受影響的產品，提出供貨備援計畫。
- 4 影響時間拉長及數量甚大時，啟動第二供應商緊急驗證機制，加速替代導入，並同步確認客戶需求，協調供應資源，將影響降至最低。
- 5 BCP調查結束後，定期審視供應風險程度，做為後續供應商選擇參考，強化供應鏈體質。

3.6.2 責任供應鏈

供應鏈CSR 風險評比

友達自2015年起每年進行關鍵供應鏈CSR風險評比，透過問卷自評了解供應商之ESG風險高低及控制狀況，藉此篩選出高風險廠商，列為隔年度供應商RBA稽核對象。



供應商RBA管理

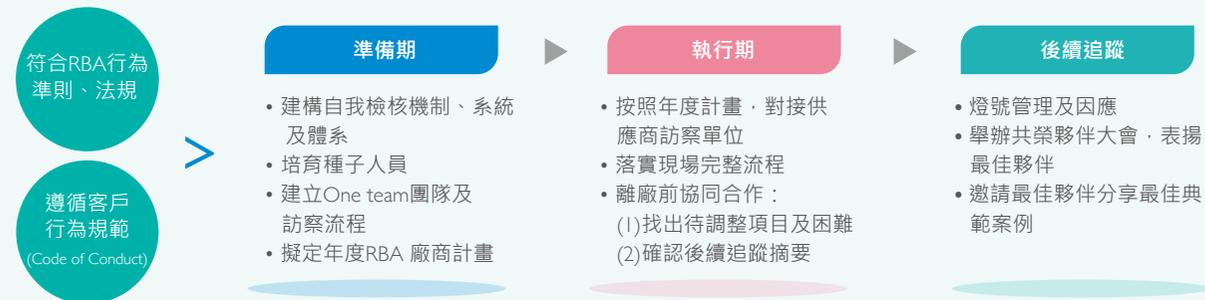
友達依據 RBA 行為準則訂定內部供應商稽核標準：



針對關鍵供應商進行稽核對象設定；另於2019年7月新增系統平台，將RBA年度稽核資料系統化整理，以利未來長期監控與追蹤 RBA 表現成效



RBA稽核作業流程



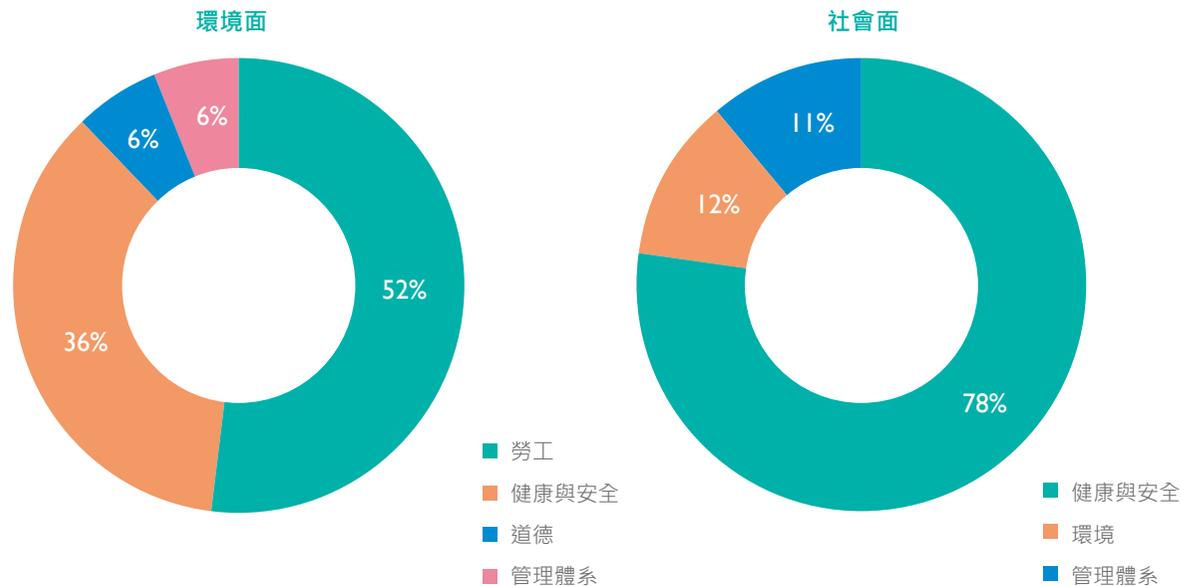
CSR 供應商稽核平台與結果

2019 年接受友達 RBA 稽核之供應商共有 39 家，依據稽核不合格事項，區分為紅、黃、綠燈三種等級，紅燈供應商將由管理高層會議溝通需於半年內改善及再稽核；黃燈供應商將列入隔年年度稽核。2019 年 RBA 稽核友達設定目標環境面與社會面各別受稽核合格率（綠燈）> 60%（2018 年受稽核合格率为 49%），實際 2019 年環境面與社會面受稽核合格率为 72% 與 64% 皆 > 60% 達標。

2019 年環境面稽核共計 129 件不合格事項，環境面稽核結果較 2018 年稽核 247 件不合格事項有明顯改善（減少 118 件不合格事項），以「健康與安全」構面 78% 佔比最高，主要缺失為職業衛生與安全以及消防待加強；針對社會面稽核共計 189 件不合格事項，社會面稽核結果較 2018 年稽核 383 件不合格事項也有明顯改善（減少 194 件不合格事項），其中「勞工」構面不合格佔比 52%，主要為超時工作與工時紀錄不完整。

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，降低風險，且已全部改善，故無需終止合作關係之供應商；另針對供應商共同缺點，友達規劃輔導與觀摩課程，共享資源共榮成長。

Q 供應商管理政策



供應商稽核共通問題

勞工	<ul style="list-style-type: none"> 違反自由擇業、外籍移工門禁限制 加班超時、連續上班七天
道德	<ul style="list-style-type: none"> 違反人道待遇，懲處時公布個資 招募排除特定族群，涉及歧視疑慮 孕/哺乳員工福利不足
健康安全	<ul style="list-style-type: none"> 緊急應變演練與通報待加強 防護設備設置不足
環境責任	<ul style="list-style-type: none"> 通報設備及緊急沖淋安全設備不足 廢棄物作業管理與法規出入
管理系統	<ul style="list-style-type: none"> 環境管理系統未落實 無充分或有效的申訴流程 無風險評估機制或管理

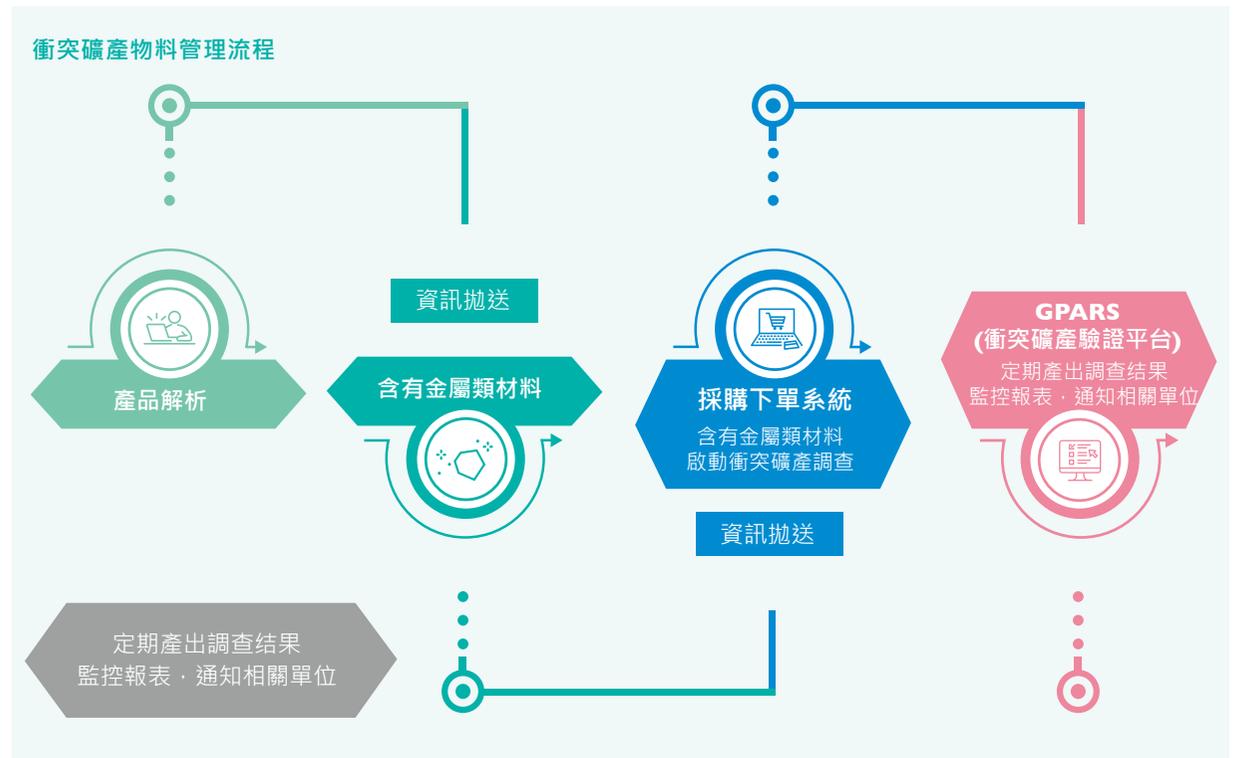
衝突礦產

美國上市之企業^{註5}均須遵守衝突礦產法規要求，並於每年提交給美國證券交易委員會 (SEC) 的年度財務報告中，一併揭露衝突礦產調查之過程及結果。友達為美國上市企業，依法已在 2019 年 5 月提交衝突礦產報告。為了確保產品符合衝突礦產法規要求，友達光電建立一套衝突礦產物料管理流程，先針對產品進行解析，再依材料分類篩選出含有金屬類之材料，結合採購的下單系統，於衝突礦產驗證平台啟動相關調查，讓供應商透過 e 化系統更有效率的提供衝突礦產之相關資訊，內容包含熔煉廠名稱、所在地及礦源所在國家等，同時友達光電會針對此資料進行審查，審查紀錄及相關資料均保存於 e 化系統「GPARS」中。

2019 年已調查超過 91 間供應商並完成超過 3,710 個料號之驗證，確認金 (Au)、鉭 (Ta)、錫 (Sn)、鎢 (W) 四種金屬來源均非來自衝突地區。除此之外，系統也會定期統整調查結果與產出監控報表以通知各相關單位，並搭配內部定期會議審查衝突礦產驗證進度，進而擬訂相關改善措施，以確保產品能符合法規要求。為確保供應商已落實衝突礦產管理，友達光電已於 2015 年啟動衝突礦產管理稽核，藉由稽核活動以檢視供應商是否已善盡職責，並逐步達成公司之要求。於 2019 年共計完成 51 間供應商衝突礦產管理稽核 (總稽核次數 56 次)。

友達光電也要求集團公司需建立衝突礦產之管理流程並文件化，同時落實此要求至供應鏈管理中，並持續與集團公司保持良好互動，以確保集團公司是否逐步達成友達光電之要求。除此之外，集團公司每年須提供當年度衝突礦產管理之執行重點及調查結果給集團母公司，作為公司衝突礦產年報撰寫參考內容之一。

^{註5} 友達已於 2019 年 10 月 1 日於美國下市



🔍 衝突礦產政策



3.6.3 供應商永續互動參與

供應鏈共榮大會系列活動

CSR 夥伴大會，串連供應鏈共創永續生態圈

為響應聯合國永續發展目標 (SDGs) 強化全球夥伴關係，友達光電舉辦「共榮成長 CSR 夥伴大會」，邀請 40 家供應商齊聚一堂，會中除了分享友達長期累積的永續經驗，亦藉由頒發「友達光電傑出永續夥伴獎」，肯定遵循《責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA)》規範表現傑出的供應商，期能透過共同倡議推動永續供應鏈，攜手朝向環境、社會、經濟共榮成長的目標邁進。

系列活動 (一)：安全文化暨緊急應變觀摩會

本課程除了友達后里廠區 30 多位參與消防演練的友達同仁外，亦邀請來自 38 家公司的 60 名供應商夥伴加入觀摩學習。分享友達的安全文化推展經驗，並一同參與中科管理局所主辦的緊急應變觀摩演練，期許透過安全文化推展分享，降低職業災害發生。

**系列活動 (二)：責任商業聯盟 (RBA) 實務分享**

本課程特別邀請德國萊因管理系統服務的張裕誠老師，為 52 位參與 RBA 稽核實務的友達同仁及來自 38 家公司的 63 名供應商夥伴，共同講授企業社會責任規範、稽核實務。友達期許以分享回饋、檢核輔導為主軸，舉辦 RBA 研習課程，與供應商共榮成長。

系列活動 (三)：節能減碳暨實務案例觀摩會

本課程除了友達龍潭廠區 20 多位參與廠務節能的友達同仁外，亦邀請來自 17 家公司的 30 名供應商夥伴加入觀摩學習，期待透過節能案例討論分享與觀摩，進而為地球盡一份心力。

節能管理之參與

鼓勵供應商夥伴踴躍參與調查，營造大家對氣候變遷的行動認知，面對衍生之風險，以價值鏈角度出發，2019 開發 GPARS (Green Partners) 節電調查系統，邀請 18 家重要供應商透過一同揭露工廠季度用電量、各自節電措施及節電目標，並對比能源局公告 800KW 契約用電大戶之年度節電 1% 目標，預期 2020-2025

每年可達成減碳 10,000 噸目標。另面對貿易戰帶來的訂單回流，短期造成供應鏈工廠人力緊缺、用電量遽增、節能設備不及改造採購，未來如何達成設定的目標將成為友達與供應鏈共同課題。

其他活動參與

除本節外，在資安議題上，亦協助其自評資訊安全程度 (參 3.2.2 節)，在環境面共同努力包材之回收減量，呼應友達 2020 目標，著墨綠色製造，持續減碳與節水 (參 4.1.1 節)。另在社會參與友達 2019 年為擴大影響力，首次邀請供應商夥伴參加友達 Green Party 活動，共同響應植樹節及地球日 (參 5.5 社會參與章節)。

**外界 CDP 之 夥伴關係肯定**

2020 發布之 CDP Supplier Engagement Rating Report，友達榮獲 Leader A- 成績，超過全球企業平均 (C level)，更是亞洲企業的標竿之一，說明友達長期深化供應商夥伴關係及積極合作應變氣候變遷相關議題的作為，受到國際肯定。評分分為「價值鏈投入度」、「碳管理目標達成度」、「其他間接排放溫室氣體」、「整體 CDP 氣候變遷評分」及「公司治理」等項，友達在「價值鏈投入度」獲最高肯定，透過鼓勵、促進，開發線上平台工具，掌握約 60% 採購金額供應鏈的能資源使用狀況，與部份供應鏈在再生能源議題合作，裝置高效能太陽能發電系統，讓友達從數千家參與揭露的企業中，成為標竿者，攜手供應商共同實踐「2020 水中和目標^{註6}」減水專案及「2020 減碳目標^{註7}」。

^{註6} 水中和是指企業耗費多少水量，就以同等量的節水創水措施來達到平衡，友達期待在 2020 年達成每日節水 5,000 噸。
^{註7} 以五年為期自主倡議減碳 100 萬噸，從物料設計及選用、供應商在地採購及低碳生產、運輸等產品生命週期構面落實。

04 環境永續

透過綠色生產與設計，並落實所有顯示器產品有害物質管理，減輕對環境與生態影響。

- 4.1 氣候變遷
- 4.2 水資源管理
- 4.3 綠色生產
- 4.4 產品創新

年度成果



氣候變遷

Carbon 2020 之五年減碳 100 萬公噸計畫，至2019年達成142%

PFCs累計減量18.2百萬公噸CO₂e



水資源管理

全公司製程用水回收率達92.29%，持續提升

生產用水量較2018年大幅減量約590萬噸，降幅超過20%



廢棄物管理

單位投片面積廢棄物產生量下降較2014年下降36.4%



節能獎勵制度

2019年節能提案近800件，年度總節電量為11,122萬度，換算約為2.26%年節電率



產品創新

極窄邊框節能顯示器，考慮使用場域狀況，讓散熱達最佳化並因應情境做適當的背光亮度調節及偵錯模式，達節能30%之成效

友達在WGP無縫拼接擁有獨特的奈米壓印技術，具有高信賴性和高穿透率、高反射率光學特性



環境友善

揮發性有機物(VOCs)下降1.01g/m²

廢酮酸0產出

2020 環境目標達成狀況

	2019 現況	2020 目標
Water 2020	減水 - 生產用水強度減少 29% V 創水 - 政府因發包進度 2022 年後才會供應來自民生污水廠的再生水。然而友達昆山廠在環評要求下，已導入江蘇昆山光電產業園區廢水廠之再生水 水中和 - 輔導供應商節水 4,846 CMD V	減水 - 生產用水強化減少 30% 創水 - 台中廠每日導入 10,000 噸再生水 水中和 - 輔導供應商 5,000 CMD
環境負荷 ^{註 1}	每單位投片面積之排放量 <ul style="list-style-type: none"> 揮發性總有機物^{註 2} VOCs 為 1.01g/m² V 廢銅酸為 0 kg/m² V 廢氫氟酸為 1.31 kg/m² V 台灣廠區污泥總量為 18,997 公噸 V 	每單位投片面積之排放量 <ul style="list-style-type: none"> 揮發性總有機物 VOCs 較 2014 年 (1.58 g/m²) 減量 5% 廢銅酸 0 產出 廢氫氟酸較 2014 年 (3.25 g/m²) 減量 5% 污泥總量較 2014 年 (31,778 公噸) 減量 16%
Carbon 2020	減碳 142 萬噸 V	減碳 100 萬公噸

V 達成目標 V 超過目標

^{註 1} 僅列舉代表性項目，非所有環境負荷目標

^{註 2} 僅適用台灣廠區

物料投入與排放

類別	項目	單位	2017	2018	2019		
投入	物料	玻璃基板	公噸	95,134.50	97,865.90	91,465.65	
		液晶	公噸	88.60	90.00	89.00	
		光阻	千公升	2,931.80	3,129.00	2,954.00	
		Array	使用量	公噸	78,320.00	80,862.30	66,532.00
		製程剝離液	再生原料使用率	%	88.55%	87.80%	88.74%
		CF 製程稀釋劑	公噸	1,538.00	1,774.00	1,500.00	
		顯影液	千公升	13,362.00	13,995	11,966	
		鋁蝕刻液	千公升	10,560.00	10,493	8,882	
	PFCs 使用量	公噸	802.20	900.40	913.3		

類別	項目	單位	2017	2018	2019	
投入	能源 ^{註3}	總能源使用	GJ	18,948,808.80	19,746,407.09	19,340,633.58
		外購電力	GJ	18,215,728.20	18,921,349.28	18,637,259.09
		天然氣	GJ	622,388.00	716,182.93	621,292.42
		液化石油氣	GJ	12,904.53	12,511.37	13,468.03
		柴油 ^{註4}	GJ	97,306.30	96,363.50	68,614.04
		自發自用太陽能電力 ^{註5}	GJ	481.8	10,107.35	19,280.68
	水	全廠用水	千立方公尺	34,964.25	33,735.21	27,955.25
		民生用水	千立方公尺	2,393.81	2,455.90	2,773.76
		再生水 ^{註6}	千立方公尺	0	2,472.20	1,998.32
		自來水	千立方公尺	32,542.70	31,155.63	25,781.29
		地下水	千立方公尺	8.76	88.23	154.4
		雨水	千立方公尺	18.98	19.15	21.24
		製程水回收量	千立方公尺	146,685.70	152,207.77	145,412.97
		製程用水回收率 ^{註7}	%	90.71	91.00	92.29
能源	自發併聯太陽能電力 ^{註8}	GJ	190,061.30	196,737.90	187,288.20	
產出	溫室氣體	範疇一	萬公噸 CO ₂ e	31.7	32	9.86
		範疇二	萬公噸 CO ₂ e	304	325	304.59
		範疇三	萬公噸 CO ₂ e	173	811	1,522
	空氣排放量	ODS 排放量 ^{註9}	公噸	0.09	0.08	0.11
		硫化物 ^{註10}	公噸	47.3	53.8	50.1
		氮氧化物 ^{註10}	公噸	64.3	75	74.6
氟化物 ^{註11}	公噸	1.1	3.6	1.3		
氟化氫 ^{註11}	公噸	1.42	2.2	1.8		
揮發性總有機物 VOC ^{註12}	公噸	135.6	144.9	131.5		

註3 能源 (總能源使用、外購電力、天然氣、液化石油氣、柴油) 部份係數係參考經濟部能源局之數據。

註4 柴油之能源轉換係數因國家而不同，本報告以台灣經濟部能源局之係數為主。

註5 2018 年昆山廠新增自發自用太陽能電力設備

註6 昆山廠使用江蘇昆山光電產業園區處理之再生水。

註7 製程用水回收率 = 製程水回收量 / 純水使用量。

註8 包含森勁一、森勁二、森勁三、森勁四、友達廠區 (新竹、台南、高雄、華亞、龍潭、龍科)。

註9 ODS 排放係數：蒙特婁議定書列管化學物質的臭氧破壞係數 (ODP, Ozone Depletion Potential) 附件 C 第一類。

註10 依法規要求之定期檢測作業及計算規定，計算年排放量。(僅台灣)

註11 依所在廠區相關法規規定，計算年排放量。(僅台灣及新加坡)

註12 依法規要求之定期檢測作業及計算規定，計算年排放量。(僅台灣及新加坡)

類別	項目	單位	2017	2018	2019	
產出	廢水排放量	廢水量	千立方公尺	24,176.30	25,137.6	20,508.57
		化學需氧量 ^{註 13}	公噸	977.5	874.8	583.05
		生物需氧量 ^{註 13}	公噸	108	121.7	55.7
		總懸浮固體物 ^{註 13}	公噸	335.5	179.4	160.52
	廢棄物產生量	有害廢棄物	公噸	34,903.20	30,623.40	22,475.73
		非有害廢棄物	公噸	75,242.60	79,349.50	67,080.28
	面板出貨量 ^{註 14}	大尺寸	百萬片	111.8	114.8	108.2
		中小尺寸	百萬片	168.9	166.6	131

註 13 公司廢水分自排及納管兩種排放方式。自排 (自行處理至符合放流標準)：依定期檢測之放流水水質及實際水量計算排放量；納管 (排入園區污水廠，由污水廠協處理)：依園區污水廠定期檢測之放流水水質及廠內納管水量計算排放量。

註 14 大尺寸面板係指 10 吋或 10 吋以上之面板；中小尺寸面板係指 10 吋以下之面板。

環境會計

友達光電於 2009 年開始推動環境會計制度，2012 年完成全球系統建置。2019 年環保支出總計約為新台幣 19.67 億元，其中經常性支出約為新台幣 19.38 億元，資本性支出約為新台幣 0.29 億元。推行至今環境會計逐漸成為友達環境管理相關之必要資訊。

單位：新台幣千元		2017		2018		2019	
支出類別		經常支出 ^{註 15}	資本支出 ^{註 16}	經常支出	資本支出	經常支出	資本支出
營運成本	污染防治成本	703,116	1,072,288	870,692	205,930	627,656	19,215
	全球性環境保護成本	407,672	17,430	457,944	2,310	50,794	2,016
	資源永續利用成本	757,892	27,634	880,451	45,589	740,693	7,770
上下游關聯成本		227,844	0	232,743	0	207,283	0
管理成本		52,739	95	65,665	0	59,744	0
研發成本		15,056	0	17,052	0	19,187	0
社會活動成本		2,934	0	4,886	0	4,880	0
損失及補救成本		87	-	3	0	0	0
其他環境保護成本		350,681	43,890	309,005	0	227,870	0
分項成本加總		2,518,021	1,161,337	2,838,441	253,829	1,938,107	29,001
總成本		3,679,358		3,092,270		1,967,108	

註 15 經常性支出：指一項支出期效益僅及當期者，又稱收入性支出，一般包含人數、水電、材料、維護以及檢測等支出。

註 16 資本性支出：指一項支出期效益超過一個會計期間並可資本化者，一般包含廠房、設備、及工程等支出。

4.1 氣候變遷

4.1.1. 治理組織

董事會

每年定期於董事會進行年度 CSR 成果報告，含利害關係人關注重大主題之回應，倘有重大氣候變遷議題時，會列入董事會專題報告。

永續委員會

CSR 永續委員會作為公司氣候議題的決策平台，呼應 SDGs 制定公司目標與意涵，運作氣候變遷錯綜複雜的管理議題，如珍視水資源、戮力節能減碳、氣候調適與營運韌性、普惠能源等，需全公司各組織間橫向協調合作，委員會則提供高階主管決策平台進行整合與協調工作，為氣候緊急狀態「Climate Emergency」做好組織因應。

碳能源工作小組之運作

依組織營運現況及趨勢發展脈動，適時適切地制定及執行逐年目標，小組的功能職掌詳



排放減量組

- 以SBT 目標進行組織內之碳排減量管理與節能減碳技術提升
- 絕對排放減量由2018年357萬噸降低為2019年的314萬噸，降幅達12%
- 精進F-GHG的管理，積極降低F-GHG排放量達98.88%，並協助客戶符合EPEAT要求
- 延伸至價值鏈，如供應商、交通、產品等對象之碳排管理對策與減量
- 建置盤查平台，掌握供應商用水、用電及減碳資訊



風險調適組

- 成立跨權責功能以及組織層級高的TCFD工作小組團隊，相關運作請參閱4.1.3 風險調適
- 管理因氣候變遷之既有風險並及時更新國內外重大風險
 1. 管理與監控實體營運中斷情境與財務影響，如基礎設施失效、供應鏈中斷
 2. 因應氣候變遷市場 / 技術變化之對策與作為，如：產品能耗標準、產品標章
 3. 因應氣候變遷外界法規要求之掌握與衝擊分析，如：溫管法、總量管制、碳稅 / 價



資源平台組

- 透過AI 智慧學校以及北科大產學合作平台，將大數據、AI 管理導入產業之智慧製造，大幅提升製程生產效能
- 配合評估及協助導入相關工具與平台開發
 1. 制度: 導入IPMVP 量測驗證及建制與發展內部專家體系
 2. 軟體: 開發工程數據分析平台，線上檢視生產指標之動態變化
 3. 硬體: 成立設備技術開發組織，開發各式感知元件與智慧製造解決方案
 - 協助活動設計及制度研析，如：內部碳價應用、碳權與碳交易評估、獎勵機制設計

4.1.2 策略藍圖

氣候政策

公司訂定氣候變遷管理四大政策方向，含資訊透明、減緩調適、責任參與、合作發展，參閱



氣候策略



連結價值鏈的減碳發展

在製造生產與市場銷售與價值鏈密切關聯的時代，氣候變遷減緩作為或是調適韌性，都必須透過價值鏈的概念，來免於氣候變遷下的風險及探究衍生的氣候商機。因此，我們制定 **SDGs 2025** 的目標，以產品生命週期概念將價值鏈共同融入目標。我們相信必須藉由整體價值鏈的全面提升，才能實踐共享價值的永續願景。



再生能源發展與市場開發

再生能源是近年全球減碳的具體作為與共識，也是品牌客戶與外部永續評比關注之焦點。友達光電從**2010年**即投入太陽能市場，近**10年**的深耕與發展，建制一條龍從原料矽晶、電池、模組生產製造到電廠開發的市場銷售模式。另除深化研發提升太陽能電池效率外，也藉由持續降低生產成本，及持續耕耘模組出貨與電廠事業。在政府能源政策發展藍圖下，用務實行動支持相關發展。



連結SDG目標的氣候行動

友達光電 **2025 SDG** 目標已策略性地將氣候行動融入**EPS**各面向中。在環境永續，透過高效能的節能創能、節水創水等技術導入，以及物資循環生產的延伸發展，同步達到氣候減緩並調適成為具營運韌性的組織。另外，靈活創新中，我們以核心技術、產品與服務能量的影響力，將便捷可視的顯示技術與普惠能源以多元面向植入基礎建設，進而提升城市面對氣候異常的韌性。



低碳產品研發與氣候場域應用

在現今社會，顯示器產品已滲透於人類生活的每個視覺感官中。因此，發展低能耗的顯示器產品，能在使用階段，有效及同時降低碳排放速度；另一方面為提升城市韌性，相關產品的研發與場域應用，亦是重要的課題

4.1.3 風險調適

由歷年世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 風險報告預測及國際再保公司的風險理賠分析中，氣候變遷對組織營運影響所及的廣度與深度，已到期不容緩的時刻。AUO 董事長暨執行長於簽署支持 TCFD 中特別提到，『在日益嚴重的氣候緊急狀態，氣候危機已成為全球發展永續所共同面臨的最大挑戰，AUO 很榮幸能支持氣候財務資訊的揭露與透明度使投資人信任，公司朝永續發展。因此，希望持續應用核心技術發展低碳商機，並面對能源轉型的機會與挑戰，經營太陽能事業發展，共同打造人類生活的韌性及價值鏈的創造。』公司已將氣候調適議題融入公司永續發展目標，並建立氣候風險機會的管理及 PDCA 循環，成為長期且持續精進的運作機制。另參與安永聯合會計事務所發起之氣候財務相關揭露建議書繁中版翻譯委員會，協助編審作業，希望藉由建議書之普及，使氣候風險調適之治理與揭露，可以讓更多企業儘早將 TCFD 融入營運管理中。

風險/機會之盤點與鑑別

科技業常見風險與機會議題參考來源

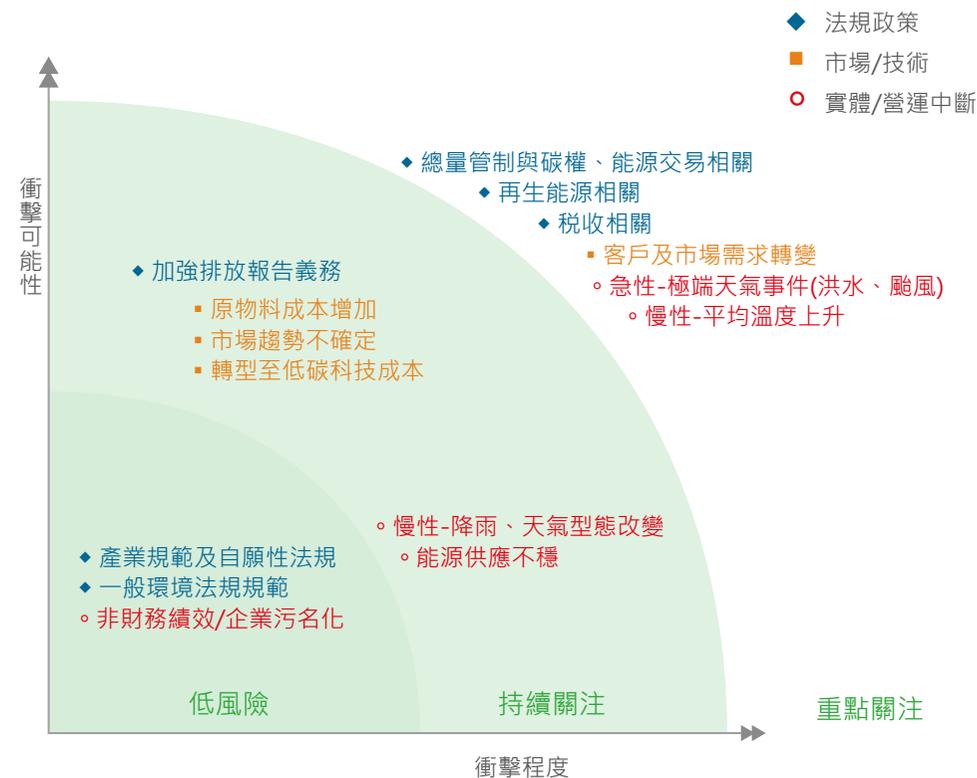
- 第三方報告：收集國際權威機構之研究結果。包括：IEA、IRENA、World Bank、McKinsey、WRI、SASB等
- 面板/科技業：收集產業辨識結果，並採交集方式鑑別產業中具共通性之風險機會。包括同業CDP問卷/企業社會責任
- 友達：公司過去所鑑別之重大風險與機會

TCFD 執行作法: 風險/機會議題內部收斂流



	法規政策	市場 / 技術	實體 / 營運中斷
風險 / 機會意涵	1. 因施行法規政策衍生之財務衝擊 (稅、管理 / 投資成本) 或商機 (再生能源、碳交易) 2. 因應產品法規標準而衍生	1. 因低碳產品顯著影響消費行為或衝擊市場佔有率 2. 低碳技術形成獲利門檻或延伸服務商機 3. 水 / 電 / 氣供應影響費率 4. 企業汙名化 / 影響客戶關係	1. 因異常劇烈氣候造成營運中斷 2. 降雨 / 溫度等慢性氣候系統改變 3. 因應而須提升營運效率
涉及單位	權責單位: 1. 工廠製造 2. 廠務 3. 財務 4. 能源工作小組 5. 環安 6. 產品研發 7. 產品事業 8. 供應鏈	權責單位: 1. 工廠 (先進技術) 2. 產品研發 3. 事業單位 4. 策略採購 5. 碳能源工作小組 6. 新事業開發 7. 財務	權責單位: 1. 工廠製造 2. 廠務 3. 運籌 4. 採購 5. 太陽能事業 (電廠) 6. 環安

TCFD 鑑別後的風險分級



TCFD Workshop 分組進行複合型討論

風險/機會研討與財務衝擊量化

透過四大步驟，進行聚焦情境之財務量化作業，友達已在執行量化階段。



建立持續精進之管理機制



風險面						
風險鑑別	面項	項目	利害關係人	挑戰與機會	財務衝擊	管理方針
轉型風險	政策與法規	總量管制與排放交易	友達光電	台灣環保署計畫近年內開始推行，友達大部分製造廠區將面臨總量排放限制，增加營運成本	大	<ul style="list-style-type: none"> 以 SBT 目標進行組織內之碳排減量管理與節能減碳技術提升 建立內部碳價，進行節能方案與減量額度之碳權管理 持續透過 ISO 50001 系統運作及投資節能方案達成減排 溫室氣體盤查管理 申請環保署抵換專案碳權 (詳 P96 說明) 實施內部工廠碳排管制，搭配獎勵誘因強化減碳力道
		相關稅收	友達光電	新加坡廠區開徵碳稅，間接能源之電費費率提高，造成營運成本增加	小	<ul style="list-style-type: none"> 透過 ISO 50001 系統運作及投資節能方案達成減排
轉型風險	技術	再生能源	友達光電客戶	國內外再生能源需求提升，政策法規與綠色供應鏈要求應設置或使用再生能源	中	<ul style="list-style-type: none"> 研析再生能源法規之用電大戶條款及因應 持續擴大投資太陽能事業 協助相關子公司或供應鏈建置屋頂太陽能電廠 發展創能與儲能系統整合之解決方案 投入再生能源憑證交易平台
物理風險	立即	極端天氣事件 (洪水、颱風)	友達光電供應鏈	極端天氣事件造成停電 (壓降)、供水異常、廠房、設備損失以及供應鏈中斷，以致生產延遲 / 中斷	中	<ul style="list-style-type: none"> 檢視高敏感設備安裝不斷電系統因應 建置製程用水全回收技術，提升水回收率 建立供應鏈風險鑑別與 BCP 管理並建置供應商風險地圖
	長期	慢性氣候變化 (平均溫度上升)	友達光電供應鏈	慢性氣候變化造成洪乾早期發生機率與嚴重度增加；夏季連續高溫造成負載不穩之限電風險	小	<ul style="list-style-type: none"> 導入智能化技術，提升廠務維運系統效能 持續透過 Water 2020 目標之水資源管理 支持政府再生水政策，降低工廠自來水依賴度 對外宣告新建廠房採用綠建築概念
轉型風險	市場	客戶及市場需求轉變	友達光電客戶	客戶對環保商品之要求超越當地與國際法規，利害關係人期待企業提升環境保護績效	大	<ul style="list-style-type: none"> 持續低耗能面板研發 發展高效能之太陽能板 建置產品環境足跡管理

機會面				
機會面向	項目	利害關係人	挑戰與機會	管理方針
資源效率	友達光電	友達光電	台灣環保署計畫近年內開始推行，友達大部分製造廠區將面臨總量排放限制，增加營運成本	<ul style="list-style-type: none"> 製程用水零排技術達成 100% 全回收 設立水資源教育館進行環境教育推廣 成立宇沛永續新事業處，開展水資源循環經濟產品與服務 參與政府水資源回收議題之政策研訂
市場	參與碳市場	友達光電 客戶	因應氣候變遷衝擊，政府通過各項激勵措施促進替代能源，量減少傳統能源的需求以及碳排放	<ul style="list-style-type: none"> 參與綠色能源政策獎勵計畫，增加太陽能事業發展機會 評估新興國家的再生能源投資
	尋找新商機	友達光電 價值鏈	因應各國國家減量目標與能源政策，開創新商機	<ul style="list-style-type: none"> 多方合作，發展新的商業模式
產品 / 服務	低碳產品或服務	友達光電 客戶	優先掌握市場脈動，確保供給穩定，進而滿足客戶需求，提升永續產品或服務的滿意度	<ul style="list-style-type: none"> 建立供貨合約機制 強化產品或服務差異化 加強價值鏈合作關係
韌性	開拓資金來源	友達光電 銀行 股東	投資人遵循綠色金融與赤道原則，投資 ESG 或太陽能相關事業	<ul style="list-style-type: none"> 建立 CSR 委員會並積極提升 ESG 相關作為 提升氣候變遷與碳管理揭露透明度，加強投資人借貸願意，促進綠色投資
新能源	參與再生能源	友達光電	投資太陽能事業，促進綠電買賣市場	<ul style="list-style-type: none"> 提供建置全方位太陽能電廠的整合能力

TCFD 簽署

經過兩年深入探討並將氣候風險與調適納入公司 SDG 中長期目標，以 PDCA 之循環持續精進管理，並加入 TCFD 組織之簽署，正式成為支持 TCFD 運作管理的企業。

4.1.4 溫室氣體盤查

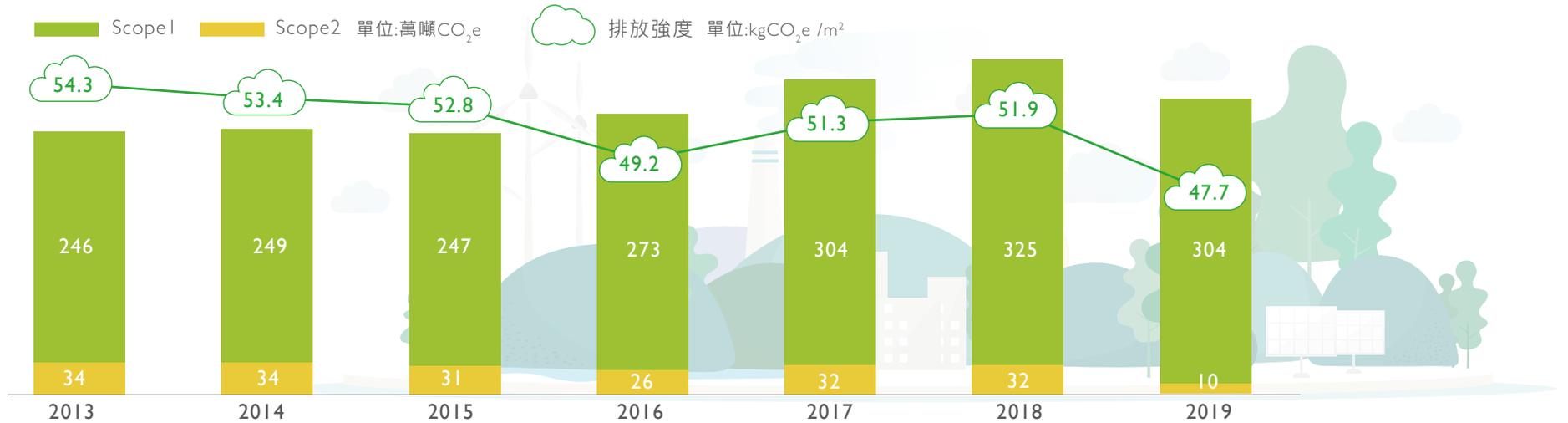
盤查歷程

友達自 2003 年起開始盤查全球營運製造廠區與海外辦公室溫室氣體排放量，並自 2005 年起依循 ISO 14064-1 通過外部查證並進行排放資訊透明揭露，2010 年起在內部開發建置的企業碳盤查系統及生態效益指標系統，作為長期營運減碳目標管理工具。



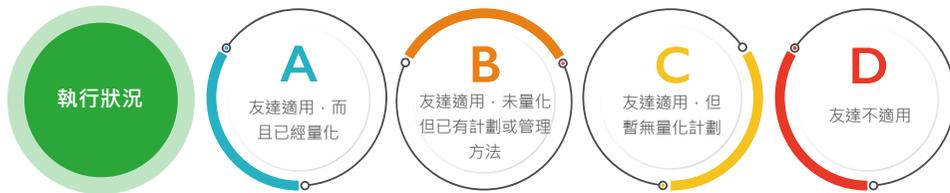
範疇1+2 排放量及強度說明結果

2019 年友達全球的溫室氣體排放量總計 3.14 百萬公噸 CO₂e，主要貢獻來自範疇二的電力排放，佔全公司總排放量的 96.86%；其次為範疇一製程使用之 PFCs 與公用系統所使用的燃料排放，佔 3.14%。為持續達成國際減量趨勢，友達以「單位投片面積之溫室氣體排放強度」作為主要溫室氣體管理指標，透過永續委員會進行減量追蹤。2019 年單位投片面積之溫室氣體排放量為 47.7 kgCO₂e /m²，比去年預期的目標 51.3 kgCO₂e /m² 更低；也較去年指標降低了 8.1%。主要減量成果如去年整體規畫的減排方案措施，包含大規模投入智慧製造改善、氟性氣體第三方量測 DRE 及精進燃燒破壞設備維護管理，以及強化製程節能減碳績效。綜合上述減碳作為，2019 年絕對減碳量大幅下降達 11.9%，預期在積極減碳作為下，依據 SBT 所制訂的 2020 年單位投片碳排放與絕對總碳排仍可持續下修。



範疇3 盤查說明

友達於 2010 年起建立公司層級之範疇三溫室氣體盤查與揭露，並依循 GHG protocol 公佈之企業溫室氣體盤查範疇三標準，陸續擴大調查範疇。



盤查狀況	Scope 3 標準	作法
B	出售產品的最終處理	推動綠色設計，提供客戶易於回收的產品
	下游的租賃資產	子公司廠房租賃資產
C	資產設備	
	出售產品的加工 代理商營運	-
D	上游的租賃資產	-

所購買的產品與服務



自 2016 年進行自主盤查管理，鑑別出主要原料包括玻璃基板、液晶、光阻、顯影液、蝕刻液、剝離液及稀釋劑等項目，同時透過綠色製造碳排減量，降低環境負荷，2019 年排放量估計為 **258,205** 公噸 CO₂e。

燃料能源相關 (非範疇 1&2)



委託運輸公司辦理台灣廠區員工廠區間的接駁車交通業務，並自 2014 年起開始揭露排放量，引用交通車里程數及環保署所建置的的碳足跡資料庫進行估算，2019 年排放量估計約 **619** 公噸 CO₂e，主要使用燃料為柴油。

上游的運輸 & 配送



2008 年起透過綠色運籌計畫，推動在地採購、包材回收、增加裝載率、以及複合式運輸等降低配送產生的碳排放，2018 年起擴大盤查範疇，針對主要物料的運輸活動進行碳排量化，依據重量及運輸模式與距離等參數計算，2019 估計排放量為 **13,455** 公噸 CO₂e。

廢棄物處理



2011 起建立廢棄物清運與處理廠商之溫室氣體排放強度資訊，並以每年實際清運和處理量為準。盤查類別包含污泥、廢溶劑、玻璃、酸液、集塵灰、空桶和五金等主要廢棄物。2019 廢棄物處理產生之碳排放量估計 **7,574** 公噸 CO₂e，涵蓋範圍為台灣地區總重 89% 以上。

員工差旅



2010 年起開始進行管理，以公司全球差旅系統 (Global Travel System, GTS) 之差旅核銷紀錄，並於今年開發價值鏈碳排 (Value Chain Accounting, VCA) 搭配引用 ICAO 航空碳排計算器，計算員工航空里程與碳足跡。2019 年排放量估計約 **1,025** 公噸 CO₂e。

員工通勤



2014 年起計算台灣廠區員工通勤之碳排放量，2019 年起依據內部問卷所調查包含汽車與機車等多元交通工具類別之平均數據資料，推估員工通勤方式、距離與所產生之碳排放量。2019 年碳排放量估計約 **16,956** 公噸 CO₂e。

投資



自 2015 年起揭露重要子公司之碳排放量，2019 年估計排放 **125,768** 公噸 CO₂e。

下游的運輸 & 配送



2018 首次新增下游產品運輸與配送的碳排放盤查，計算方式依據產品單趟重量及運輸模式與距離等參數計算。計算範疇包含當年所有由廠區陸路運輸至港口機場之產品碳排放量，以及海運、空運至抵運地港口與機場的總運輸碳排放量。2019 估計為 **55,595** 公噸 CO₂e。

產品的使用



2015 年起計算面板使用階段產生之碳排放量，以電視、手機及筆電螢幕等主要產品出貨達 80% 以上為統計對象，而計算規則參考各項產品能耗設計與運作模式下的使用情境，2019 年估計排放量 **14,742,004** 公噸 CO₂e。



友達適用，而且已經量化

碳盤查電子化管理系統

- **ECA 碳盤查**：隨著資訊化之普及，發展碳盤查管理平台，可減少盤查人力投入，且同步提升數據資訊正確性，並有助於定期檢視數據及組織管理動能。公司依ISO 14064 組織型碳盤查概念，透過內部系統ECA (Enterprise Carbon Accounting)，定期收集海內外廠區之各種排放類別與活動數據，並定期更新各活動的碳排係數。
- **EnMS 能管系統**：在 ISO 50001 方面，透過EnMS 能源管理系統(Energy Management System)，從能源鑑別為起始，建立累計90% 能耗之重大能耗設備清冊，並透過系統落實能源提案改善，作為能源法規要求年節電率之監督與管理。
- **EDA 動態監控**：隨著碳 能源工作小組投入運作，公司朝向更智能化的製造管理，開發新的平台EDA(Engineering Data Analysis)，可隨時檢視工廠碳排放狀態，讓管理團隊能掌握即時動態數據。
- **VCA 價值鏈**：透過Google Map 城市之經緯度，以規畫公路距離功能以及國際民航組織(International Civil Aviation Organization, ICAO) 航空碳排計算器，掌握全球員工差旅的碳排放量統計，開發價值鏈碳管理系統(Value Chain Accounting, VCA)，並以公告之內部碳價方式換算，讓同仁感受外部環境碳排成本內部化的感受。

4.1.5 減碳目標

AUO Carbon 2020 目標達成檢視

友達自 2005 年起自主倡議減碳方案，陸續達成階段性溫室氣體減量目標，2015 年提出 Carbon 2020 之五年減碳 100 萬公噸計畫，以產品生命週期為概念，落實於物料設計選用、供應商在地採購及 4R 策略、節電生產、綠色運輸及低能耗面板等構面之減碳，累積至 2019 年達成 142%，其貢獻度綠色採購與運籌佔 2%、綠色製造佔 29%、產品創新佔 69%。

SDGs 目標達成檢視

由於氣候變遷對世界區域經濟、國家以至產業甚至個人，所造成的影響日益深沉與嚴重。因此，友達於 2025 年 SDG13 氣候行動目標中，設定一個含括直接與間接的積極減排目標：以生命週期為基礎的減量目標，持續降低碳排放量累計達 650 萬噸 CO₂e。期望藉由擴大影響的範疇，以及驅動更積極的減碳力道，使組織在朝向智慧製造技術提升與產品 / 服務轉型中，降低組織整體累積的絕對碳排放量。



單位：萬噸



4.1.6 溫室氣體減量作為

範疇 I: 製程 F-GHG 精進減量

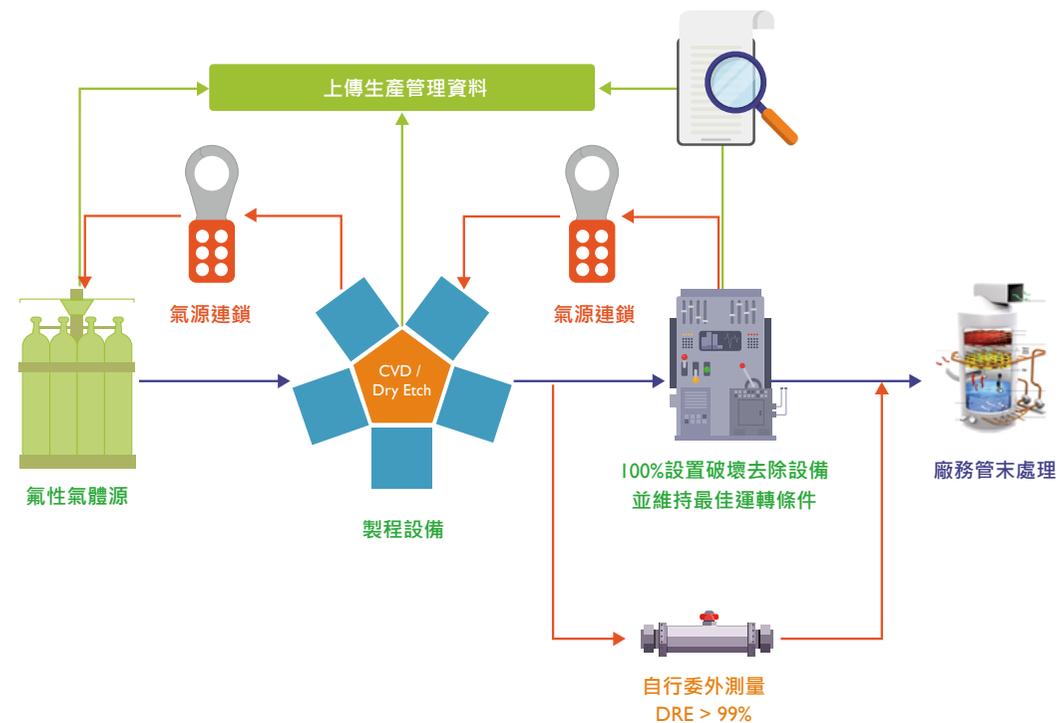
1. 100% 安裝氟性氣體破壞去除設備 (參見 CSR 官網_低碳生產創新)

- 針對製程使用之高溫室效應潛勢氣體，如三氟化氮 (NF₃)、六氟化硫 (SF₆) 以及四氟化碳 (CF₄)，造成之 PFCs 排放，友達自願將 2003 年後新建之廠房全面安裝符合 IPCC 指定型式的破壞去除設備，並在 2010 年後自發擴及所有廠區，2014 年達設備安裝率 100% 之目標，並依 ISO14064 之查證結果，PFCs 之減量能符合 IEEE P1680.1 標準，有助各產線產品之 EPEAT 申請。友達透過設備之去除減量，累計至 2019 年共減少 18.2 百萬公噸 CO₂e。PFCs 單位面積排放量由 2005 年的 56.8 kgCO₂e /m²，降低至 2019 年的 0.34 kgCO₂e/m²，氟性氣體排放減少幅度達 99% 以上。
- 局部破壞處理設備 (Local Scrubber, L/S) 連動氣體源供應端：為避免因 L/S 設備發生異常，而產生大量未處理氟性氣體的排放量。後端 L/S 處理設備以及前端製程設備均同步與廠務供應室氣源間完成連鎖管制的設計。避免後端設備發生異常，而無法達到預期應有的處理效能，造成大規模高潛勢溫室氣體排放量的排放。

2. 氟性氣體減排精進管理

- 同步上傳氣源、設備、L/S 操作條件數據：為發展智慧製造數位化管理需求，同時也滿足客戶申請產品 EPEAT 認證所需佐證資訊。我們將氟性氣體供氣條件與製程設備，併後端破壞去除附屬設備相關操作參數，同步上傳電子機台預防保養管理系統 (Electronic Prevention Maintenance System, EPMS)，以使操作紀錄如實留存。
- 自主執行破壞效率檢測，設定 >99% 目標：為持續降低溫室氣體排放量，公司委託外部第三方進行破壞去除效率 (Destruction Removal Efficiency, DRE) 檢測，以實測氟性氣體破壞去除率來調整 L/S 處理設備的最佳運轉條件，效果不佳者透過改機來提升實際 DRE，讓碳排能再下降。
- 維持 DRE > 99% 操作條件運作：為確保設備操作條件都能符合檢測條件，我們也以 EPMS 來檢視設備的操作條件是否維持於 DRE > 99% 的狀態。

AUO F-GHG 管理手法



範疇2：電力使用及管理

1. 使用再生能源 + 擴大投資再生能源

- 為因應全球氣候變遷下的減緩行動，友達光電也從 2010 年以來長期關注再生能源市場，並且投入一條龍生產發展太陽能製造，從太陽能原料、電池製造與後端模組製造到電場大規模事業發展。近來因應全球再生能源市場的強勁需求，更加速了電場的投資
- 在台灣的廠房屋頂閒置空間共安裝了 42MW 太陽能裝置，2019 年總太陽能發電量約 5 千多萬度，另於昆山廠自發自用了 5,243,220 度電。

2. EnMS 提案改善管理數據 (含 ISO 50001 驗證)

法規強制要求指定能源用戶平均年節電須大於 1%，並將節電績效與方案登錄於主管機關申報平台上。但為因應節能減碳以及智慧製造轉型，友達超越法規，將內部目標訂為 1.5%。每年數百件節能提案在 EnMS 平台中登錄管理，龐大資料均透過資料庫系統化，進行方案審核、數據彙整統計、圖報表產出等功能。

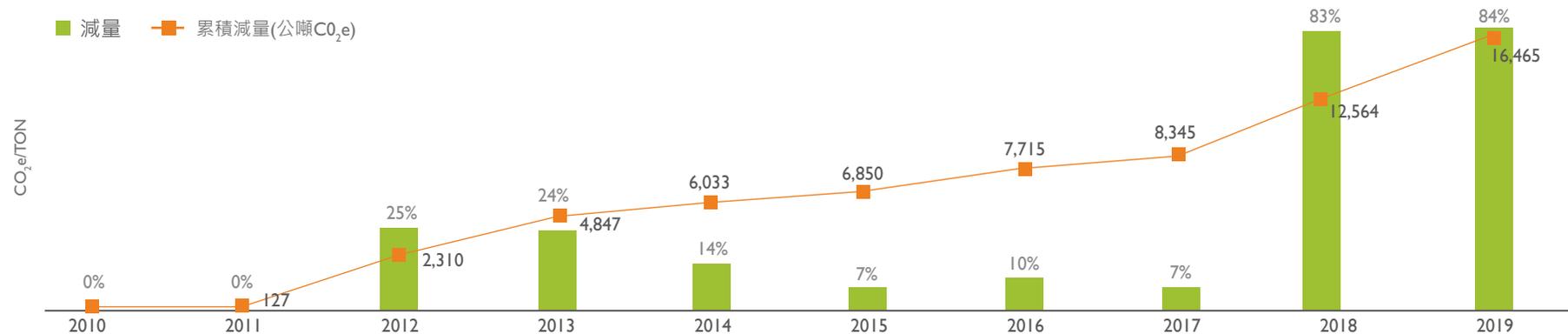
2019 年節能提案近 800 件，年度總節電量為 11,122 萬度，換算約為 2.26% 年節電率。其中 53% 為工廠精進製造之改善，47% 屬於預算提列之改善；另外在量測驗證部分，高達 63% 為經過量測之節電量，僅 37% 為未經量測之估算結果。

範疇3：價值鏈之減排措施

1. 低碳運輸

- 複合式運輸減碳成果：

友達致力於永續物流，2019 年落實複合式運輸路線^{註 17}，總計碳排減量 3,901 噸 CO₂e，改善比例達 84%，累積 2011 至 2019 年共減量 16,465 噸 CO₂e。



^{註 17} 海峽號及台北快輪至平潭，再內陸運輸至蘇州，降低空運。

蘇州廠貨櫃運往上海港，以內支線接駁船方式替代貨櫃拖車運送。

廈門廠一體化通關運往香港地區，以卡車模式替代空運。

CO₂e 降低排碳比例公式：[導入前 CO₂ 總排放量 (g) / 導入後 CO₂ 總排放量 (g) / 導入前 CO₂ 總排放量 (g)]

2. 友達產品包材回收

友達推動客戶包材回收，產品包材回收可降低重覆採購包材，降低進料成本。2019 年所有電視顯示器廠區包材平均回收率為 37%。回收包材總量約 270 萬套包材（總重量 1,231 噸），透過回收減少生產的碳足跡約為 2,412 公噸 CO₂e^{註 18}。除了因材料特性、運送及客戶投產過程中，受到破損、髒汙、刮碰傷、尺寸變異導致包材無法回收外，其餘皆回收清潔再次使用。

3. 供應商包材回收

友達與供應商持續回收再利用供應商出貨包材。2019 年包材回收率^{註 19} 目標為 92%，適用範圍為所有顯示器廠區。實際 2019 年平均回收率為 92.63% 達標。另外，2019 年由節省重複購入新包材所換算的累計減廢重量^{註 20} 約為 27,333 公斤，換算為 48,543 碳足跡 (kg CO₂e)^{註 21}。

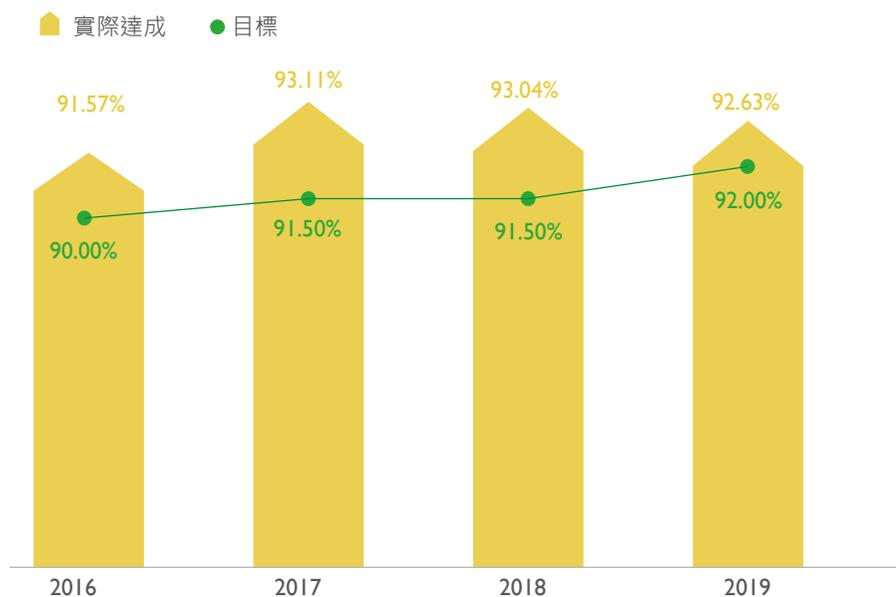
註 18 包材回收率計算方式為中國大陸各廠區電視可回收客戶之回收量 / 電視可回收客戶之出貨量，碳足跡因子資料來源為環保署碳足跡服務平台。

註 19 包材回收率：計算方式為各廠每月各包材回收量 / 每月各包材出貨量。

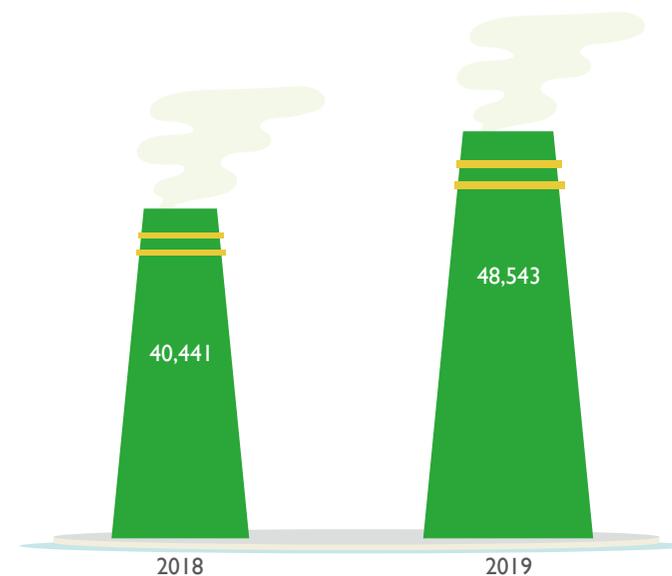
註 20 減廢重量：計算方式為各廠每月減少使用包材數量 * 各包材平均重量加總。

註 21 碳足跡 (kg CO₂e)：計算方式為各廠每月減少使用包材重量 * 各包材材質碳足跡因子加總，碳足跡因子資料來源為環保署碳足跡服務平台。

材料包材年度回收率



實際(碳足跡)CO₂e



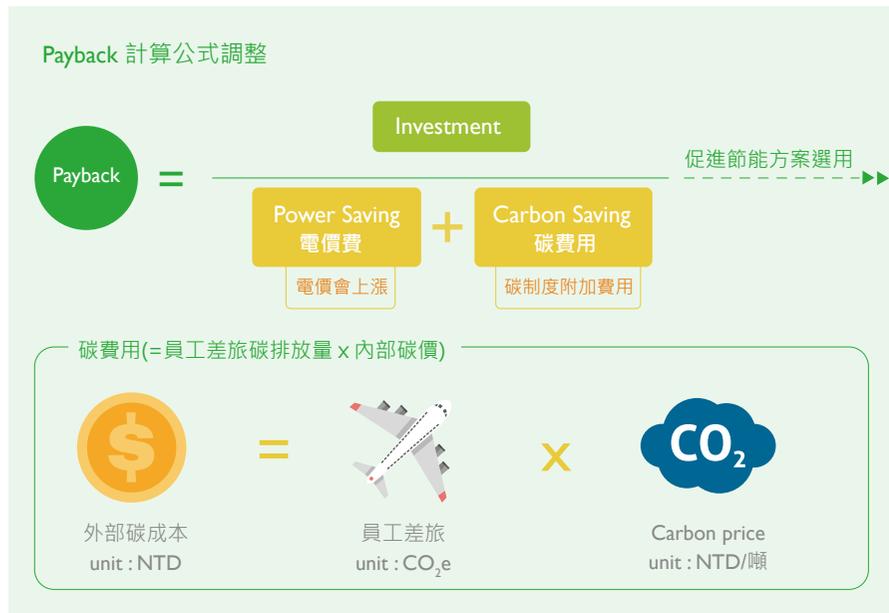
4.1.7 其他碳管理措施之運作

內部碳定價

在台灣施行碳總量交易管制前，減碳自主驅動力道相對疲弱，因此，我們透過自訂內部碳價方式，將外部成本內部化，以國際間相對成熟與關係度高的市場碳價為研訂基礎，每年公告碳價，2019 年為每噸 725 台幣元，相對每度電可以減少 0.386 台幣元。透過碳定價可以優化節能方案的投資效益評估，另應用在同仁差旅附加之碳排放成本，也能讓員工有感，提早認知未來的碳管理會隨者管制力道，而有外部成本增加之趨勢。

年度	內部碳價 (NTD/噸)	電力係數 (KgCO ₂ /度)	每度節電碳費
2016	503	0.529	0.266
2017	607	0.554	0.336
2018	725	0.533	0.386

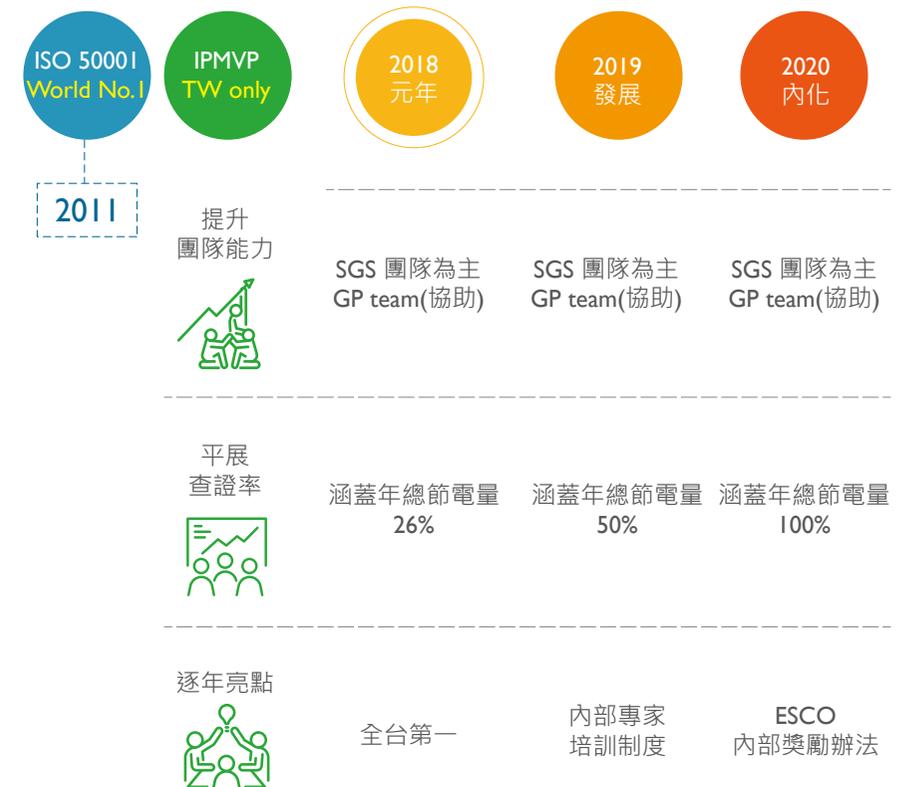
隨國際碳價趨勢逐年上升的內部碳價



推動IPMVP，三年深耕計畫

友達 2011 年起推行 ISO 50001 能源管理系統，為當時全球第一家取得該認證，並全面導入於所有廠區^{註 22}。另配合系統之新版生效，2019 年完成改版作業之準備。除 ISO 50001 能源標準系統外，再度率先導入國際量測驗證指引 IPMVP(International Performance Measurement & Verification Protocol)，透過第三方專業檢測驗證機構，進行大型節能專案的績效查核，以講求工程邏輯的計算方法，建立務實、科技數據化的能源管理模式，同時亦希望透過 IPMVP 的導入，對內培訓節能績效查證人才，累積專業能量並全面提升數據的客觀性與正確性。

^{註 22} 蘇州廠區則採同等的中國大陸官方 GB/T 2331-2009 之國家標準



連結績效與獎勵措施

1. 創新提案競賽獎勵

友達自 2008 年起，不斷在節能、節水、環境指標及原物料減量上努力，並投入大量資源，希望形塑同仁環境永續的認知與投入氛圍。因此，透過提案競賽肯定各廠團隊的努力，並以實質獎勵鼓勵同仁持續發想新的方案。並透過全體同仁投票，讓優秀的方案有更多曝光機會。為讓創新能量不間斷，2019 年亦著手規劃更具誘因之獎勵方式，擬採 ESCO 之精神，搭配已推行 IPMVP 內部嚴謹審查機制，讓公司的節電成果能對稱回饋至同仁的努力。

2. 研議組織之績效管理方案

透過碳 - 能源 WG 之運作，節能減碳已成為全員行動，故擬透過多元指標方式，來評鑑各廠執行成果，預計將各廠絕對減量之目標達成性、同仁提案的廣度深度、智能技術引進合作狀況及同仁參與率等都融入觀察及試行，讓評量製造體系之績效，除生產指標外，多一類節能減碳之表現。

推廣全員活動與教育訓練

透過教育訓練方式推動節能減碳是公司的重要企業文化。2019 年在專業知識以及活動類型的舉辦，讓同仁在工作及生活中感受多元的接觸，達到企業文化的形塑及知識轉變的氣候行動力。

類別	性質	2019 年度參與成果	備註
教材知識	E-learning(節能常識)	847	參與人次
	2019 IPMVP 查核經典案例	250	
	廠務端 GP 節能課程	1,983	
單點活動	工廠端 GP 節能課程	1,983	
	HR 無塑綠活動	2,979	
	夏日節能活動	1,200	
	AUO 年度 GP Workshop	45	
	年度能源局能管員參訪	35	
	年度 IPMVP 教育訓練 Workshop	36	
專案參與	智慧製造展	3,453	提案件數
	外部節能競賽	20	
	年度 GP 提案競賽活動	34	



年度IPMVP 教育訓練Workshop



AUO 年度GP Workshop



能管員參訪



CDP 揭露

Carbon Disclosure Project 碳揭露專案 (CDP) 為全球企業最廣泛的碳、水、森林等自然資本管理的揭露系統，每年邀請全球數千家企業進行揭露，並評估氣候變遷的衝擊與機會來驅動企業的綠色經濟發展。在 2019 年碳揭露專案中，整體合併揭露程度與績效成果，友達獲得評比為 B，屬於 CDP 評分管理 (Management) 等級。其中在組織型碳排放的盤查管理與查證，以及碳 - 能源治理面向，獲得評比為 A (Leadership) 最高的肯定。另外，在水資源揭露部分，我們仍以 AUO Water 2020 減水、創水以及供應商水中和為揭露主題，並強調水處理技術與績效，並將技術力擴及外部成為水資源管理服務能量。2019 年水資源揭露獲得評比，同樣屬於 CDP 評分管理 B (Management) 等級。

碳資產管理

友達在製程 F-GHG 精進減量管理上，相較同業積極，在 2014 年即達到局部破壞處理設備 100% 設置之目標，並獲環保署先期碳權之肯定；另於 2019 年再提出抵換專案的申請，讓公司的減碳努力，能轉換為實際之碳資產。

1. 抵換碳權申請

針對環保署平面顯示器產業 SF₆ 破壞去除設備排放減量方法，於 2019 年提送申請，以龍科、華亞廠裝置 SF₆ 破壞去除裝置之減碳績效，經第三方公司確證與環保署專家小組審查通過 109 年到 118 年為期十年之抵換碳權申請。後續配合實際減碳作為及查證結果，進行實際碳權之取得，其可作為未來公司在面對更趨嚴峻法規碳排緊縮要求下的可用方案，降低轉型之法規風險。

2. 碳中和管理

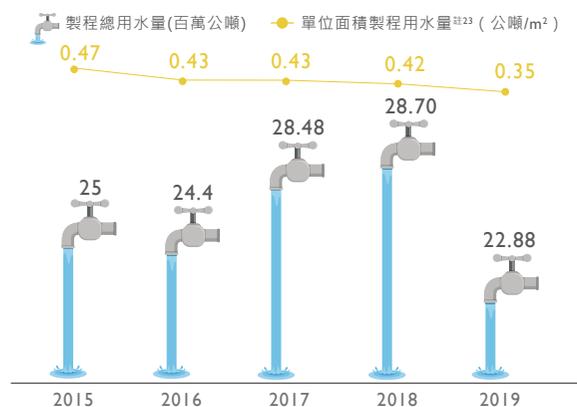
友達響應環保署先期減量專案，致力營造低碳社會。將先期獲得之碳權資產用於推廣組織內外部減量與碳中和，為台灣唯一捐贈碳權，推廣碳中和之企業。公司之碳中和政策，對內應用於組織建物與活動辦理，對外除小額交易外，亦無償提撥於非營利組織之碳中和申請。



4.2 水資源管理

在氣候極端化影響之下，降雨量過度集中而留水不易；又因工業發展擴大，造成用水量激增，水資源缺乏，因此水資源的開發、分配與管理，成為各國經濟和社會發展的關鍵議題。企業如何妥善運用水資源，與土地及社會共生共榮，為企業的一大挑戰。友達多年來致力水資源回收再利用，所有廠區總用水回收率達近九成。近幾年雖然並未如 2015 年遭逢旱災，但友達光電基於風險管理考量，不斷透過綠色技術和強化水資源管理。

2019 年在水資源運用管理及節水技術執行下，約有 590 萬噸節水量。友達多年來致力水資源回收再利用，除原定自來水用水強度指標承諾 5 年計劃減少 30% 外，自 2019 年開始接軌 SDGs 2025 年目標，以 2018 年製程回收率 90.3%，預估上升 1.1% 方向努力，2019 年在全公司製程回收率達 92.29%，順利達標。



註23 以 2019 年投片面積為分母，計算出製造每平方公尺的面板使用的製程用水量。

2025 SDGs 水資源目標

為回應聯合國永續發展目標，我們於環境永續主軸中置入節水創水目標：價值鏈共同應對水資源缺乏危機，節約自來水量累計達 100,000 CMD。目標中仍延續著 2020 年目標範疇，包含了製造節水、供應鏈節水以及持續導入再生水，但透過更深化的技術力與對供應鏈的影響力，期待以更積極的減水目標，在整體生產營運用水方面，於 2025 年達成逐步絕對減量的目標，以降低氣候調適裡對水資源依賴的程度。

2020 水資源目標及 2019 成果

友達計劃於 2020 年達到「減水、創水、水中和」三大水資源發展目標，其中「減水」目標為生產用水強度減少 30%，透過製程技術研發及水資源處理設備效能的提升，減少生產用水；「創水」目標為生產製造廠區每日導入 10,000 公噸再生水，響應國家水資源政策也同時提升用水自主性；「水中和」目標為龍潭廠區繼達成零排之後，透過供應鏈節水技術服務，與供應鏈一同推展節水行動，致力達成水中和。



減水目標：生產用水強度^{註24} 減少30%

2019 年減水目標有突破性進展，第四年的目標達成率已近 98%，接近 2020 年生產用水強度減 30% 的目標。公司投入多項改善措施，包括把廢水系統導入回收系統、製程用水使用循環水以及大規模採用 UF 膜增加產水量。2019 年的生產用水量比去年大幅減量約 590 萬噸，降幅超過 20%。



創水目標：製造廠區導入再生水 10,000CMD

再生水工程持續在台灣重要科學園區內分階段推動，依據政府目前發包工程進度，台中預計於 2022 年後才會有來自民生污水廠的再生水。然而友達大陸昆山廠已先行導入開發區內廢水廠系統之再生水使用並穩定營運。2019 年昆山平均每天使用的再生水量達 5,475CMD，已成為全廠製程用水的主要水源。



水中和目標：發展供應鏈夥伴關係，2020 年前透過價值鏈達成節水 5,000 CMD

2016 年起，友達針對氣候變遷下的水資源短缺風險，以及台灣愈趨頻繁的洪旱交替議題，邀請供應鏈夥伴推動節水管理，以降低缺水議題對營運的衝擊，2017 年、2018 年與重要的一階供應商，達成 2,224 CMD、3,611 CMD 節水績效。2019 年重要一階供應商共達成 4,846 CMD 自來水節水績效，超越原訂 4,000 CMD 年度目標。未來亦將持續落實友達 SDGs 2025 年水資源目標，透過價值鏈影響力與夥伴共創環境效益。

註24 2020 水資源目標範疇僅包含台灣廠區的生產用水

節水技術案例

回收系統擴充

華亞廠正式導入工廠放流水回收系統，將部分有機廢水 (OT) 經過廢水處理設備，利用過濾膜技術 (UF+RO)，將放流水降至可回收之水質，一年約可回收 36.5 萬噸 (約 1,000 CMD 回收量)，工廠製程回收率約上升 10%，成功降低廢水排放量及自來水用量。

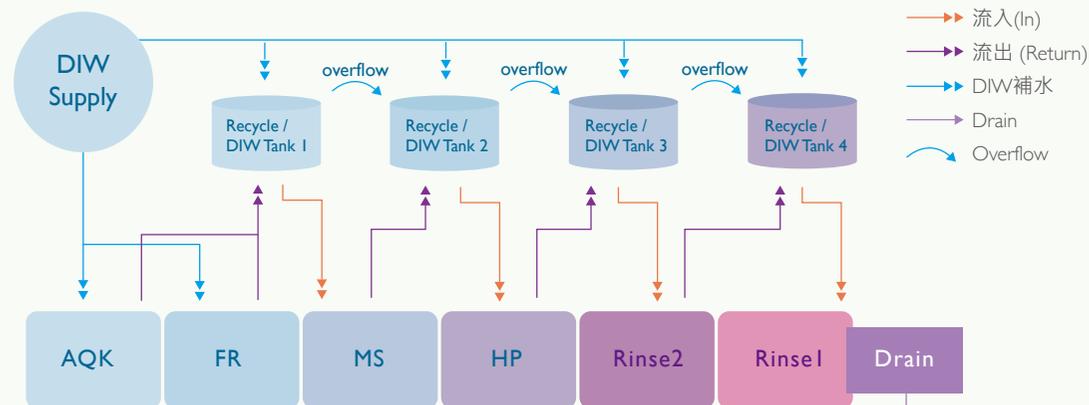
實際效益：年節水量約 36.5 萬噸

蝕刻複合機 (WE-03B) 待機模式用水改善

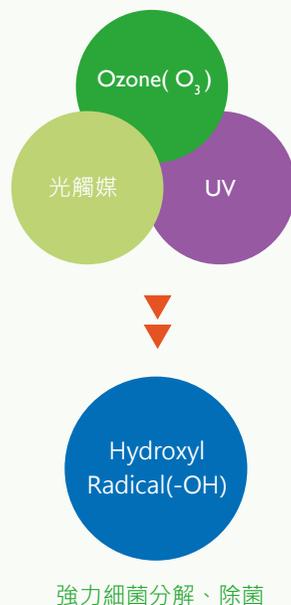
蝕刻複合機剝膜後水段並無待機模式，當機台無跑貨時，水段持續噴灑造成浪費，故修改待機模式，控制氣動閥與幫泵間歇性噴水，透過時間調整，用水差異可減少 89.8%。

實際效益：年節水量約 6,886 噸

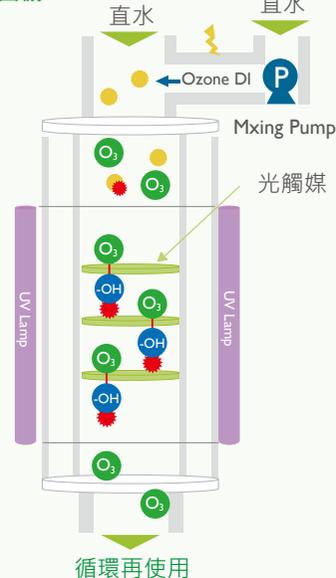
製程直水改循環水



殺菌原理



三合一殺菌機



製程直水改循環水

黃光製程長期使用直水方式做製程生產，導致長期大量使用直水進行製程用水，造成水資源浪費。基板洗淨系統原始設計直接由廠務端供應純水到各清洗段，為了節省水資源的使用，因此增加一個槽收集後段清洗水打到前段進行再利用，為減少因循環管路長期使用造成菌類孳生，影響產品良率，故加裝殺菌機，將槽內水進行循環殺菌，可同時兼顧產品良率與洗淨水之再利用，達到減少用水量之目的。

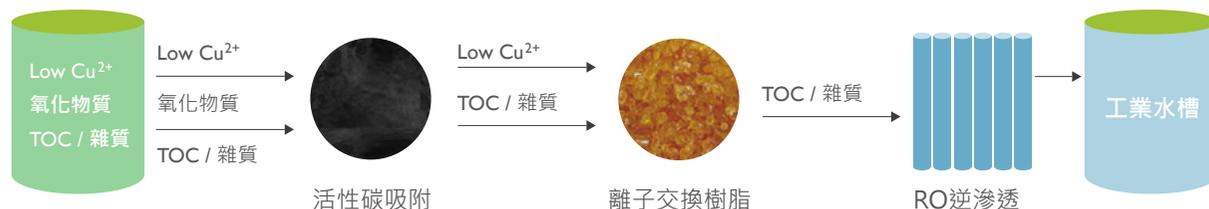
實際效益：年節水量約 7.1 萬噸

低銅廢水回收

廠區擴充低銅廢水回收系統，因機台低銅廢水含氧化性物質，回收前先經過活性碳去除，再進入吸銅樹脂塔將銅離子吸附，得到較乾淨的回收水，進一步經 RO 去除總有機碳 (TOC) 及降低導電度後，最終至自來水槽，可重複使用。此設計可減少廢水放流，也大幅減少自來水用量。台中三期預計每日可回收最大量達 1,200 CMD。

實際效益：年節水量約 43 萬噸

低銅廢水回收

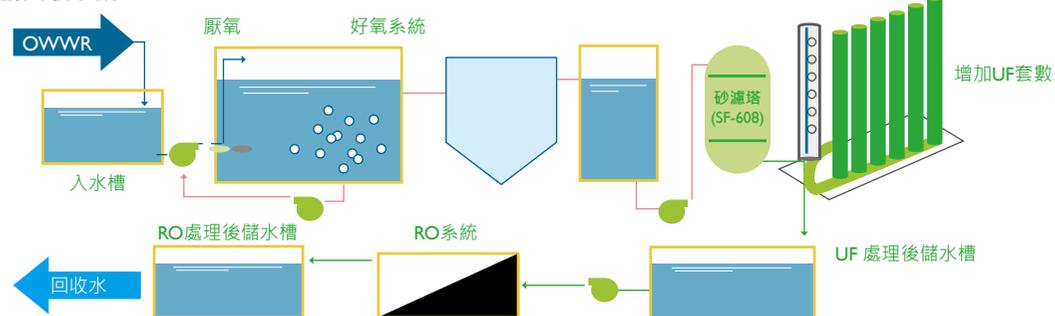


有機回收系統 (OWWR · Organic Waste Water Reclaim) 擴充 UF 套數

有機廢水經由厭氧 / 好氧生物處理程序及沉澱池、砂濾塔後，由過濾薄膜 (UF) 過濾，最終經逆滲透 (RO) 處理後回收至工業水池取代自來水再利用。為提升廠區回收量，增加 UF 套數以提高產水量，預計經 RO 處理後約可增加 500CMD 回收水，每年約可增加 18.25 萬噸回收水。

實際效益：年節水量約 18.25 萬噸

有機回收系統

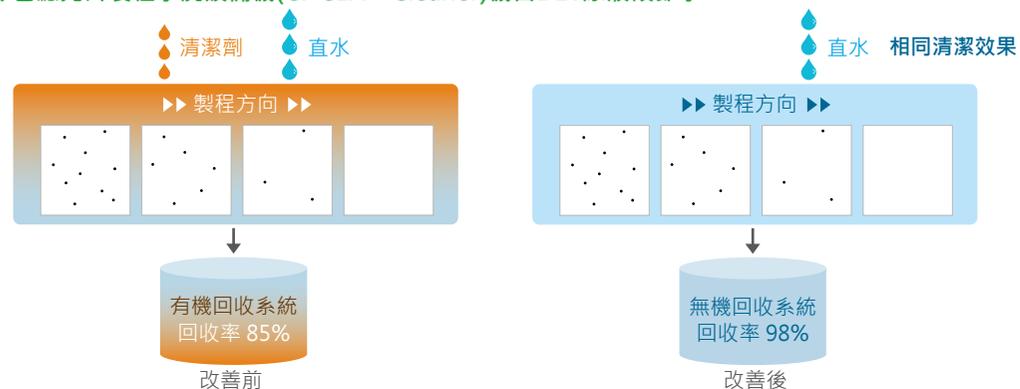


彩色濾光片製程之水洗設備機 (CF CLN · Cleaner) 原液段節水

CF 機台進行節水專案，原本清洗機台需使用清洗劑進行基板清洗，所排放廢水需經由有機系統處理後進行回收 (回收率 85%)，後經分析及試驗後，發現可逐步減少清洗劑使用量，甚至不需使用清洗劑，故在不影響產品品質之狀況，此股廢水潔淨度大幅提升，直接可符合無機系統處理要求 (回收率 98%)，因此進一步將廢水流向修改，讓原本每日僅能回收約 4,900CMD，多增加 865CMD，達全數回收之成效。

實際效益：年節水量約 31.5 萬噸

彩色濾光片製程水洗設備機 (CF CLN · Cleaner) 機台 DET 原液段節水



4.3 綠色生產

4.3.1 節能生產

2019 年友達光電全球製程用電約為 50 億度，較 2018 年用電減少；友達努力尋求節能空間，透過碳能源工作小組之橫向資源連結，縱向績效目標管理，期望不斷展現成效。



註26 以 2019 年投片面積為分母，計算出製造每平方公尺的面板使用的電力。

節能觀念與手法

- 生產設備針對相關的能耗點進行研究及改善，依照能耗的關聯性提出取代或是改善的對策，大幅降低能耗而達到減量的效果
- 將生產 / 良率非直接相關的設備依產能需求實施降載或關機 (減量與節廢)
- 利用儀器找出設備洩漏點作節廢的改善 (透過可視化及量化工具聚焦找出下一個減量的目標)
- 調查不同設備廠牌、型號、年份的耗能差異，訂定標準，汰換效能低下的舊設備
- 輸送管線優化 – 管線截彎取直，實施盲封減少建廠時期預留的管路

亮點案例

1.SPT 真空 chamber 最佳節能操作

SPT 真空 chamber 原廠設計為 12 顆 Pump 來進行真空與大氣間的置換作業，我們分析最佳運轉台數，在符合相同產能條件下，進行效益測試，經由 Pump 數量的減少，可得到抽氣時間相同，減量結果並不影響既有機台之作業，減量後 Pump 單台耗能提高約 1.2%Pump。

實際效益：推估年節電量約 119 萬度，節能率 15.9%

2. 真空泵浦的節能轉子技術導入

生產設備使用大量的真空泵浦，若能提升真空泵浦壽命與效能，尋找可替代性做法，即可達到節電效果；如利用轉子與轉子間隙關係與壓縮力概念，當間隙不同，轉子的動能也會受到影響，嘗試利用改造轉子型態提高排氣量以增加節能效果。將等距轉子改造成不等距轉子，不等距轉子在排氣速度與動力效能遠比等距轉子效果佳，且亦可減少冷卻轉子的 N₂ 流量達到雙重節電的效果。

實際效益：透過方案執行期間 On-line 監控，節電比例 33%

3. 製程空壓機導入高效率的節能機

科技日益創新，新的節能技術及設備逐漸被開發，友達針對高耗能的設備進行汰換，導入高效率的節能設備，台中廠區製程空氣配合生產製程的優化，已可有效調降供應壓力，原製程空壓機規格為 10 kg/cm²，在汰舊更新高效率製程空壓機時，規格可降為 8.5 kg/cm²

除滿足生產需求外，亦具備高效率及降低壓力的雙重效益下，此作為在相同的耗電條件下，高效率的製程空壓機產氣量可以增加約 15%，大幅提升了空壓機的運轉效率。

實際效益：推估年節電量 371 萬度，節能率約 15 %

4. 魯式鼓風機更換為高速離心式鼓風機

傳統魯式鼓風機主要由馬達驅動，透過皮帶帶動鼓風機運轉，故較為耗能。更換高速離心式鼓風機，達到節能之功效。

實際效益：推估年節電量 298 萬度

5.Dry pump 減壓調整之設計

原始設計 Dry pump 於製程中，正常運轉抽取時間一般僅在 50% 以下，剩餘時間多處於空轉狀態。有鑑於此，在不影響製程情況下，於排氣管增加節能裝置減低真空管壓力負荷，耗電量會依據噴射裝置的氣體流逝所產生的文式效應，以減低真空管壓力，達到減壓省電效果。

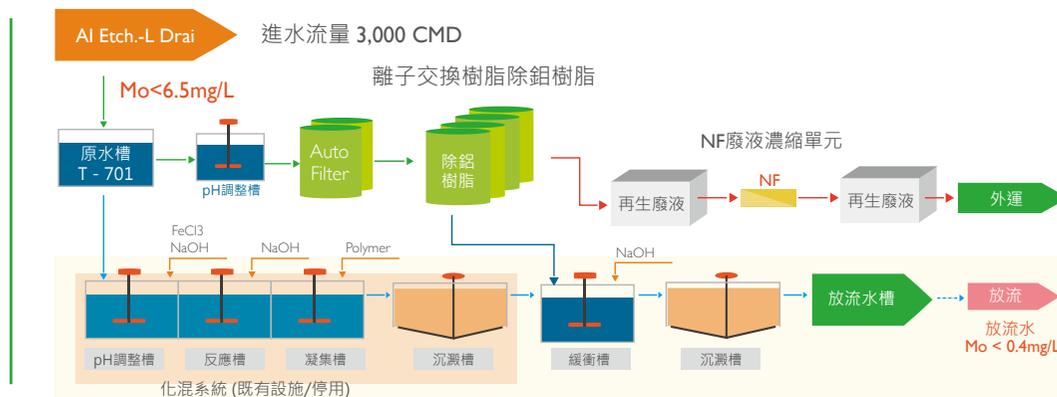
實際效益：推估年節電量 6.4 萬度

4.3.2 廢水管理

友達以高於法令標準的嚴格規格來自我要求，持續投入資源於各項改善工程，落實環境保護措施。針對有害健康物質，除定期攔檢外，同時自動監控確保廢水符合標準。在應揭露物質要求，透過源頭化學品、原物料，展開廠內風險評估機制。除積極提升能資源效率，也制定包含有害廢酸（Cu, HF）、化學需氧量（COD）、氨氮（NH₄-N）、污泥減量等廢水衍生廢棄物，並每月檢討，尋求更友善環境的處理技術。

鉬樹脂專案

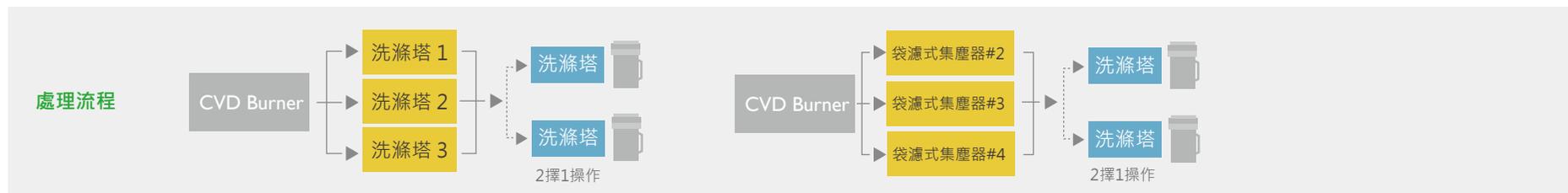
台中廠導入除鉬樹脂系統，以樹脂吸附水中鉬金屬離子，有效管理放流水水質外，亦可降低原本以化混方式之運轉成本，每年可減少污泥產出量約 2,000 噸。



4.3.3 空氣污染管理

友達落實源頭減量目標，對各項空氣污染物進行有效處理，且除依法令每年定期檢測外，並設有即時監控系統與警報設定，讓值班與業務同仁可隨時監視防制設備狀態，收到警報提醒時，能預先處置，確保防制設備運作正常，妥善處理污染物。GP 對揮發性有機物 Volatile Organic Compounds, VOCs 排放制定了排放目標，透過自動連續監測裝置 Continuous Emission Monitoring System, CEMS 隨時掌控煙道的 VOCs 排放量資訊。透過即時監控管理，有效降低法令申報之 VOCs 排放總量。

另外友達亦持續投入資源於各項改善工程，落實環境保護措施，華亞廠於 2018-2019 年期間，陸續新增 4 組袋濾式集塵機 (Bag filter Particle collect)，加入既有空污防制設施組合中。華亞廠化學氣相沉積 (Chemical Vapor Deposition, CVD) 製程排氣，原來設計為先透過尾氣燃燒處理設備 (Burner)，去除全氟碳化物 (Perfluorinated Compounds, PFCs) 溫室氣體，及前段水洗設備 (Local scrubber) 預處理後，再導入後段洗滌塔 (Central scrubber) 進行最終處理，排入大氣；由於 CVD 製程特性與尾氣燃燒預處理等關係，會有粉塵產生，而水洗設備對粒狀污染物的去除率，一般約 50%，去除效有限，故新增袋濾式集塵機，除改善白煙狀態，一年可降低粒狀污染物排放量約 6.2 公噸；另外因前段水洗塔設備更換為袋濾式集塵機處理系統，可不須再使用洗滌水循環泵，排氣風車部分也加裝變頻器，此節能措施一年節電量約 16 萬 kWh。



4.3.4 廢棄物資源再利用

為達永續資源再利用，友達廢棄物處理原則優先以廠內再使用，減少原物料之用料；其次以再利用回收，最後才採行焚化或掩埋途徑。以液體類廢棄物為例，先評估回到製程使用的可能，達到資源化及源頭原料節用；若無法回到製程便由處理廠商再利用為工業級原料，無再利用價值之廢溶劑及酸、鹼類才採行焚化。

台灣區每年總有害廢棄物量 14,015 公噸，其中產出極少量鎳氫及鋰電池佔總有害廢棄物量 0.02%，遵循巴塞爾公約精神由海運運往先進國家進行回收處理。

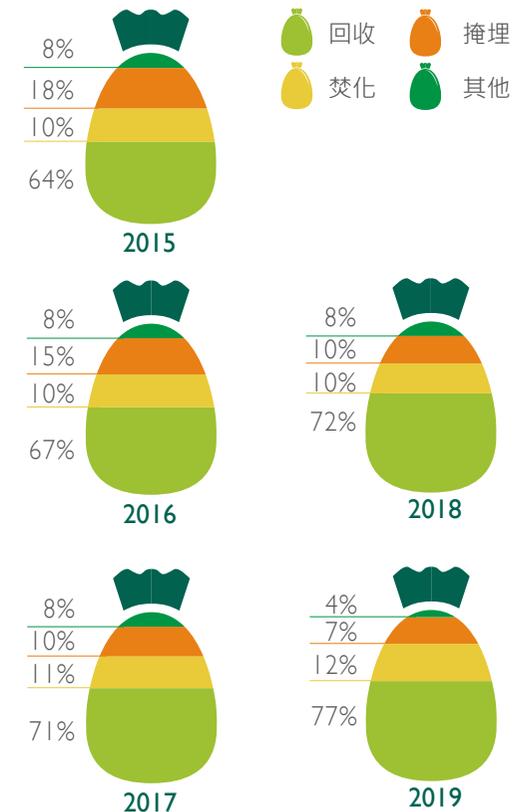
製程廢棄物趨勢圖



2019 年廢棄物產生量

單位：公噸	回收	焚化	掩埋	其他	合計
有害	13,448.33	3,956.89	1,989.43	3,081.08	22,475.73
非有害	55,703.50	6,904.84	4,225.57	246.37	67,080.28
總量	69,151.83	10,861.73	6,215.00	3,327.45	89,556.01

歷年廢棄物處理途徑比例



台灣廠區廢棄物再利用項目及途徑，參見



註 27 其他：有害廢棄物來自新加坡廠區廢水，非有害廢棄物來自台灣廠區化學處理

註 28 非有害廢棄物中生活垃圾：

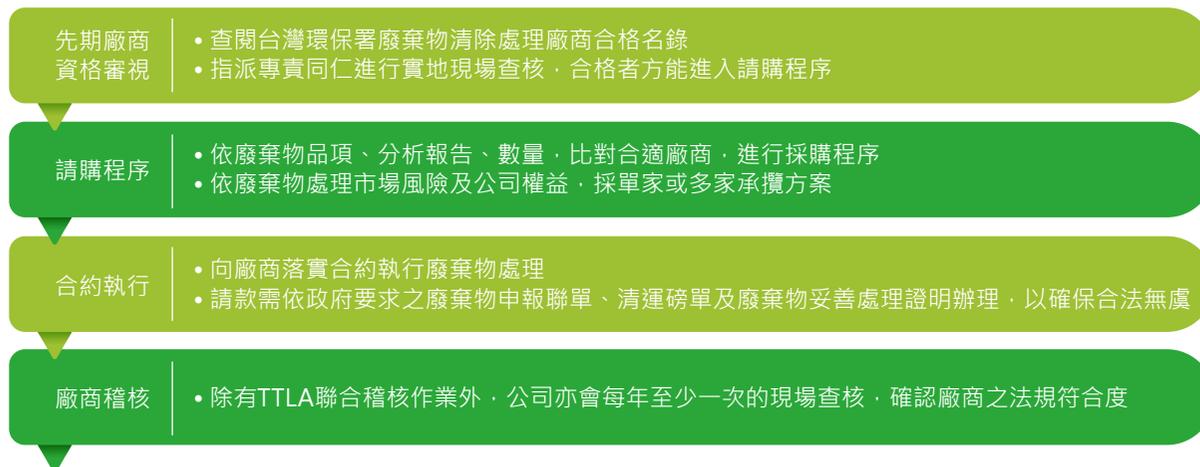
- (1) 蘇州廠與廈門廠生活垃圾依照清運次數與平均載重量估算而得。
- (2) 新竹廠區生活垃圾無納入統計。
- (3) 新竹、蘇州、松江、廈門、捷克及斯洛伐克廠水肥與糞便未納入統計。

廢棄物廠商管理

因應法規對事業委託清理之相當注意義務對需加強關注之廢棄物廠商 (污泥、溶劑、酸鹼液類)，於台灣廠區每年有實際清運之廢棄物廠商，執行定期稽核，以確認廢棄物合法妥善處理。

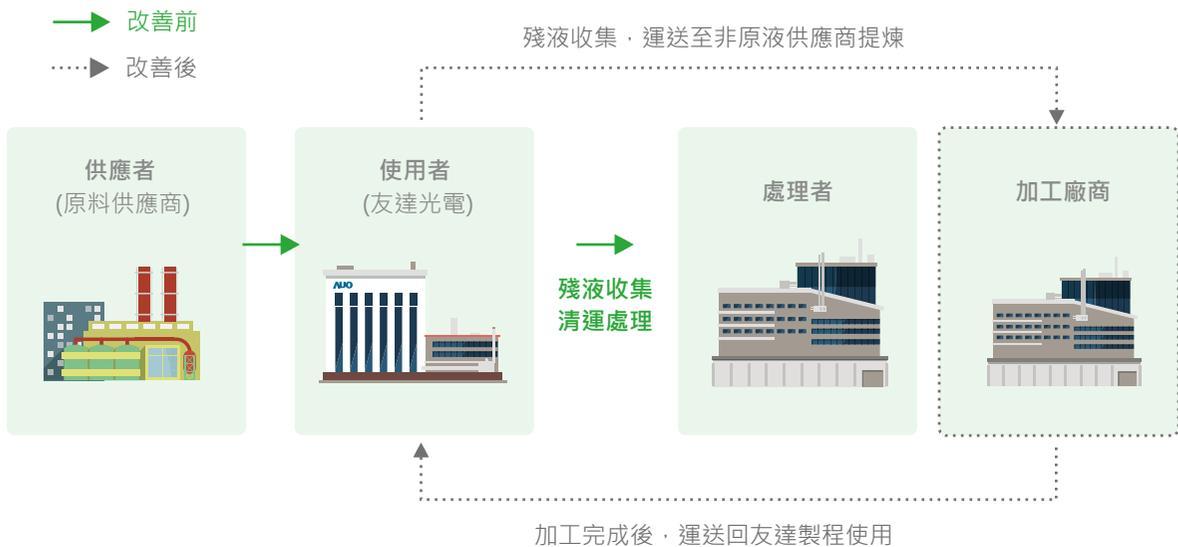
於 2019 年定期廢棄物廠商稽核，共進行 58 家，稽核要點著重後端產品流向查核，同時與廠商溝通處理過程所遭遇問題，共同討論解決，以增加廢棄物清理順暢。

AUHQ 廢棄物處理廠商管理機制



專題：配向液之循環使用

配向液用於塗佈於 TFT 基板表面，基板上多餘配向液係經收集後，一般作法交由合格處理廠商焚燒處理。為秉持永續資源再利用精神，取得原廠配向液廠商同意授權後，友達尋求具備能力的加工廠商，使配向液經加工後能再次使用，運作模式在符合法令之要求下，能為公司創造更多的循環效益。



專題：有機污泥減量暨資源化

友達製程生產之廢水經由處理後，產生大量污泥，透過濃縮、調理、乾燥後，轉化成污泥塊產物，後續再透過廢棄物廠商進行清運處理，對環境不友善及成本高；於 2019 年導入臭氧破壁溶胞技術，於廠內安裝相關處理設備，透過臭氧破壞有機污泥細胞壁，達到降低污泥量之效果，破壁後之污泥可轉化成奈米吸油介質，再藉由油泥混合後，成為具經濟價值的廢棄物衍生燃料 (RDF-5)。另友達有於製程中回收剝離液 (stripper)，但無法直接進行再次利用，需委託廠商協助廢溢處理；倘參配前述之污泥轉化產物，可同時進行兩種廢棄物的處理，並創造出另一種經濟價值產物，不但有助於降低廢棄物處理成本，更增近環境友善，是循環經濟的成功案例；惟目前仍受限於法規，故現階段以污泥減量為重點，持續與政府相關單位協商溝通。

**專題：副產品矽肥創造經濟價值**

友達子公司 (友達晶材) 在生產單晶矽太陽能製程，利用生產過程中產生的副產品，將肥料第四元素「矽」與三大元素之一「鉀」結合成新型態液態肥料，達到循環經濟的價值，在滿足農業生產市場需求外，更跨足農業領域。農產耕作時作物在土壤所吸收之養分，主要為土壤中的有效矽 (可溶解矽 (Plant Available Silicon) 與正矽酸 (mono-silicic acid))；矽元素除了能使作物擁有抗病性、抗蟲性，還具有抗旱性、抗弱光性、抗重金屬毒害、抗紫外線傷害等等，但健康土壤裡才含有足量的矽供植物吸收，大多數的農地土壤因過度耕作，或過度使用化肥導致土壤酸化 / 鹽化，致使土壤的微量元素失衡，農民耕作時不得不施用各種營養素的肥料。

矽肥是一種很好的植物調節性肥料 / 保健肥料，目前市場上也有多種含矽的肥料，如水溶性矽肥、矽鎂肥、鈣鎂磷肥、矽鉀礦物肥料、含矽植物營養調理品等。在 2019 年初開始挑選作物與合適的合作對象，並取得矽肥檢測報告，進而取得新營業項目登記，更在 10 月份已取得農糧署肥料販售許可證；後續透過與大型農場合作打開國內外市場，以多元通路推廣與行銷。

請參閱官網產品與技術



4.4 產品創新

4.4.1 綠色設計

友達光電產品從源頭設計開始，將循環經濟之概念融入製造流程中，優先考量產品製造的共通性使用原則，讓每個產品所耗費的資源降到最低，間接達到減碳、環保的目的。

Micro-LED 顯示器

Micro-LED 顯示器為一種自發光型顯示器，將尺寸微縮至小於次畫素尺寸 (sub-pixel size) 的發光二極體 (LED) 放置於次畫素內，再利用驅動背板控制微小化 LED 發光以達到顯示器的效果。綜觀 Micro LED 顯示器相對於 LCD 與 OLED 顯示器的差異。Micro LED 在色彩表現與對比都足以抗衡 OLED，亮度、功耗與反應速度均有極大開發潛力超越主流顯示器。高效能低功耗的產品設計目標，將引領下一世代的顯示器開發技術，走向節能環保的方向，落實綠色產品設計。隨著技術的進步，顯示器被期待將不再只是提供顯示功能，正朝向多功能發展。

未來甚至可轉置整合感知器等各類多功能元件，不但可提升顯示器的顯示品質亦可達到多功能整合的效果，其應用除顯示器外還能進一步拓展至軟性電子、生醫感測與太陽能發電等不同領域。這些附加功能均有賴更多微小元件的植入，而 Micro-LED 顯示器在畫素內發光元件的面積佔比將低於 LCD 及 OLED，可騰出更多空間給其他功能的晶片植入，使顯示器擁有更多顯示以外的功能。Micro LED 提供了更為簡潔的產品架構，易於整合現有 IC 晶片或感測器元件，減少材料的使用。在提升產品功能的同時，亦兼顧資源取得的永續性。

車用顯示器低功耗背光模組

友達持續於車用顯示器領域堅持綠色設計，為達省電、省材料的目標，於背光模組設計中採用最新的高節能發光源，藉由新材料的技術，應用於顯示器設計，使得產品符合節能省碳需求。產品於相同亮度規格條件下，使用最新的高節能發光源，可有效提升發光效率，讓背光模組消耗功率可節省 6.66%，同等發光源數量節省 6.66%。未來的車用產品設計，會與時俱進，採用對地球環保有助益的材料。

	背光模組消耗功率 W	發光源數量 pcs
原設計 (A)	12.825 W	45 pcs
節能設計 (B)	11.97 W ^{註 28}	42 pcs ^{註 29}
節能效率 ((A-B)/A)	消耗效率節省 6.66%	發光源數量節省 6.66%

註 29 同原設計 (A) 的亮度，使用最新的高節能發光源背光模組消耗功率

註 30 同原設計 (A) 的亮度，使用最新的高節能發光源的數量

Touch Taiwan 2019 展出

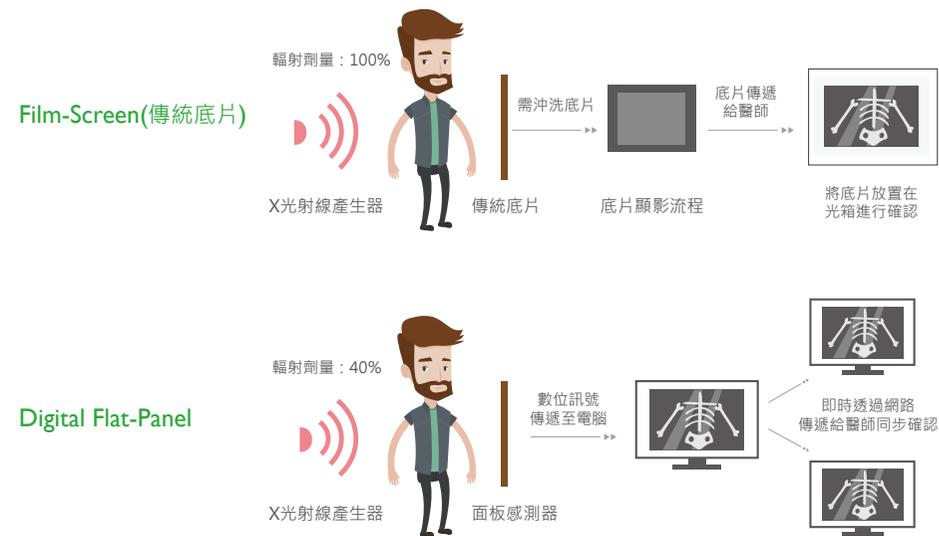
展會期間推出新款 169 PPI 解析度的全彩主動式 Micro LED 顯示器，並看好車載應用的潛力，鎖定車用市場作為首要切入點。展品結合 12.1 吋 Micro LED 儀錶板面板及 12.1 吋中控台面板，採用一體化設計，完成呈現駕駛艙感受。產品設計以小於 30um 的 LED 達到超高畫素密度 169 PPI，呈現高色彩飽和度、高解析及高亮度畫面，便於駕駛隨時讀取重要行車數據。



X-ray TFT 感測器

友達通用顯示器除持續提供優質的顯示器給客戶，近年更積極拓展醫療領域之應用，提供客戶優質差異化之醫療整機與顯示器，並開發 X-ray TFT 感測器。X-ray TFT 感測器相較於傳統底片，因其具備高感度感測能力，可縮短曝照 X-Ray 時間，故人體吸收的輻射的平均劑量僅為傳統底片的 40%，大幅降低人體接收之輻射劑量，但仍能獲得高品質檢測影像。此外，X-ray TFT 感測器其輸出之類比訊號，經由數位化之轉換，方便於網路之快速傳遞，可提供醫師於不同地點同時進行會診，可讓病患接受到即時與高品質的診斷。另因 X-ray 的成像數位化可減少人力及交通的運送，因而間接減少了能源的浪費。

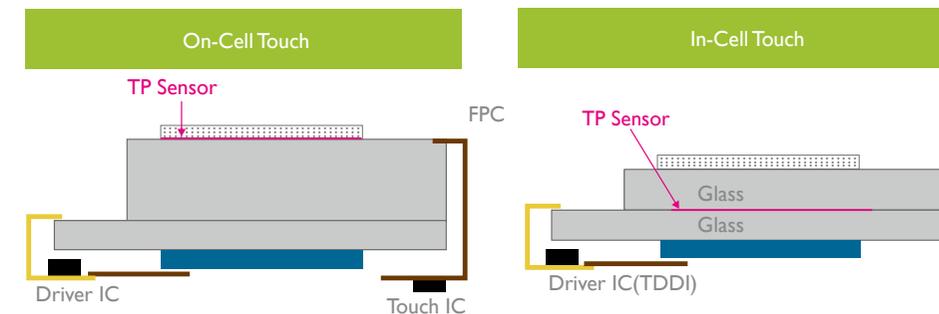
在醫療整機方面，友達預計 2020 取得 ISO 13485 醫療品質認證，未來可提供客戶高品質的醫療顯示器與 Panel PC (All-in-One) 產品。提供醫療產品快速有品質的一條龍服務，從 LCD 醫療面板的製造、電路系統板之測試與調校，到機構外觀件之組裝，將有效縮短產品之製造流程，並可減少不必要之損失與浪費。



超低功耗AMOLED 設計

近年來有機發光二極體 (OLED) 逐漸成為穿戴式裝置顯示屏幕的主流，除了其自發光、廣視角、高對比、快速反應等優異的光學特性之外，其輕薄特性更使得穿戴裝置擁有更高設計彈性，進而讓穿戴式智慧裝置更加輕薄短小且擁有更長的續航力。為了讓穿戴裝置更加普及，友達持續深耕 AMOLED 的開發，著重於超低功耗、更輕薄設計，進而提供客戶更好的產品設計與體驗。觸控裝置是良好的人機介面，但一般來說，絕大部分是採用外貼式 (out-cell TP)、屏上式的觸控面板 (on-cell TP)。此類型裝置除了整體厚度較厚外，也需要其他的元件來驅動，例如：觸控驅動 IC、柔性電路板 FPC，不僅僅增加使用的元件數、無形中犧牲空間；為了增加產品競爭力及減少對環境污染，友達持續投入於 AMOLED 面板開發，成功的研發出內嵌式觸控 AMOLED 面板，將主要元件數減少一半。

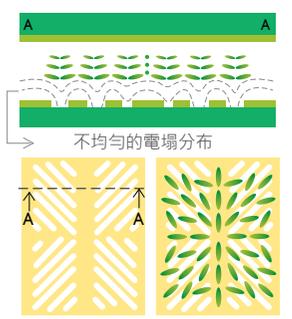
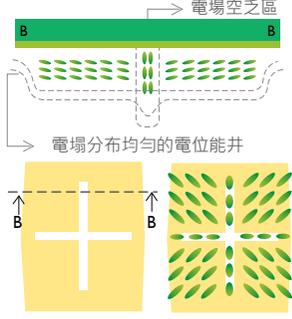
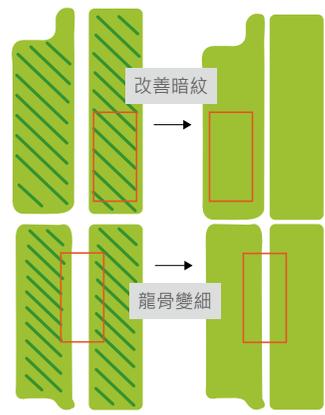
此外，一般的 on-cell TP 若要減少厚度，必須採用單側薄化，此流程需要多增加一層抗腐蝕的保護層來保護上板觸控面板，此過程不僅增加成本外也無形中造成環境的耗損，而最終的結果也無法像內嵌式觸控面板可以達到 0.2/0.2mm 的厚度；此內嵌式觸控面板技術已於 2019 年成功量產並導入客戶產品。



新型畫素電極設計達成低耗能顯示技術

友達在 LCD 產品不斷挑戰更高解析度的產品，以達到觀賞者追求更逼真影像的需求，然而解析度提高也伴隨著開口率變小，光穿透率變低的負面效應。現今面板畫素電極主流設計為帶有精細柵狀 (Fine Slit · FS) 的米字形電極，FS 邊緣電場本身為非均勻電場，會導致液晶分子排列不均勻而形成暗紋，會更惡化面板的穿透率。

有別於現今畫素電極設計，本專案提出一種新的設計，將畫素電極的 FS 並配合驅動方式在畫素電極上方形成電位能井，讓電位能井的電場均勻分布，可使液晶排列均勻一致，範圍交界的黑線也會明顯變細。此種新的畫素設計我們稱之為 Advanced PSA (APSA)，可顯著改善現今面板的光穿透度。

	現有設計	本專案設計	
畫素電極設計圖示	<p>現有設計</p> <p>PSA</p>  <p>不均勻的電場分布</p>	<p>本專案設計</p> <p>APSA</p>  <p>電場空乏區</p> <p>電場分布均勻的電位能井</p>	<p>PSA</p> <p>APSA</p>  <p>改善暗紋</p> <p>龍骨變細</p> <p>Tr.%+15.7%</p>
穿透率 *(Tr.%)	4.39%	5.08%	
改善幅度	15.7%		

低液晶盒間隙面板技術開發

為應日漸茁壯的電競產業及國際型大型賽事如雨後春筍的增加，在遊戲中，為不受畫面撕裂、延遲的影響，使用者對螢幕的快速更新頻率需求越來越重視，可靠液晶廠商提出的快速反應型液晶來降低面板液晶盒間隙，亦減少液晶材料使用量，進而減少對環境的影響；另外友達在產品中導入液晶盒間隙由 2.8um 降為 2.5um 的面板，藉由調整柱狀體的高度，來降低面板液晶盒間隙，進而達成面板反應時間增快的需求。以在六世代生產 15.6" 的面板而言，相對於先前導入液晶盒間隙 2.5um 者，可使液晶使用量降低 10.7%，也可增快反應時間 11%。

液晶盒間隙	2.8um	2.5um
液晶使用量 (mg)	100%	89.3%
反應時間 (ms)	100%	89%

噴墨式OLED 技術開發

OLED 面板具有高解析度、廣視角、高對比、反應速度快等優點，可創造優異的畫質表現，但因 OLED 的材料昂貴，傳統蒸鍍製程也不易提高材料利用率，用來定義畫素大小與位置的精密金屬遮罩，價格亦相當昂貴，導致 OLED 面板整體成本相較於 LCD 面板偏高。而噴墨列印技術 (Ink Jet Printing; IJP) 具有材料利用率高，無需昂貴精密金屬遮罩，無需高真空環境等更為節能製程的特性，近年來已逐漸成為熱門的開發技術。

友達光電在噴墨列印技術領域耕耘已久，近期更突破材料及設備限制，領先業界開發 17.3 吋 UHD 4K 噴墨式 (Ink Jet Printing; IJP) OLED 面板，相比傳統透過蒸鍍方式，能精簡生產 OLED 面板的成本，且具備 255 PPI 高像素密度，展現優異的畫質和動態影像表現；並兼具高亮度、120 Hz 高刷新率及廣色域，呈現豐富的深度、鮮艷色彩及精準流暢的畫面細節。友達將以更具成本優勢的製程，持續開發噴墨印刷 OLED 面板技術，開創產業里程碑。

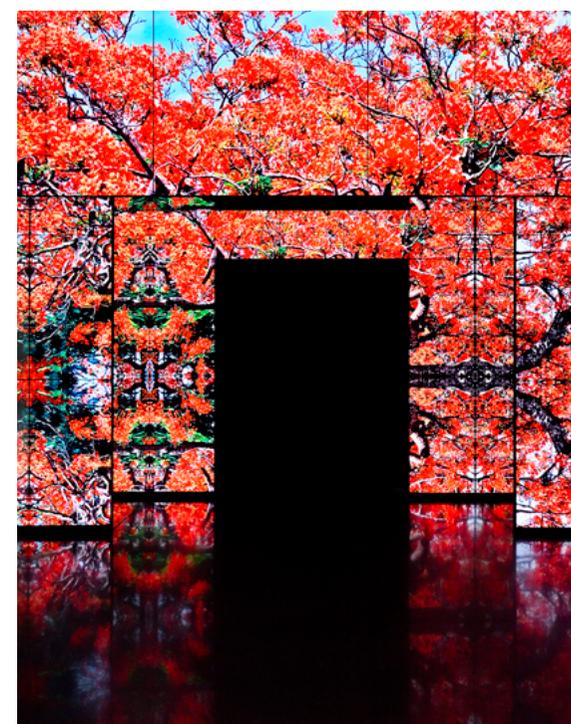
尺寸 (inch)	17.3
像素數目 (pixel)	3840 × 2160
解析度 (PPI)	255
亮度 (cd/m ²)	200/350
色域 (NTSC)	>100%
對比度	1,000,000 : 1
刷新率 (Hz)	120
開口率 (%)	50

PID 極窄邊框節能顯示器

PID 55"ENB (Extreme Narrow Bezel) 極窄邊框節能顯示器，解決過寬的邊框在多片拼接後，近看邊框會造成視覺阻礙，遠看則因距離過大，無法呈現顯示的細節。該技術打破傳統寬邊框設計與製造流程，使用獨特的偏光片以及軟性電路板貼合製程，確保偏光片和軟性電路板接合能兼顧可靠度、耐久度及生產性，在光機設計上使用直下式背光搭配專有的分光、畫面補償技術和塗膠製程，確保接縫處的顯示品，可讓整機散熱達最佳化，並因應情境做適當的背光亮度調節及偵錯模式，達節能 30% 之成效。另也具備輕薄之特色，易於拼接及 Daisy-chain^{註30} 接口設計能使一個訊號源同步傳輸影像至多片顯示器上，讓影像能同步傳輸至多片顯示器上，幫助終端客戶輕易實現軟硬整合，多樣接口介面和快速安裝及故障排除等產品優勢。目前友達在 SDM^{註31} 專利布局上已申請 2 篇機構專利，後續也將更深耕於此塊技術推廣。

註³⁰Daisy-chain 菊鍊架構：電腦系統的一種匯流排使用權方式

註³¹SDM(Smart Display Module) 新一代智慧顯示模組



2020 智慧製造展

友達為落實製造變革，3 年前即開始辦理「友達光電智慧製造展」，透過每年初的攤位擺設，提供大家展現智慧與創意的平台，並開放同仁參觀，讓員工能快速吸收及了解公司在這個議題的發展。過去以製造為主體，逐年擴大參與單位，含人資、財務、環安等，已成為全公司所有單位之重要盛事。2020 年之展出高達 70 攤位，內容包含各類自動化、智控中心、彈性生產和智慧管理等相關技術及應用，更結合綠色製造之精神，特別在參觀動線起點規劃永續專區，讓同仁了解公司善盡企業永續公民責任，回應全球環境衝擊之作為，以【氣候調適】及【循環生產】兩大主軸，展出表現優異之案例。

友達智慧製造展經過 3 年之發展，從參與主題豐富度提升，參與人數亦逐年增加，展覽之方式愈趨多元，從靜態海報逐漸進化為實體之互動，包含現場機器人的操作、互動遊戲與虛擬實境體驗等，都有不同的嘗試，今年更首度開放部分團體進場參觀，讓公司的智慧應用有更多的合作機會。



• 攤位介紹

- 主題：眾智成城，點石成金
- 參觀人數：3,453 人
- 目的：傳遞公司永續發展三大主軸及 2025 年永續目標，並將 AI 運用成果及環境績效進行重點展示

• 展示內容：

- 廠務 CDA 運轉最佳化、廠務冰機運轉最佳化、廢水氟系加藥自動化、零排流程及高濃度銅酸萃取銅棒等案例。

• 佈展特色

- 展區以廢材再利用為題，蒐集廢置木棧板打造、加工製作，輔以綠植栽佈置，呼應綠色循環生產理念
- 主題以製程用水全回收及高銅廢液萃取銅棒為例，透過模型、實體成品輔以影片播放，加深印象，及利用 360 全景拍攝機取得冰機空調主機等廠內畫面，增加參觀者親臨現場之感受。



4.4.2 有害物質管理

為有效落實所有顯示器產品有害物質管理，且達到減輕對環境、生態影響及善盡企業對於環境永續的責任，並持續符合國際法規及所有利害關係人的期待，友達每年依據國際法規、客戶要求以及環保趨勢，審視有害物質管理現況並更新友達光電綠色產品有害物質管理規定。

2019 年依據國際法規動態、供應鏈技術與客戶要求，將進行第 18 次的改版，並於 2020 年起生效實施。管控物質預計將增加至 125 類化學物質，主要新增 2 項 Banned Class B 物質與 3 項需報告物質、並下修 Banned Class A 鉛在 Solder 管制濃度以及修訂 Banned Class B 砷的 MDL。

材料有害物質驗證流程簡化

為縮短材料有害物質驗證時間與提升產品驗證效率，友達光電於 2019 年針對材料有害物質管理流程導入分級管理以及表單新架構驗證流程，將優化原本的有害物質管理流程，讓整體材料有害物質驗證彈性化，且系統驗證介面更淺顯易懂與人性化，並可依友達光電客戶實際需求進行材料分級管理，持續提供高品質的綠色產品及服務。

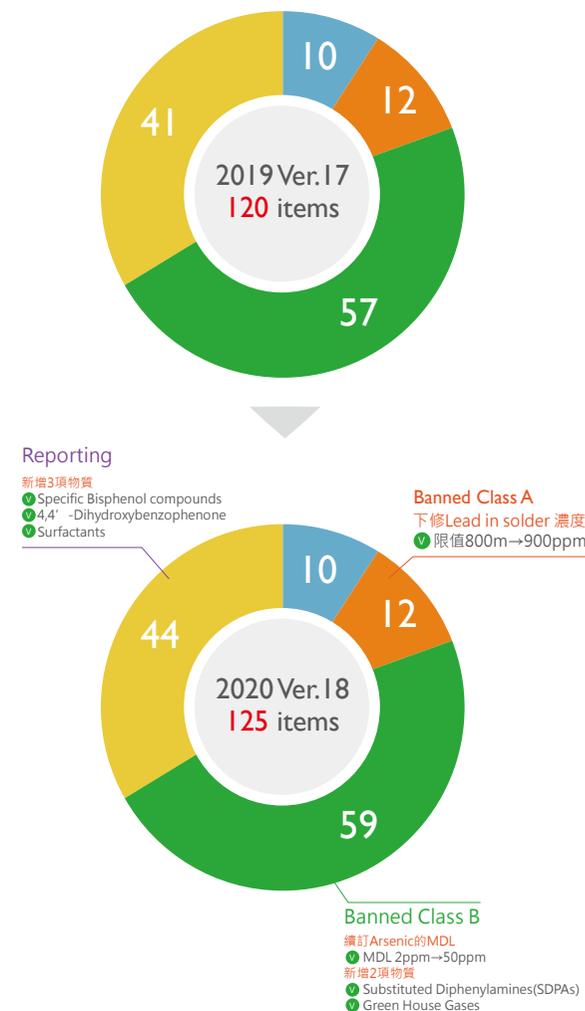


成效亮點

新開發 Cd-free 無鎘量子點光學膜

隨著顯示器解析度規格持續提昇，客戶對於色域的需求規格也隨之提高。量子點 (Quantum Dot) 顯示器是利用藍光 LED 光源照射直徑不同的紅色和綠色量子點的方式來激發出高純度紅光及綠光，達到高彩顯示所需要的成紅、綠和藍光三原色。2018 年友達特別針對量子點材料與廠商合作，成功開發鎘 (Cd) 含量符合 RoHS <100ppm 規格之低鎘 (low Cd) 量子點光學膜，達成高彩色域規格。2019 年持續開發相關技術，朝無鎘 (Cd-free) 量子點光學膜方向邁進，完成無鎘 (Cd-free) 量子點光學膜材料驗證，並導入新機種於客戶端完成驗證放量。新開發無鎘 (Cd-free) 量子點光學膜，相較低鎘量子點光學膜之鎘含量由 <100ppm 的等級，降低至無檢出等級，並能符合色域規格 (DCI_P3 90%) 以上規格。

- Banned Class A：為需有檢測報告證明其不含友達光電禁用物質
- Banned Class B：為供應商可自我宣告其不含友達光電禁用物質
- Reporting Reduce Use：為供應商需有減少使用及替代計畫的管制物質
- Reporting：為供應商需載明含量或濃度之管制物質



05 共融成長

打造兩性平權、多文化融合、跨世代組成的
友善職場環境；推動環境保護、社會參與
等各項永續行動，以落實綠色企業承諾

- 5.1 人力分布
- 5.2 人才發展
- 5.3 多元包容
- 5.4 福利與權益
- 5.5 健康與安全
- 5.6 社會參與

(友達微美館)

友善職場 年度成果



幸福職場

台灣各廠舉辦生活饗宴 19 場講座，近 4,000 位同仁參與

鼓勵同仁成立社團共 157 個，2019 年全球社團人數達 4,956 人



薪資與福利

公司各廠標準薪資優於當地法定最低薪資，約為 1.35-2.5 倍不等

育嬰留資停薪之留任率，男性 76%，女性 74%



多元包容

持續搭建台籍與菲籍同仁的交流平台，促進雙向文化交流活動

身心障礙員工人數 231 人，超越法規規範



溝通與諮詢

舉辦 27 場「與高階主管座談會」，共 583 主管參加

設有 24 小時免付費專線，提供員工心理、工作壓力、職涯等諮詢服務

社會參與 年度成果



鄰里回饋

採購鄰里優質米 40,188 公斤為團膳及鄰里獨居老人愛心便當使用

台灣農產品購買總計 129 萬



綠色大地

12 年來全球「Green Party 綠色嘉年華」種下近 100 萬棵樹苗

2019 年優鮮台灣產地直接認農產品，銷售總金額逾 136 萬元



公益關懷

老實聰明獎學金募款活動約有 2,000 名員工熱情響應，捐款金額近 835 萬元。資助 1,728 多名來自弱勢家庭的國中小學童

2019 年志工投入逾 7,400 人次，服務時數逾 22,000 小時



教育推廣

2019 年逾 360 名教育志工，累積服務時數共計逾 2,200 小時

環境教育廠址參訪累積 5,423 人次

5.1 人力分佈

為邁向永續經營的卓越企業，友達全球招募方針依據中長期企業經營策略，針對本業、新事業及關鍵職務等，擬定具前瞻性招募計畫。透過公平公正的評選機制，打造兩性平權、多文化融合、跨世代組成的友善職場環境。友達尊重兩性職涯發展，以實際行動塑造友善健全的工作場域，且提供全方位的母性關懷照護計畫，使女性員工能兼顧工作生活平衡，並於職場發揮所長。針對全球各地的多國員工，致力打造平等、融合及發展的多元工作環境，促進族群員工相互交流。而對於跨世代族群融合，則以多元開放、包容的環境氛圍，促使跨年齡層的員工能尊重差異、共同學習，提升團隊凝聚力，成為友達不斷前進的原動力。

友達 2019 年員工總人數為 38,401 人

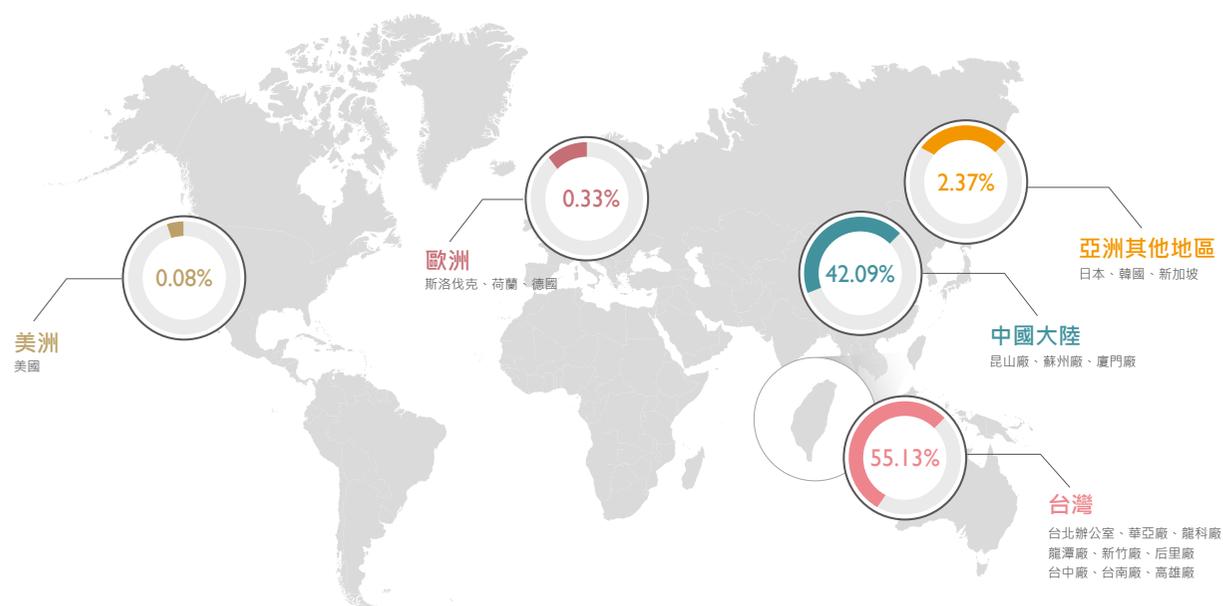
較 2018 年減少 9.5%

	間接人員 ^{註1}	直接人員 ^{註2}	總數
2015	11,605	29,757	41,362
2016	11,947	32,508	44,455
2017	12,056	33,520	45,576
2018	11,759	30,659	42,418
2019	11,013	27,388	38,401

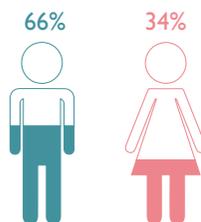
^{註1} 間接員工 (IDL) 包括管理職、非管理職。

^{註2} 直接員工 (DL) 包括派遣技術員、技術員、技師、領班、副領班、製造組長。

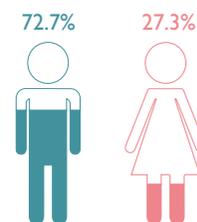
員工人數分佈



員工性別比例

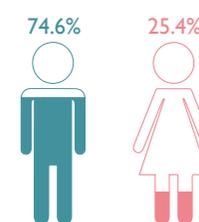


管理職^{註3} 性別比例

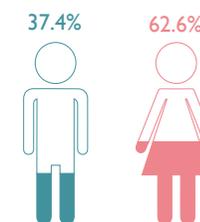


結構別比例

間接人員



直接人員



^{註3} 管理職包含直接及間接人員主管。

契約別人數

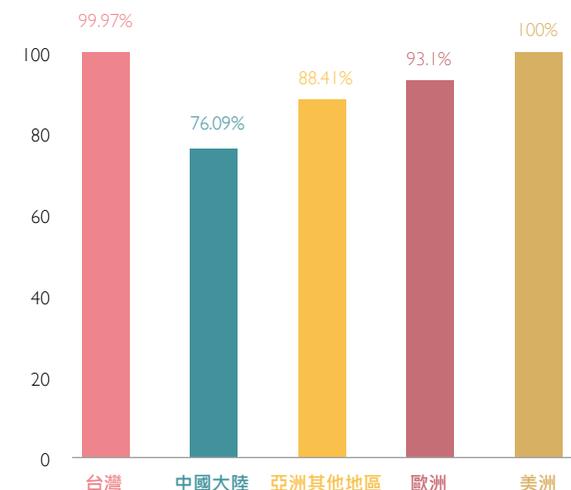
		台灣	中國	亞洲其他地區	歐洲	美洲	總計	
女性	不定期契約	6,625	4,163	153	62	6	11,009	
	定期	工讀生 / 實習生	0	853	0	0	0	853
		外籍員工	816	0	107	0	0	923
		派遣員工	0	223	0	0	0	223
		短期契約員工	9	33	1	0	0	43
男性	不定期契約	11,984	7,932	405	65	25	20,411	
	定期	工讀生 / 實習生	3	1,944	0	0	0	1,947
		外籍員工	1,716	0	245	0	0	1,961
		派遣員工	0	857	0	0	0	857
短期契約員工	16	158	0	0	0	174		
總計		21,169	16,163	911	127	31	38,401	

各地區年齡分布

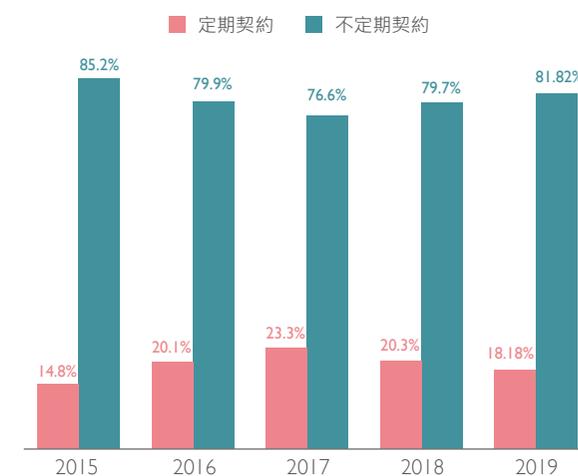
性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美洲	總計
女性	29 歲以下	757	2,721	94	10	0	3,582
	30-49 歲	6,280	2,546	152	44	6	9,028
	50 歲以上	413	5	15	8	0	441
男性	29 歲以下	1,609	6,895	136	8	0	8,684
	30-49 歲	11,596	3,957	428	53	21	16,055
	50 歲以上	514	39	86	4	4	647
總計		21,169	16,163	911	127	31	38,401

註：友達無兼職員工；另外人力外包之工作性質為非生產相關，且具特殊技能性之工作類型，如警衛保全、清潔消毒、消防設備、網路電信設備、電氣設備、空調設備、排水系統、宿舍廠房、水塔、電梯之保養等維護與修繕工作，因外包通常以工作項目而非人力做為契約標的，故人數上統計較為不易，故不納入。

各地區管理職在地聘用情形



歷年契約型態比例



多元管道之人才發展

友達於全球設有營運據點，為促進組織內部的人才流動，在尊重員工職涯發展，並兼顧公司經營需求下，提供多元化的發展管道，如外派、海外輪調、關鍵任務執行、專業技術移轉、海外培訓發展、全球職務競任等多元機會與舞台，透過跨文化、跨領域的學習，鼓勵員工開發潛能，學習新知與技能，並培養更宏觀的視野與人脈。除了依組織任務需求而被指派進行調派，員工亦可依據內部的職務競任辦法主動提出轉調申請；在經過充分的溝通與意願確認後，由權責主管核准後即可生效。

領域專才的開發與培育

研發領域-專家制度



透過由研發高階主管所組成的評審委員會，進行一連串嚴謹的審查與評議，表揚在技術領域有卓越貢獻或重大功績的關鍵技術人才，透過專家制度的設立，持續開發優秀的內部專業人才，為友達開展卓越優異的前瞻技術，保持研發動能。

技術領域-技師制度



針對原本的「助理工程師」進行職務再設計。透過重新定義工作內容，搭配更完整的技術訓練體系，與更寬廣的職涯晉升發展藍圖，鼓勵從事基礎工程的員工持續深耕技術，透過認證方式成為友達的「技術達人」。

A+ 種子計畫歷程與成果

自 2004 年起，友達已培育全球超過 1,700 名優秀的 A+ 種子實習生。友達除了提供學生技術落地的實驗場域外，也從中獲得學界帶來的新技術及新知識。友達實習與其他企業最大的不同在於「專案實習」，每位實習生皆有清楚完整的專案目標，在結業前須經過初審、複審及決選三階段嚴謹的審查，最後選出優秀的專案作品。今年因應趨勢及公司轉型策略，多項專案專注於「智慧製造」及「面板技術開發」等類別，讓學生將理論與實務結合，透過解決組織問題，驗證自身能力。最後經審查進入決選的 A+ 實習生，也將獲得豐厚的獎學金及預聘資格，成為友達未來重要的人才庫來源，也成為友達校園代言人，邀請未來更多優秀學子加入友達「A+ 種子實習生」的行列。

專案實習	國際交流	學用接軌
<ul style="list-style-type: none"> 清楚專案目標 屬 Mentor 協助工作及環境適應 嚴謹專案審查機制 	<ul style="list-style-type: none"> 提供赴海外實習機會 (蘇州 / 廈門 / 昆山廠) 	<ul style="list-style-type: none"> 累積業界實務經驗 獎學金及預聘資格，畢業即就業



A+ 種子計畫開幕式

智慧製造 學期技師實習計畫

延續 A+ 暑期實習生對友達帶來的正面效益，自 2020 年起配合學制，辦理全新「學期制技師專案實習」計畫。每位實習生皆有明確專案任務及時程，搭配專屬 Mentor 一對一教學，了解內部製程及實際需求，透過專案進行累積「智慧製造」相關經驗，讓技術力徹底紮根，同時也提前培養未來進入職場的必備能力。為了提高「學期制技師專案實習」計畫的競爭力，友達建立三階段嚴謹的專案審查機制，提供同正職起薪的實習津貼，及未來畢業直接任用的機會，真正落實學用接軌的理念。未來半年實習期間，將藉由階段性審核，了解學生學習及適應狀況，並邀請主管與教授共同指導，建立未來合作的基礎及發展的新機會。

5.2 人才發展

友達台灣廠區針對員工教育訓練訂有「教育訓練程序」做為遵循依據。目的在於以教育訓練充實員工知識與技能，提升工作效率與品質；並且有效運用與開發人力資源，使員工成長與企業發展目標相結合。自員工入職開始，公司即投入充足的資源培訓員工。

在不同階段進行培訓，例如新進人員；公司亦採取不同的訓練計畫，如員工在職訓練、自我研修等，務求達到最佳的效果。此外，針對因退休或終止勞雇關係而結束職涯之員工，公司亦會提供轉介或職涯諮詢窗口等資源，以促進繼續就業能力與生涯規劃之協助。

為確保此管理方針有效，透過友達大學之學務中心進行各項教育訓練相關會議召開，及依據各項課程意見調查結果，檢討各項教育訓練執行狀況及應改善事宜。入職後，針對不同職務與職級，進行系統化的學習發展。

2019 年全球員工學習發展平均時數^{註4}

直接與間接員工

地區	員工類別		
	直接員工 ^{註5}	間接員工	
台灣	1.5	48.3	
中國大陸	昆山	5.3	54.5
	蘇州	0.6	43.6
	廈門	0.7	46
亞洲其他地區	日本	不適用	1
	韓國		
	新加坡	0.3	39.6
歐洲	斯洛伐克	51.7	40.2
	德國		5.4
	荷蘭	不適用	2.2
美國		0	

管理職與非管理職員工

地區	員工類別		
	管理職員工	非管理職員工	
台灣	43.1	17.4	
中國大陸	昆山	73	15.5
	蘇州	45.2	6.2
	廈門	18.7	5.6
亞洲其他地區	日本	1.3	1
	韓國		
	新加坡	40	16.9
歐洲	斯洛伐克	42.9	48.1
	德國	不適用 ^{註6}	5.4
	荷蘭	1	2.6
美國	0	0	

2019 全球課程滿意度及費用

全球課程平均滿意度 (滿分 10 分) 9.4

全球課程訓練費用 52,104,095 元

^{註4} 友達辦理員工教育訓練遵循不歧視原則，不因性別有受訓差異，故未針對性別進行時數統計。

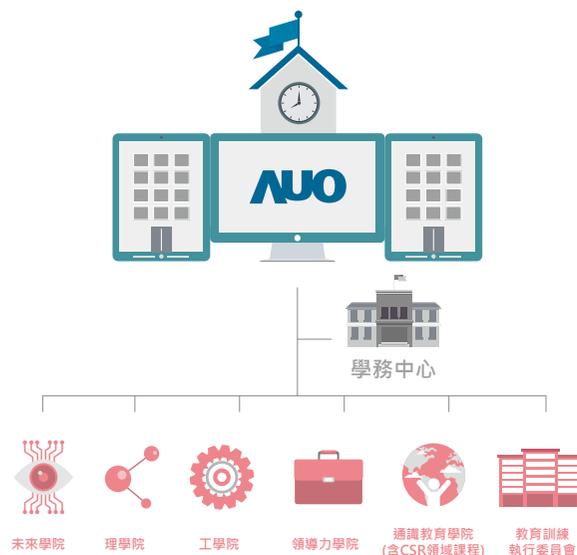
^{註5} 日本、韓國、德國、荷蘭、美國為客戶服務據點，無直接員工，故不適用直接員工時數計算。

^{註6} 德國無管理職員工，故不適用管理職員工時數計算。



5.2.1 友達大學

面對競爭激烈的科技產業，友達光電自2001年起即成立友達學院 (AUO Learning College · ALC)，系統性規劃友達人學習發展地圖，展開多元化培育計劃，提供內/外部訓練資源，鼓勵員工持續進修，專業知識與跨領域學習同步進行。2018年，因應下一階段人才培養需求，友達將原本的友達學院升格為友達大學 (AUO University)，並規劃出未來學院、理學院、工學院、領導力學院與通識教育學院等五大學院，分別對應研發技術、製程技術、領導管理、品質管理、及商業運營等構面設計課程，由副總經理擔任院長，並設有課程顧問，共同建構組織內部教學資源，並針對各學院的核心專長陸續推出高品質的課程，期許成為友達同仁學習發展的夥伴。並自2017年起從理學院、工學院開始，進行學院課程創新轉型，期能提升研發及製程技術，再創佳績。



亮點專案

友達大學各學院在2019年推出廣受好評的微課程，重製教室課程之講授內容，將知識要點做結構化、微型化的切割，轉成小單元以利學員快速吸收，使學習不受時空限制。

領導力學院	未來學院	通識教育學院
續因改造系列微課程 從主管管理上的痛點出發，規劃微課程主題，幫助主管建立正確績效管理概念、心態，並提供績效面談方法、技巧，目前已有將近200名主管受訓。	五分鐘AI微學堂 結合同仁的生活經驗，讓同仁感受AI為生活帶來的便利，進而建立AI相關知識，例如：「語音助理與智慧音箱」、「Ctrip 旅遊網站 自動換頁資料爬蟲」等微課程，目前已超過1,800點擊人次。	歐盟個人資料保護規範 (GDPR) 針對公司所有同仁推出的「歐盟個人資料保護規範 (GDPR)」課程提供同仁個人資料保護的知識，以免同仁誤觸法規導致公司損失。

快速上手系列課程

針對教委會幹部推出的微課程，幫助教委會瞭解如何設計教材，包含設定學習目標、規劃教材內容章節、教材排版及設計成效評鑑方式，目前已超過1,500人受訓

實體訓練

學院每年也定期舉辦實體微課程開發實作訓練，課程結束即會產出一門微課程，同仁的問題也可即時與講師討論解決方式，加速微課程產出的速度。

微課程競賽

為使更多精心設計的微課程被看見，透過「微課程競賽」鼓勵微課程製作好手參賽，彼此觀摩學習，逐漸提升各教委會對於微課程品質的重視。



時間5-8分鐘



學習內容適當



傳達單一概念



適性化學習

快速上手好課程 - 30分鐘上手微課程設計



「通識教育學院」快速上手好課程

快速上手e課程 - 15分鐘上手微課程錄製



「通識教育學院」快速上手e課程

5.2.2 專業課程培訓



<p>各學院</p> <p>負責公司策略文化與共同專業技術及領導管理訓練</p>	<p>教育訓練委員會</p> <p>各部門教委會皆制定專屬的訓練藍圖，分不同職務、依據年資及專業難度深淺，有階層、模組化的進行人才養成。</p>
---	---

2015年起更進一步建立學習護照制度，參照個人專屬學習藍圖設定年度課程，所有指定修習項目皆由學習護照紀錄與管理。有計畫性地為同仁展開與工作相關的各類型培育，以促進同仁與組織共同學習與成長。

專欄

教師節感恩會

友達大學本著「落實教育訓練」的理念及「堅持、傳承」的信念，規畫公司同仁所需訓練課程，每年更定期舉行教師節暨講師回訓，包含學院院長與課程專家聘任儀式、優秀內外講師頒獎，感謝內部講師對專業培訓與文化傳承的貢獻及肯定；除此之外更安排外部講師分享教學新趨勢，讓參與的來賓與講師們互相學習、回訓充電，也讓同仁們感受到擔任友達講師的成就與榮耀。



友達總部教師節活動



蘇州廠教師節活動



昆山廠教師節活動



廈門廠教師節活動

講師心得 - 教委會

於教師節舉辦菁英講師 Workshop 瞭解微學習管道與製作要訣。

講師心得 - 工學院

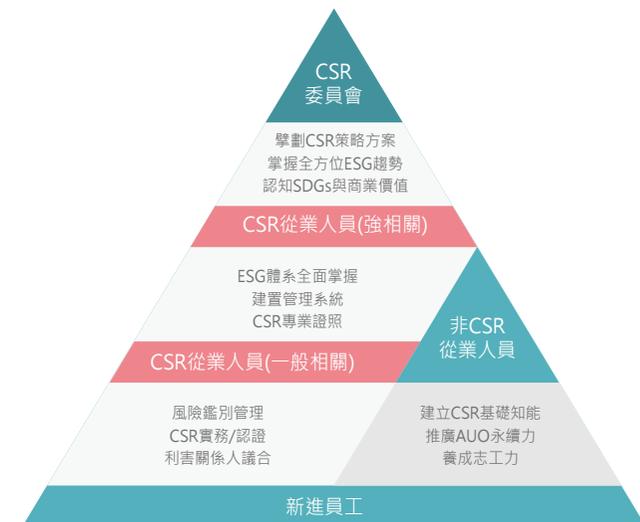
工廠轉型需要著重的訓練規畫及作法，增加自己及公司的競爭力。

CSR 教育訓練

延續 2018 年擘畫的 CSR 訓練藍圖，依據不同對象、工作屬性不同進行分層次培訓，期待藉此落實全員 CSR 意識及專業度的提升，讓 CSR 意識成為員工 DNA 的一環。重點課程包含全球趨勢及企業營運風險控管、節能績效量測與驗證規範、複合型氣候議題的財務衝擊討論與國際永續評比分析等課程。

另為增加新進同仁對公司的認同度，2019 年針對友達新進員工舉辦的「淺談友達永續」課程場次 135 梯次，總人次 424 位，總時數 33.75 小時，讓新進同仁與全員工擁有共同的 CSR 語言，進而能積極參與各項 CSR 活動、工作專案。

CSR 訓練藍圖



5.3 多元包容

5.3.1 身心障礙員工招募與輔導

友達於 2008 年起積極配合政府參與身心障礙者進用政策。友達堅信身障同仁透過適當的協助下，能克服先天限制發揮自身價值。未來將持續致力於工作職場、工作內容再設計，強化工作輔導制度，為身障員工創造更多元的職務機會及友善舒適的工作環境。



自 2011 年起，友達邀請專家授課、規劃適性職缺內容、進行工作再設計及提供適當輔具等，(如聽障員工配戴文字提示手錶，視障員工提供大尺寸電腦螢幕)，調整成適合身障同仁的工作環境。在文化方面，也邀請身障名人演講，提高同仁對身障夥伴的理解與肯定。



持續超額聘僱身心障礙同仁，進用人數從原本的 60 人次增加至 2019 年的 231 人次。2017 年更獲頒勞動部第 15 屆金展獎「進用身心障礙者績優企業 - 優良事蹟獎」。

5.3.2 菲籍員工照護與交流

截至 2019 年，共有近 2,500 名菲籍同仁於友達任職，是友達重要的工作夥伴。因此友達著手進行系列規劃，除了打造友善的工作環境外，更吸收菲籍同仁從海外至台灣求職所需的所有相關費用，讓菲籍同仁選擇跨國就業時能更無後顧之憂，專注實現自身的職涯發展，也加深對企業的肯定。

友達期望能拋磚引玉，帶動業界響應，共同成為維護勞工人權的典範企業。



定期溝通機制

每月透過溝通月會，傳遞公司資訊及提供法令新知，並藉由 HR 與仲介日常關懷訪談，強化雙向溝通，同時安排馬尼拉經濟文化辦事處 MECO (Manila Economic and Cultural Office) 到廠提供菲國福利資訊、辦件等服務，藉由內外部交流，讓訊息即時及透明。



教育訓練與友善環境設施

給予新人訓練及基礎中文課程學習，以協助同仁盡快適應及融入工作環境。生活照顧面，除了健身房、KTV 室等運動休閒設施外，為更貼近同仁的需求，提供菲式餐點櫃位、商店、祈禱室等友善環境。



社團 / 節慶融合交流活動

友達一共有 15 個 A-Team 自組社團，透過定期社團活動聯繫感情，更可透過廠區社團聯展與其它社團互相交流，增加互動機會。此外，透過如菲律賓文化節、籃球聯賽、台菲好麻吉趣味競賽、台菲節慶交流、廚藝小學堂等活動，讓台菲同仁認識彼此文化。

亮點專案

友達自 2017 年開始舉辦菲律賓文化節活動，希望透過活動搭建屬於台、菲同仁的交流平台，增進彼此間的互相瞭解、同理、尊重及欣賞，共同創造多元共融的工作環境。2017 與 2018 年透過不同主題的策展方式，逐步介紹菲律賓風土民情、生活習慣、菲籍同仁們的斜槓故事、為何來台灣工作的心情以及來台奮鬥的心路歷程；2019 菲律賓文化節，則改以菲籍同仁們的視角，以三大主題：I See 我的台灣映象、I Join 我的 AUO 日常與 I Stay 我的 AUO 十年，以影像、文字、手工藝展示與影片呈現菲籍同仁們來台及在友達工作的生活點滴。



See- 我的台灣映象

以照片加上及文字說明的方式，介紹菲籍同仁們眼中台灣最美、最有溫度的景象，同仁也可在 LOHAS APP 上以按讚的方式選出喜愛的照片，給投稿的同仁們讚聲鼓勵。總計 241 人參與線上互動，共計 4,683 按讚數。



Join- 我的AUO日常

將平時較少看到的菲籍同仁們下班後活動影像，以翻轉式展板展現，也在各廠四天展期間，每日中午安排現場互動時段，以小遊戲、DIY 手作等活動增進台菲同仁之間的距離。六廠區共計十場次的展出，共有 1,097 位同仁參與現場互動。



Stay- 我的AUO十年

今年度 32 位永年獎菲籍同仁們以影片錄製及文字感言的方式，向平時工作的夥伴及主管表達內心的感謝與心得。另外，也在廠區開展活動當天，邀請廠區主管頒發永年獎座給同仁，讓同仁感受主管的感謝及關懷。



5.4 福利與權益

5.4.1 全球薪資與福利

友達深信員工是企業的最大資產，擁有多元且具競爭力的整體薪酬，在提升公司整體營運、團隊與個人績效表現之前提下，依據不同職務彈性設計各項短期或長期獎勵激勵方案，與員工共享公司獲利盈餘。

在新進人員起薪上，依全球營運據點之員工學經歷背景、專業知識技術、專業年資經驗等因素核定薪資，不因性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況和工會社團等有所不同，標準起薪皆優於當地法定最低薪資，約為 1.35-2.5 倍不等。

公司每年定期參與國際性市場薪資調查，依據各職務市場水位與個人績效表現進行調薪，確保市場競爭力。

非擔任主管職務之全時員工薪資^{註7} (範圍：台灣廠區)

項目	2018	2019
非擔任主管職務之全時員工人數	23,247	21,955
非擔任主管職務之全時員工薪資總額 (仟元)	22,758,055	20,038,867
非擔任主管職務之全時員工「薪資平均數」(仟元)	979	913
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	748	730

^{註7} 依臺灣證券交易所發布之「上市公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」揭露，2019 年之資訊業經安侯建業聯合會計師事務所查核。

標準薪資^{註8} 與法規基本薪資

	台灣	中國大陸			亞洲			歐洲			美洲
		蘇州	昆山	廈門	日本	韓國	新加坡	斯洛伐克	德國	荷蘭	
男性基層人員 ^{註9} 標準薪資與當地最低薪資的比例	1.35	1.53	1.47	1.71	不適用			2.46		不適用	
女性基層人員標準薪資與當地最低薪資的比例	1.36	1.57	1.49	1.74	不適用 ^{註10}			1.88		不適用	

^{註8} 每月固定發放之經常性薪資。

^{註12} 日本、韓國、德國、荷蘭、美洲因無直接員工，故此數據不適用

^{註9} 基層人員指直接員工

^{註13} 德國無管理職員工，故此數據不適用。

^{註10} 新加坡法令未定訂最低薪資要求，故此數據不適用。

^{註14} 荷蘭與美洲無女性主管，故為 0。

^{註11} 以男性為基準比

男女薪資比^{註11}

員工類別	台灣		中國大陸						亞洲其他國家						歐洲						美洲			
	男	女	蘇州		昆山		廈門		日本		韓國		新加坡		斯洛伐克		德國		荷蘭		男	女		
性別	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
直接員工	1	0.99	1	1.06	1	1.01	1	1.02	不適用 ^{註12}						1	0.84	1	0.86	不適用 ^{註12}					
間接員工	非主管	1	0.91	1	1.09	1	0.94	1	1.05	1	0.93	1	1.06	1	0.89	1	1.14	1	0.52	1	0.91	1	0.71	
	主管	1	0.92	1	0.98	1	0.98	1	1.02	1	0.91	1	0.86	1	0.9	1	1.05	不適用 ^{註13}		1	0 ^{註14}	1	0 ^{註14}	

註：男女性別於各工作屬性、領域、年資的佔比不同，故薪資比會微幅差異

績效管理制度

績效管理制度是友達人才發展與管理、獎酬設計與規劃的核心，以目標管理 (Management By Objectives) 為基礎，藉由多元評核構面展開，搭配績效考核制度及系統 (Performance Management System) 落實執行；不僅聚焦關鍵任務目標達成狀況，更重視日常工作行為展成與即時回饋，藉由年度績效管理循環 (PDCA)，以期驅動組織效能、促進主管與部屬雙向溝通、激發團隊與個人潛能，進而提升組織整體營運績效。為尊重全球員工的多元性與差異化，明定績效考核制度與程序絕不因性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況等而有差別待遇，100% 全球正式員工皆接受定期績效考核及職涯發展檢視。

退休制度

為鼓勵員工專業服務，並安定退休後生活，友達設有「員工退休辦法」，依據各營運據點之法定規定，為每位員工提撥繳納勞工退休、醫療、老年年金等各類社會保險金。

台灣廠區依法成立「退休金監督管理委員會」，負責退休金管理與退休辦法之推行，舊制退休金按每位具舊制退休金年資者之 2% 月薪資，按月提存至台灣銀行舊制退休準備金帳戶；目前舊制退休準備金金額約為 25.6 億，此部份僅限僱主提存，無員工參與。每年亦委請精算師提出精算報告，確保足額提撥以保障員工權益。勞退新制推行後，公司依照員工之退休金級距，按月提撥 6% 至個人退休金帳戶；除公司固定提撥外，員工另可依個人意願選擇 6% 以內之退休金提存至專戶，以享有免稅優惠。

員工若符合法定退休條件，可提出退休申請，完成辦理程序後，有舊制年資者可領取舊制退休金，個人專戶之退休金待年滿 60 歲後亦可依法提領，2019 年台灣地區申請退休人數有 31 位，共領取約 0.3 億元之舊制退休金，大陸地區則有 2 位辦理退休。

		台灣	中國大陸			亞洲其他地區			歐洲			美洲	
			蘇州	昆山	廈門	日本	韓國	新加坡 ^{註 15}	斯洛伐克	德國	荷蘭		
退休金 提撥佔 薪資比例	僱主 (%)	舊制: 2 新制: 6	13	16	12	9.15	4.5	7.5~17	14	9.3	2.9~17.9	6.2	
	員工 (%)	舊制: 0 新制: 0	8	8	8	9.15	4.5	5-20	4	9.3	1.5~8.9	6.2	
退休計劃方式		舊制: 公司退休 金帳戶 新制: 個人退休 金專戶	養老保險 (員工專戶)			厚生年金保險 (政府勞保)	National Pension	CPF ^{註 16} (員工專戶)	退休險		Gesetzliche entensversicherung (GRV)	Centraal Bcheer Algemeen Pensioenfonds	Social security
員工參與 退休計劃的程度		100%	100%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

註 15 新加坡、斯洛伐克之資料來源為經濟部投資業務處；新加坡、斯洛伐克為年月資料。

註 16 CPF 為 Central Provident Fund 之縮寫，為新加坡特有的中央公積金制度。會員公積金提撥金額按分配比例，分別存入三個帳戶：普通帳戶、特別帳戶及醫療儲蓄帳戶。

育嬰留資停薪

友達致力推動工作與生活的平衡，不吝提供關懷與尊重的職場環境。對於台灣員工面臨的托嬰和哺乳問題，員工可在任職滿半年後，依「性別工作平等法」及「育嬰留職停薪實施辦法」申請育嬰留資停薪，在最幼子女（含養子女）滿三歲前皆可提出申請，申請時間最長可達兩年；另當有服兵役、重大傷病、照護一等親屬或個人因素等緣由需長期請假時，亦可申請留資停薪。

在留資停薪期滿前 90 天，公司會主動連繫員工進行關懷，同時並安排復職相關事宜，復職後也會提供相關教育訓練課程，期讓員工順利返回原職，適應工作職場。

項目	男性	女性
2019 年符合育嬰留停員工總數	809	535
2019 年實際申請育嬰留停人數	75	154
復資率 ^{註 17} (%)	57%	53%
2019 年預計育嬰留停復資人數	65	174
2019 年實際育嬰留停復資人數	37	93
留任率 ^{註 18} (%)	76%	74%
2018 年實際育嬰留停復資人數	41	124
2018 年育嬰復資持續工作一年	31	92

^{註 17} 復資率計算公式：當年實際復資人數 / 預計於當年復資人數 * 100%

^{註 18} 留任率計算公式：前一年育嬰復資持續工作一年人數 / 前一年實際育嬰留停復資人數 * 100%

5.4.2 人權管理

公司於 2006 年綜合參考國際標準，如國際勞工認證（Social Accountability 8000）、全球蘇利文原則（Global Sullivan Principles）、聯合國工商企業與人權指導原則（the UN Guiding Principles on Business and Human Rights），以及責任企業聯盟行為準則（Responsible Business Alliance Code of Conduct）等訂定管理制度，確保員工權益受到保障並善盡社會責任。

在友達光電企業社會責任政策及「AUO 人權政策」中，明定禁止使用童工，確保絕無雇用未滿法定最低就業年齡之童工，並確保未成年員工之身心健康與安全，禁止安排危險性之工作。公司亦提倡就業自由，所有的工作都是自願性的，除政策明確禁止外，招募任用辦法中亦明訂禁用童工之招募標準；大陸廠區更進一步有禁用童工之管理程序。2019 年無奴役和人口販賣等違反友達人權政策之情事發生。

Q 人權政策



RBA 年度內稽成果與發現

此外，友達依據 RBA (Responsible Business Alliance) 責任商業聯盟行為準則之稽核標準訂定，全方位檢視各廠區在勞工、健康與安全、環境、商業道德及管理體系等 5 大構面表現。稽核方式包括現場稽核、文件審查與員工訪談，2019 年共執行 11 次，並無任何人權之申訴案件和違反使用童工之發現。

為了促進同仁了解企業誠信治理以及推動人權的與重要性，友達光電與委請外部顧問公司辦理企業社會責任稽核實務課程，透過專業輔導，讓同仁瞭解企業落實誠信治理的重要性，共有 115 位供應商派訓的種子學員與友達內部種子成員參與。

在心理諮詢方面，提供工作生活教練服務，設有 24 小時免付費專線，提供員工心理、工作壓力、職涯等諮詢服務，透過專業的諮詢團隊與同仁直接會談，提供安全保密的諮商及抒壓管道。2019 年台灣與中國大陸廠區員工使用人次達 607 人次。

2019 年溝通與諮詢管道運用狀況

溝通管道	受理件數		處理情況	
	台灣	中國大陸	已結案件數	未結案件數
內部溝通信箱	93	411	504	0
總經理信箱	14	25	39	0
審計委員會信箱	3	0	3	0
性騷擾申訴信箱	2	0	2	0
7885(請幫幫我)專線	5,541	2,079	7,620	0

公司反歧視與不雇用童工的管理方針

2019 年本公司針對利害關係人，進行人權風險盤點，內容包含「反歧視」、「禁用童工」等，將易受影響族群及議題羅列，並設立減緩措施及監督機制。

減緩措施

本公司致力於維護員工人權，包含法規要求、就業自由、人道待遇、禁止不當歧視與性騷擾、保障員工投書，建立多元有效的溝通機制、健全薪資福利、訓練發展機會與課程選擇。並透過以下方式，落實人權保護。

依本公司制定之人權風險評估表，評估人權風險、政策和影響，並且進行改善。

監督機制

本公司針對所有廠區進行年度內部稽核，2019 年共執行 11 次，內容包括勞工、健康與安全、道德規範、管理體系等範疇，確保全員充分了解人權之重要性，並確保公司運作符合當地法令法規與國際標準。

溝通與諮詢

友達光電積極建立正向的員工關係，建立各種開放正向的溝通管道，員工有任何意見均可透過「內部溝通信箱」、「總經理信箱」、「審計委員信箱」、「性騷擾申訴信箱」、「7885 (請幫幫我) 專線」反應，2019 年結案率 100%。除了提供開放的溝通環境外，公司也定期舉辦主管座談會，以輕鬆舒適的茶會形式，讓基層主管和總經理、事業群及製造單位副總經理進行交流，依「策略佈局」、「公司營運」、「部門管理」、「人力資源」等議題進行討論。2019 年台灣廠區「與高階主管座談會」共舉辦 27 場，藉由跨級座談會，基層主管不只獲知產業趨勢及公司營運規劃，亦能與高階主管分享觀察與想法，同時與部屬分享，促進溝通。直接員工關懷訪談 38 場次，由廠端輔導長主持訪談，並透過蓋洛普 Q12 敬業度調查問卷作為前測，收集 287 項議題。另外，各廠區皆有設置員工關係專人，不定期針對各單位進行電話抽樣訪談，進行員工身心關懷。

福利委員會

為照顧勞工生活，維持勞資雙方和諧，增進同仁間感情及身心健康，鼓勵從事正當娛樂與休閒活動，友達台灣地區依法成立「友達光電股份有限公司職工福利委員會」(以下簡稱友達福委會)。委員來自公司各部門單位，依據部門人數比例，透過推舉或選舉的方式產生代表委員，藉由每個月召開例行性會議，於會議中行使相關職權，決議友達福委會所制訂之相關員工福利政策及規劃舉行之各項員工活動，後續友達福委會即依據委員之決議執行及推展全員性員工福利。

福委會的福利設計除了節慶禮金、旅遊補助之外，也依同仁的生涯角色的變化，以及生活中可能發生的突發狀況或意外而設計，包含生育、結婚、喪葬、急難救助等，此外，友達多數同仁已成家育兒，為呼應時事、提供同仁育兒的協助，福委會也在 2019 年提供養育 2~6 歲幼兒的同仁每學期每位 \$1,000 的育兒津貼。

在體育康樂部分，包含社團活動、特約商店、運動季等活動，全方面滿足不同廠區、不同年齡同仁的需求；特約商店部分則委託福利平台廠商代簽，結合福利平台廠商資源，全台提供將近 1 萬家的特約商店，涵括食衣住行育樂等面向，藉由特約商店查詢平台，方便同仁及時查詢。

補助項目	補助人次	補助金額 (新台幣)
生育補助	688	710,000
喪葬慰問	2,132	2,132,000
結婚補助	515	1,545,000
急難救助	37	1,680,000

勞資關係經營

友達在蘇州、廈門及新加坡等廠區皆有工會組織。在台灣則依勞基法八十三條以及內政部公佈之辦法，訂有「勞資會議實施辦法」，並依法定期舉行勞資會議，進行勞資協商與勞工議題之討論。勞資會議由勞資雙方同數代表組成，各不得少於 5 人，最多以 15 人為原則。其中勞方代表由全體勞工直接選舉之，任期四年連選得連任。勞資會議每三個月舉辦一次。

目前資方代表共 5 位，勞方代表在總部及各廠區共 47 名。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。



5.4.3 幸福職場

運動季



廠區特色競賽

2019 年首次於各廠區舉辦特色競賽，自 8 月至 10 月，除了有球類競賽如足壘球、躲避球、籃球之外，更有趣味性十足的泡泡足球、投球九宮格、飛盤高爾夫、趣味投籃機等活動，展現各廠特色之餘，亦期待透過有趣、低門檻的活動吸引更多同仁加入運動行列，2019 年共計 3,191 人次參與，成功在各廠區醞釀運動風氣。



線上馬拉松

設計主題線上馬拉松活動，以「Funrun 遊世界」為主題，無論是同仁參加廠區路跑或自己下班後路跑都可累積里程，而里程數更可兌換世界各地美食，並結合創意區隊押注活動，吸引更多同仁帶著想像力加入運動行列，2019 年共計 93 隊報名，2,442 人次參與，累積里程 307,937 公里。

生活饗宴

友達生活饗宴邀請來自不同領域的講者，用他們的經歷和視野來分享精采的生命故事，讓同仁們在一場場的講座中找到持續保持堅持與熱情的動力。以「改變，從翻轉思維開始」為題，今年共計舉辦 19 場實體講座，將近 4,000 位同仁共襄盛舉。

首部曲「當代藝術」

開幕場次邀請來自屏東瑪家鄉的排灣族打擊樂團 - 羽擊舞，在新竹廠以古謠吟唱擊鼓方式熱情演出。



二部曲「文化保存」

該場次邀請翻轉傳統竹藝的創作者范承宗詮釋跨時空的文化智慧，這場講座除了能體驗從傳統到現代的創作思維，更能作品影像中感受到老靈魂的魅力重生。



三部曲「社會關懷」

邀請從不同的領域詮釋社會關懷的行動力；Teach For Taiwan(TFT) 創辦人劉安婷，與同仁分享投入台灣偏鄉教育的故事；翻轉文創的返鄉青年 - 竹山小鎮文創創辦人何培鈞；另有彩蛋邀請到 Paul 和 WOW SAX 團隊與同仁們分享成為街頭藝人以及投入社會公益的初表。



壓軸「Think Big」

生活饗宴最終回邀請到最資深的新生代網紅邵智源現身說法，分享著從電視到網路節目的轉變，更用他一貫幽默詼諧的方式，講述著一位好的 entertainer 的責任是甚麼。



家庭日

2019 年友達台灣廠區家庭日首度選在暑假期間在台中麗寶樂園舉辦，讓同仁們能帶著家人一起來感受友達家庭日熱鬧溫馨的氛圍，活動有超過 18,000 同仁參加，共同度過了充滿回憶與歡笑的家庭日。

親子周邊活動



以節能、環保減塑、全民志工的概念設計一道道的闖關關卡，包括「居家要節能」、「出門要無痕」、「環保要行動」、「志工行動我+1」，透過豐富多元活動傳遞節能理念。

科普教育專區



本次特別增設科普教育趣味攤位，活動設計涵蓋「濾鏡中的世界」、「小小考古學家」、「省水對對碰」，讓孩子們透過趣味的操作實驗獲得科普知識。

永年獎



每年友達都會以公開頒獎的方式，向所有長期貢獻的員工與眷屬致上最深的感謝。2019 年有 12 位服務滿 20 年的友達同仁，6 位服務滿 10 年的夥伴，由董事長 Paul 頒發永年獎座。

社團聯展

友達全球社團超過 157 個，在台灣、中國大陸、新加坡廠區設有管理辦法，公司現職同仁 20 位以上即可申請成立社團，社團類別包含運動類、藝文類以及公益類等。2019 年，友達台灣廠區社團藉由每年 2 次的社團聯展招募新社員以及分享當年度成果，7 月舉辦 APP 進行線上聯展，邀請社團上傳活動影片，透過同仁票選來認識社團，總參與人數 1,444 人，累積 11,967 個讚；12 月則是廠區實體聯展，主題為「有情有藝挺你精采生活」，共有 68 個社團參加，由各廠區規劃精采的社團展演活動，包括音樂性社團演唱、球類互動體驗、美食試吃、手作體驗或電影推薦...等。除了實體活動，更有線上 LOHAS APP 活動，如最佳社團票選以及揪夥伴入社團等活動，鼓勵同仁豐富下班後生活。適逢歲末年終之際，各廠區也將展演營造得更溫馨有節慶氛圍，為精采的 2019 年畫下美好的句點。



主題特賣

友達台灣廠區因應年節氛圍營造，由各廠區自辦各類主題特賣活動，其中，新竹廠區於年底的樂活市集書展成為同仁期待的應景活動，2019 年的主題為「耶誕繽紛樂」，邀請到書展、文創、公益共同聯展，並提供手體驗及咖啡品嚐活動，同時，搭配書展，也邀請到來自土耳其的金鐘獎主持人 - 吳鳳分享「來自土耳其的邀請函」旅遊講座，帶領同仁一同體驗中東土耳其的神秘魅力，引發現場近 150 名同仁熱烈迴響，與講者開心互動，氣氛相當活絡，帶給同仁許多旅遊靈感。

此外，2019 年也首度推出 AUO Outside 產品展售會，包含線上特賣以及廠區特賣，規劃電視、行動裝置、智能手錶、電競等四大展區，配合公司轉型，讓友達人更認識友達產品應用之場域。

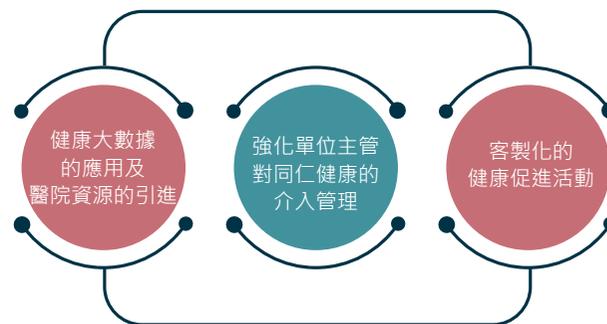


5.5 健康與安全

5.5.1 健康照顧

健康促進計劃

友達以「人」為本，向來重視人員的健康與安全，自2016年推出『I care 健康計畫』喚起主管與同仁對健康的重視，並持續透過【健康風險管理】、【健康環境營造】、【健康風險預測】，讓全員的身、心、靈三方面健康得到完善的照護，也讓同仁工作生活能獲得平衡。為了精進I care 健康計畫的運作，每年不斷調整或延續好的健康管理措施，我們透過健康大數據的應用，幫助主管發現各個不同單位的健康問題，讓主管對單位同仁的健康問題有更清楚的瞭解，進而透過不同的健康促進活動，以提昇單位同仁的健康。



I Care 健康計畫三要素

健康風險預測

友達健康管理單位簡稱 (Wellness Center) 針對體檢數字，透過「健康風險管理系統」，將體檢數字分成健康期、亞健康期、就醫期、重度期，並由系統進行自動判定風險等級，找出個案並進行健康管理。為更有效管理員工健康，我們於2019年9月將健康管理系統進行改版，除了提供更簡單、直覺化的系統頁面外，也開發APP軟體，讓輪班同仁可以從手機登入，調整並管理個人的健康行為。系統的改版，除增加同仁使用的便利性外，也改善了護理師繁雜的健康作業程序。統計2019年健康管理系統使用達281,331人次。

健康風險管理

友達透過健康風險管理系統，針對不同的健康需求進行健康照顧，共9項類別進行分級紅燈(高風險)、黃燈(中風險)、綠燈(低風險)的管理，並提供不同專業評估、心理諮商、單位主管溝通，總計關懷2,383人，協助5,565人次。另外公司也提供經絡按摩服務緩解同仁因久坐、久站所造成的肌肉肩頸痠痛，統計2019服務14,823人次。

特殊危害健康作業

防止異常工作負荷

母性健康保護

防止人因危害

防止職場暴力

身心障礙關懷

交傷、職傷關懷

職醫臨廠服務

人員復工配工等身體異常者

全民量血壓

為了喚起同仁對血壓的重視度，我們2018起推出「全民量血壓活動」鼓勵同仁隨時量血壓、瞭解自己的血壓數字，並做好個人的健康管理，統計台灣地區1-12月參與量測血壓共計95,950人次，大陸地區共計5,983人次，我們針對血壓過高人員進行摘星計畫(工時限管措施)，希望同仁即早就醫，以避免罹患腦心血管疾病風險。



工時限管措施- 摘星計畫

在全民量血壓活動後，我們針對血壓高加上滯廠超時異常人員，進行「摘星計畫」，將血壓異常數字分成中風險及高風險兩種等級，針對這兩種我們採取「工時限管措施」，台灣地區列入管制人員共計432人希望同仁定期量血壓、遵行醫囑按時就醫，血壓高的同仁不能滯廠報加班，必須要先管理自身的血壓，控制好後，才能加班。

中風險	高風險
346 人	86 人
在主管、職醫與護理師介入關懷後，中高風險有222人改善為低風險	
其中49位同仁確診為高血壓病患，需定期就醫服用藥物	

摘星計畫同仁的回饋

- 01 經由工時限管，會主動增加量血壓次數，即使工作繁忙但提醒自己要加快腳步完成工作，並早點下班休息。
- 02 列管期量這麼多次血壓才知道原來自己血壓真的偏高，所以開始注意自己的健康。
- 03 透過每個月血壓複測才正視自己血壓真的有異常(以前都覺得一定是剛走路過來或只是白袍症候群才血壓高)，進而有動機去就醫確診並控制。
- 04 經由工時限管，每月都需至維力中心測量血壓，漸漸地也養成了規律監測血壓的好習慣。
- 05 因為血壓值不穩定，開始有就醫(無服用藥物)配合運動減重了幾公3-4公斤，血壓值在家裡量測起來都是140/90以下，建立自己健康管理意識。
- 06 藉由被列管發現血壓有問題，陸續就醫後血壓得到控制。

健康環境營造

我們從 2015 年開始將廠區健康營造列入廠區安全計分競賽之一，從一開始廠區不怎麼重視，到逐年重視，今年各區域都有精彩的表現，舉辦相關活動如運動季、健康講座、廠區健康日、捐血活動、路跑活動、全民量血壓、骨密度檢測、防署降溫活動、減重活動、口腔義診、社團運動季、防禦性安全駕駛講座、三高防治課堂、視力保健、骨質疏鬆課堂、CPR 培訓、戒菸活動、婦女保健活動、流感疫苗等活動，一年下來參與健康促進活動共 124,564 人次，顯示主管重視員工健康議題。

緊急應變之急救人員AED 與CPR 訓練

為了增強同仁緊急救護的技能，我們每年定期於各廠舉辦 AED&CPR 訓練，以便增加應變的熟練度，台灣地區共計有 674 人完成訓練，大陸地區共有 326 人完成訓練。

WLC 工作生活平衡&EAPS(員工協助方案)

現代人背負不少來自家人、親子、工作壓力，為了讓同仁的心理健康，友達在台灣及大陸廠區都有專屬的心理健康服務機構進行心理諮商服務。2019 年度台灣地區共有 54 位員工使用 WLC 諮詢服務諮詢服務計為 226 次，共計 168 小時。

國際SOS 醫療服務

自從 2012 年起友達與國際 SOS 有限公司台灣分公司進行合作，提供全球外派、出差同仁，全面性的照顧。為了讓差旅人員隨時掌握當地的狀況，只要將智慧型手機打開 Wi-Fi，並下載國際 SOS App，即自動偵測所在國家與位置(定位)，並提供定位後所在國家最新警示資訊(疫情警報等)，方便您隨時隨地啟動國際 SOS 全球保護系統(求助)。針對友達外派差旅人員，國際 SOS 每月定期提供衛教文章與線上衛生教育課程，以建立外派人員正確的衛生教育觀念；統計 2019 年共計有 7 件同仁進行醫療諮詢協助，其中有兩起案件因考量醫療及後續的照護資源，啟動醫療轉送。

職業病風險管理

友達謹慎管理特殊作業員工的健康狀況，除要求遵守法規外，更從源頭管理、環境監測、作業者個人防護三個面向全面監控，以提供同仁良好工作環境。針對健康檢查，除定期特殊作業健康檢查，每年亦彙整特殊作業體檢結果以分析趨勢變化。對於體檢或健康有變化員工，結合職業專科醫師、現場作業部門、安全衛生部門等相關單位進行討論及改善建議，並視個案情況導入健康指導及適性配工等管理措施。以健康管理系統紀錄每月之職醫訪談建議，使部門主管瞭解個案的情況，適時給予關懷與資源投入，期待早期預警與改善潛在的健康風險。

針對疑似職業傷病的發生，廠區護理師會特別留意「特殊作業體檢判四級」、「心血管疾病」、「肌肉骨骼疾病」者進行管理，統計 2019 與職業相關健康異常共計有 5 名、與職業相關疾病異常共計有 4 名，這 9 位同仁已安排職醫臨場服務，並提供必要的協助，如：配工、調整工時、心理諮商資源等等，以降低同仁的風險為為害。

1. 危害化學品替代減量

- 危害化學品替代：彩色濾光片 (Color Filter, CF) 黃光工程光罩清洗機台，原使用危害性化學品含 25% 氫氧化四甲基銨 (Tetramethylammonium Hydroxide, TMAH)，變更為氫氧化鉀 (Potassium hydroxide, KOH) 清洗劑。
- 危害化學品減量：氧化銦錫 (Indium tin oxide, ITO) 蝕刻液回收。后里廠蝕刻及去光阻機 (Wet Etch – ITO, WTO) 機台增設離子樹脂塔回收系統，約可減少氧化銦錫 (Indium tin oxide, ITO) 蝕刻液用量 29%。

2. 導入人因及工程管理，以降低及預防肌肉骨骼傷害

- 倒殘邊作業：將殘邊箱堆疊後推至倒殘邊區，雙手旋轉將箱體轉 180 度，待殘邊掉落後再轉回此兩動作皆易使手、腰部受傷。導入省力倒殘邊機械降低人員倒殘邊受傷風險。
- 包材上機作業：將原本以人員直接搬運搬運包材上機，改為人員使用升降機輔助搬運。
- 面板搬運作業：以萬力管架設手動式輸送帶，並提高裝箱高度。同仁不需彎腰取放片，更可藉由萬力管料架輸送輕鬆擺放面板，提升作業效率，避免人因傷害。
- 棧板推拉作業：導入自動引導車 / 無人搬運車 (Automatic Guided Vehicle, AGV) 搬運半成品包裝箱，人工搬運改為機器自動搬運。
- 建置半成品包裝箱投入省力升降平台：藉由半自動化取代人力抬升搬運行為，降低人因危害風險度，有效避免同仁因不當搬運動作造成肌肉骨骼傷害風險。

3. 職業疾病預防

- 針對 ITO 維修保養過程鋼粉塵逸散有健康傷害疑慮，除源頭測試了解煙流方向，再搭配熱冷區域隔離、氣流導引、集塵設備等改造工程，最後以環境監測、管理手法及防護具等個人防護為防線，有效改善潛在的健康風險。

5.5.2 友達安全文化

友達安全文化自 2012 起系統化推展各項專案，歷年職傷事件與業界交流經驗，及普遍使用之領先指標 (leading indicators)，於 2018 年執行 Safety ABC 2.0，聚焦公司安全管理重點，即時呈現廠區之安全狀態，並透過全員參與建立質安全文化。「Safety ABC」Safety 三元素組成，分別是 Attitude(態度)、Behavior(行為)、Culture(文化)。除重視所有友達同仁外，承攬商亦為重要的工作夥伴。2018 年擴大安全管理範疇，將承攬商納入，透過公司安衛同仁及發包單位監工，共同輔導承攬商作業安全。友達以六大指標評比各廠推動成果，每月以安全氣候呈現廠區狀態，強化管理機制。為鼓勵主管展現安全領導與關懷，及同仁主動發掘潛藏風險，每年舉辦「Safety Leader」及「安全達人」選拔活動，透過推選機制，2019 年選出 23 名 Safety Leader 及 35 名安全達人。獲獎主管與同仁於日常作業中推動安全不遺餘力，除走入現場關懷輔導，更利用不同角度、觀點提出創新安全策略，深受主管肯定嘉許。

六大指標

主動指標	虛驚事件提報
	安全認知提升
	安全行為觀察
	承攬商施工管理
被動指標	失能職傷
	工安事件

推行案例：

1. 引流管加裝球閥開關，降低漏水風險

引流管以公母連接頭對鎖連接，零件亦因使用年限及長時間續壓而裂化造成管路漏水，增加手動球閥開關，未使用時可將開關閉，降低續壓情形，防止漏水所造成之風險及閥件更換所產生維護保養費用。

2. 滾瓶機加裝護蓋，避免捲夾及化學品洩漏之風險

避免滾瓶機在滾動時產生機械夾捲傷害，透過加裝護蓋完整包覆接觸卷軸，達到本質安全防護，另外若不慎造成漏液，亦可達到盛漏防護功能，限制危害範圍不擴大。

作業環境監控與職業疾病預防

公司除依法規要求，定期確認作業環境檢測外，也致力於推動各項使作業環境更健康以及確保員工健康的活動，如：防護具配戴密合度檢測、危害化學品替代減量導入人因及工程管理，以降低及預防肌肉骨骼傷害。

失能傷害情形

2019 年友達全球員工職業失能傷害頻率為 0.24，失能傷害嚴重率為 9.79。傷害類型以滑跌倒、砸傷撞擊與夾捲壓傷比例最多，分別佔 34.6%、19.2% 和 11.5%。其中，因公司活動（如運動會）造成之運動傷害佔 15.4%。人員重大職災計有 4 件，電動板車煞車異常、處理機台異常時斷指、走路不慎跌倒及撕離機操作不慎斷指等，另新加坡廠區失能傷害嚴重率劇增的原因，發生 1 件一般失能傷害事件，因 PM 作業時因機台蓋板蓋板未妥善固定，突然下壓砸傷同仁手指，經查為機台蓋板固定安全插銷銹蝕磨耗，未定期檢修更換所致。對上述失能傷害事件，本公司經過徹底檢討改善對策，立即修訂自動檢查項目、機台安全連鎖元件查核、重申友達安全保命條款，啟動主管關懷注意同仁身心狀態，確保同仁工作期間之安全。

失能傷害頻率 (失能傷害件數/百萬工時)

地區	2015	2016	2017	2018	2019
全公司	0.41	0.47	0.33	0.38	0.24
台灣	0.68	0.57	0.51	0.47	0.44
中國大陸	0.09	0.22	0.21	0.3	0.11
新加坡	0.98	2.40	0.49	0.56	0.58
歐洲	1.07	3.00	0.00	0.00	0.00

失能傷害嚴重率(損失工時日數/百萬工時)

地區	2015	2016	2017	2018	2019
全公司	7.83	14.70	5.02	70.13	9.79
台灣	14.64	17.76	7.46	10.79	18.75
中國大陸	3.82	9.40	3.6	121.63	4.08
新加坡	1.95	15.37	1.48	0.56	16.24
歐洲	11.23	101.38	0.00	0.00	0.00

2019 目標	2019 績效	達成狀況	改善方式
失能傷害頻率 <0.2	0.24	未達標	2019 年失能傷害頻率為 0.24，雖較 2018 年有所進步，但尚未達成失能傷害頻率 <0.2 目標，故公司持續推動安全文化，重視各事故的發生原因，積極改善，期能逐步達成目標
人員重大職災 0 件	4 件	未達標	<ol style="list-style-type: none"> 廠區電動板車煞車發生異常，造成人員左腿壓傷骨折，故進行推動堆高機自動檢查項目，增列每次作業前煞車安檢及煞車距離等定義，並修正相關 SOP。 處理機台異常時右中指被機構夾斷，針對自主研發機台，導入工程變更管理機制，並推動設備機台安全連鎖安全查核圖示化、系統化檢查與盤點，以確保設備機台本質安全。 員工於無塵室不慎跌倒致左手肘骨折開刀，裝設攝影機及宣導無塵室不可跑步快走等行走安全，啟動主管關懷、注意同仁身心狀態，工作之六到「心到、手到、眼到、口到、耳到、腳到」，確保同仁工作期間之安全。 操作撕離機不慎，右手食指遭滾輪夾斷，該起為設備機台安全連鎖元件被人員移除失效，違反公司安全保命條款，將依公司相關規定處理外，機台改造朝本安設計外，修正作業規範，強化人員安全素養，從人機料法環各方面同步進化改善。

職業安全委員會之勞工代表比例

廠區	華亞	龍科	龍潭	新竹 L3B	新竹 L3C	台中 1	台中 2	台中 3	后里	台南 / 高雄	昆山	蘇州	廈門	斯洛伐克	新加坡
勞工代表人數	38	43	30	29	20	69	86	84	36	33	36	25	33	不適用 ^{註 19}	25
委員會總人數	59	114	49	70	39	160	177	163	95	68	55	41	71		49
比例	64%	38%	61%	42%	51%	43%	49%	52%	38%	49%	65%	61%	46%		51%

註 19 不適用原因為該地區未成立該委員會

年度缺勤率^{註20}

缺勤率 地區	台灣	中國大陸			亞洲其他地區			歐洲			美洲
		昆山	蘇州	廈門	日本	韓國	新加坡	斯洛伐克	荷蘭	德國	
女性	9.36	9.85	11.5	11.95	7.96	8.1	16.09	15.58	14	18.6	3.22
男性	6.74	7.75	8.42	7.15	7.46	6.5	14.87	19.88	10.9	4.6	3.9

^{註20} 缺勤率公式為：總缺勤日數 / 總工作日數 * 100%。計算基準包含特休、公假、育嬰假、產假、事假和病假等所有假別，故百分比偏高；若單以事假與病假為基準，則較低。

呼吸防護具密合度檢測計畫

呼吸防護具為保護同仁之最後一道防線，因此若未正確選用與配戴，恐因仍遭受暴露而不自知。故 2019 年導入密合度檢測計畫，要求作業需配戴呼吸防護具之同仁，每年至少進行一次密合度檢測，其主要方式為藉由儀器檢測配戴同仁的防護具面體與臉部之密合情形，協助同仁了解配戴有效性，因此同仁即可依測試結果進行配戴改善，如更換防護具尺寸、調整頭帶或確認鼻樑與下巴是否貼合面體等。

承攬商監工品質提升

2016 年承攬商安全管理系統上線，在使用過程持續檢討檢視現有管理機制或系統不足之處，並在 2019 年下半年開發及導入施工動態管理、串聯門禁掌握承攬商出入等承攬商人員管理措施，並重新檢視每日承攬商施工危害告知內容適當性，以強化承攬商於友達廠區人員安全管理，在 2019 年無承攬商重大工安事故。



1. 優化動向管理- 掌握承攬商工程出入動態

過往施工承攬商至施工區域，皆由友達監工協助帶領，申請為期一年有效各門禁刷卡權限，無法管控承攬商於廠區行走動線及避免流竄至非施工區域，而造成非相關單位困擾及誤會，藉由承攬商管理系統優化後，由系統自動依施工單申請施工需求（施工核准期限、區域），開通必要動線門禁出入權限及時效，控管承攬商流竄至非施工區域，並開發新功能，由需求同仁於系統回饋施工狀況，系統能充分掌握各工程施工進度及承攬商何時完成施工。

2. 強化異常管理- 監控承攬商人員動向

整合廠區大門承攬商管理出入系統（指靜脈）、各區門禁系統、施工單核准時間、地點等要項，優化承攬商安全管理系統，利用系統於後台掌控法定危害告知、施工工時及友達監工回饋施工進度等資訊，進而監控承攬商是否有逾時未離廠或流竄於非施工區域等承攬商人員異常狀況，以降低非必要風險。

5.6 社會參與

友達秉持企業永續發展需兼顧經濟、環境及社會等構面，2019年成立財團法人友達環境文化保護基金會，推動環境保護、社會參與等各項永續行動，以落實綠色企業承諾，培育永續社會公民為願景，發展「環境科普教育、綠色永續生活、自然文化關懷」三大業務範疇，並建構愛心、綠色、教育、文化四大志工體系，以維護自然生態、提昇生活環境品質、推廣環境教育、落實公益關懷為方針，透過六大關鍵行動號召員工投入志工服務，實現自我，期能解決社會問題及呼應政策，同時為更美好的台灣社會努力。



2019 年投入之實際成果

類別	項目	目標	實際成果	達成率	2020 目標
現金	「友善耕作認養基金」專案募款	80 萬 (基金會執行)	67 萬	84%	80 萬
	友善農地契作認購	350 萬 (基金會執行)	400 萬	114%	400 萬
	台灣農產品購買 ^{註 21}	150 萬	129 萬	86%	150 萬
	予明基友達基金會之捐款	300 萬	300 萬	100%	300 萬
	「圓夢計畫」專案募款	340 萬	293 萬	86%	300 萬
	「老實聰明獎學金」專案募款	680 萬	835 萬	122%	800 萬
時間	志工服務時數	21,000 小時	22,299 小時	106%	14,000 小時

^{註 21} 主要為維繫鄰里關係進行的台灣農產品禮盒購買

2019 年產出之實際成果

類別	項目	目標	實際成果	達成率	2020 目標
公益活動	植樹	4,500 棵	5,000 棵	110%	1,000 棵
	光電科普教育推廣人數	4,000 人	1,653 人	41%	4,600 人
	環境教育推廣人數 - 台中	3,000 人	4,504 人	150%	3,000 人
	環境教育推廣人數 - 龍潭	700 人	1,174 人	168%	700 人

志工體系

為鼓勵員工參與，基金會設計完善選訓用留機制，除了多元報名方式，更有多元訓練課程及獎勵制度，累積服務時數即可享有志工福利及贈品，激發員工熱情參與，2019 年志工投入逾 7,400 人次，服務時數逾 22,000 小時。

愛心志工



愛心志工以社會關懷為服務目的，透過捐款、捐物、陪伴弱勢等活動進行參與，以公益社團在地機構服務、圓夢計畫為主要範疇。自 2013 年起台灣各廠區成立 7 個公益性社團，由同仁定期至鄰近社福機構服務，機構對象包含社會局緊急安置兒童、身心障礙院童與中輟少年，同仁服務內容包含陪伴、環境清掃、課輔等項目，2019 年逾 1,100 人次參與服務，累積時數近 3,600 小時。此外，也透過每年圓夢計畫之耶誕願望或助學金募集活動，協助機構的兒童安心就學，2019 年有逾 120 人次參與圓夢列車送禮服務，將愛心傳遞至偏鄉。

綠色志工



綠色志工以環境保護、綠色永續為服務目標，透過植樹、淨灘、響應節能環保行動等，親身投入環保行動，喚起環保意識外也為地球盡一份心力。2019 年延續「2018 年臺中世界花卉博覽會」企業館「友達微美館」，期望帶領大家從微小的事物探索無窮盡的力量，用細膩的心體會和感受科技的真、人文的善、自然的美，透過持續鼓勵員眷與同仁一起加入擔任友達微美館志工行列引導民眾參觀動線以及介紹展示內容，2019 年共計 463 服勤人次，總服務時數為 7,711 小時。而 2019 年 Green Party 綠色嘉年華更有近 1,500 名志工參與，偕老攜幼親手植栽約 5,000 株小樹苗，以實際行動展現打造永續地球的決心，服務時數逾 4,500 小時。而除了身體力行的服務行動之外，更有逾 4,179 人次於 4 月 22 日響應世界地球日無塑綠行動的倡議活動，邀請志工線上響應綠色生活 21 天聯署行動，分享自身的環保點子，更實踐餐飲減塑，共同實踐環保理念。2019 綠色志工總參與人次逾 6,000 人，服務總時數共計 16,390 小時。

教育志工



教育志工參與科普及環教課程、營隊及夏令營，透過導覽解說、營隊參與，將光電知識、水資源觀念、環境教育及在地文化知識傳遞給偏鄉弱勢學子及鄰里學校推廣科普和守護環境之理念。透過達達魔法樂園、水資源教育館兩大場域，以及環境教育場館，搭配科學營隊、暑期夏令營，由教育志工進行導覽服務。透過 2019 年達達魔法樂園及達達魔法科學營共計 182 名志工參與，累積逾 1,500 小時，環境教育導覽逾 179 名志工，累積近 700 小時。2019 年逾 360 名教育志工，累積服務時數共計逾 2,200 小時。

文化志工



西大墩文化館為主要實踐場域，期待將在地人文瑰寶，傳遞給社會大眾。透過福科走讀計畫，以即西大墩窯文化館導覽，將友達在台中建廠過程保存的西大墩窯文化遺址，透過文化志工的導覽解說，傳遞文化瑰寶，落實永續發展理念，達到科技與歷史文化平衡共存。2019 年共計 13 名文化志工，累積服務時數共計 35.5 小時。

5.6.1 教育推廣

達達的魔法樂園

自 2009 年起，友達和國立自然科學博物館合作，打造光電原理的學習基地「達達的魔法樂園」，每年皆吸引上萬人次民眾參觀。達達的魔法樂園展場以團體預約、導覽解說以及 QA 互動方式推廣光學知識，透過展具互動說明光學原理，並結合生活化例子讓參觀民眾與學生瞭解光電的應用。2019 年共有 1,005 人次參與導覽解說及 233,095 人次入館參觀，期望參觀的民眾與學生皆能透過光學展具互動，啟發對光電的興趣。除了常態性導覽外，每年亦結合公司大型活動進行科普推廣，例如 Green Party 綠色嘉年華植樹活動、2019 年家庭日等，利用遊戲互動方式讓科普教育生活化，透過趣味體驗將光電教育深植在每一位參與活動的員工 / 眷屬心中。另為擴大服務對象及提升光電教育價值，2019 年與遠哲科學教育基金會再度攜手合作開發新課程，結合 108 課綱趨勢，發展四套達達小學堂課程，期望結合場域資源，提供更多元的體驗以及探索課程輔助校園教學，以落實回饋社會之理念。



達達魔法科學營

延續 4 年的精彩，友達光電從本業核心延伸，透過與國立自然科學博物館、遠哲科學教育基金會跨領域的合作，共同打造精采豐富且專為老實聰明獎學金的國中學子舉辦的一日科學營隊「達達魔法科學營」，除了幫助學生開拓視野、學習課堂外的知識，更期望透過友達企業志工陪伴及引導，啟發對光電科普知識的興趣。2019 年共舉辦 10 梯次，提供 648 位獲得獎學金國中生免費參與營隊，且有 180 人次志工參與，課程內容包括光學、電學與太陽能等科普相關知識，且有別於學校較著重知識傳遞，此營隊課程融入實作，讓學生能透過具體的實驗獲得知識以及啟發對科學的興趣，同時也透過現場教師及志工的引導，引領學生思考實驗原理以及讓學生團隊合作解決問題。



台中廠區環境教育設施場域

台中廠區推行環境教育至今已邁入第五年，於今年通過環保署環境教育設施場所展延認證。以場域特色發展出「能源」與「文化」兩套課程，開放國小 4-6 年級的班級預約，並補助偏鄉學校來廠區體驗課程，讓更多偏鄉學校師生能參與生動有趣且具有意義的環教課程；2019 年共計 4,504 人次參與。而為了增加互動性、提升學習興趣、拓展學習空間，今年能源課程特別導入 VR，以身歷其境的方式讓來訪的學員更加瞭解綠廠房的節能設施。此外，為擴大影響力使更多大眾共同參與，對外積極與環保署環訓所、臺中市環保局、其他環境教育設施場所等相關單位合作，以活動體驗、專業參訪、研討會文章發表的方式，分享友達環教課程及其理念；對內則透過公司大型活動（如 Green Party 及家庭日），用淺顯易懂的方式增進員眷之環境素養並付諸行動。



龍潭廠區水資源教育館

AUO GreenArk 水資源教育館為傳遞水資源永續利用的理念並擴大永續影響力，於 2018 年 7 月取得環境教育設施場所認證成為桃園市第 12 處環境教育設施場所，企盼透過環境教育活動落實綠色企業承諾。在「綠色企業承諾，培育永續社會公民」的宗旨下，水資源教育館確立了兩大願景，以達到永續經營與資源共享。

願景一：善用友達於科技產業的資源與優勢，成為環境教育領域的標竿企業。

願景二：傳遞科技與環境間的平衡及水資源永續利用的理念。

專欄- 環教夏令營

龍潭廠區水資源環境教育場址

友達環教團隊以製程用水全回收流程為基礎，結合「AUO GreenArk 水資源教育館」設施，針對國小高年級學生設計出淺顯易懂的環境教育課程。除了提供戶外教學課程外，也受理相關產業及鄰近社區的成人團體參訪，企盼透過環境教育活動，將水資源永續理念向外擴散。

環境教育課程自 2019 年度共計執行 42 梯次，參與人次 919 人次，包含戶外教學 18 梯次（含 2 梯次偏遠地區學校）、成人參訪 22 梯次、暑期營隊 2 梯次、外部環境教育推廣活動舉行一場，參與人數 255 人；志工參與共計 92 人次、環教師資執行成果共計 30 名（環教師授課資格共 2 名、28 名教育志工招募培訓課程）。

台中環教設施場所

自 2015 年起，友達光電與鄰近的台中都會公園每年暑假會共同辦理暑期營隊，帶領學員瞭解大肚山的水資源使用情況，並走入社區探訪神秘古井。2019 年除「水資源」主題活動外，首次與在地文化團體牛罵頭文化協進會共同合作，開發全新的暑期營隊活動，以「文化」為主題，帶領學員認識大肚山從古至今的發展歷程，並走訪西大墩窯和牛罵頭的歷史文化，瞭解人類生活與環境變遷的關係。期望學員在參與活動後，對在地文化有多一份的認識，並瞭解水資源的使用方式以及反思，2019 年夏令營活動共計 4 梯次 97 人次參與、教育志工 15 人次參與。



學用接軌「GOLF 計畫」

由友達、仁寶、緯創共同發起的 GOLF (Gap of Learning & Field) 學用接軌聯盟，成立以來已有 20 家企業及 36 所學校加入，整合各家公司豐富的培訓及實習資源，將提供近百門數位課程及約 380 個實習職缺，促進學校教育與產業需求的人才能力接軌，期能結合企業和學校的力量，號召多元跨領域企業共襄盛舉，開創產學雙向串聯、資源共享的創新合作模式。目前已有超過 2,200 名學生主動申請線上學習，共匯集各家企業近百門專業課程，包含車聯網創新技術與應用、消費性電子產品工業設計、半導體 IC 封裝測試、電源管理設計以及公司治理風險管理與產業趨勢分析等，透過引進新企業的教育訓練資源，擴展不同領域的課程類型及知識面向。

GOLF 聯盟擴大校企資源整合，範圍更擴及南部、東部及外島地區，讓產學合作成果遍及全台，促成高等教育和產業人才需求無縫接軌，造福更多學子受惠。未來希望能匯聚更多元的產業別，促進跨領域產業知識交流，為不同科系的學生鏈結更多元的實習機會，並提升數位學習的課程品質與數量，建立完整的培訓機制及專案式實習，提升台灣教育、產業以及人才的競爭力，創造更大的產學合作加值效益。



5.6.2 綠色行動力

友達長期致力於環境永續，2019 年透過結合環保節日舉辦多項響應行動，推廣節能減碳綠生活，期望喚起員工環境保護意識，透過生活習慣的改變，帶動環保永續的生活型態。而環境永續不僅是公司與全體員工的共同目標，更將參與對象擴及員工眷屬、供應商、外部單位，邀請其共同倡議邁向共榮。

綠色嘉年華

為響應世界地球日及植樹節，友達光電連續 12 年舉辦「Green Party 綠色嘉年華」植樹活動，除了員工及眷屬熱情參與外，今年更擴大舉辦，號召供應鏈夥伴參加，展現攜手實踐環保理念的決心，持續建構綠色供應鏈，打造一個產業發展與環境共好的未來。

2019 植樹活動首度邀請中部在地直接材料供應鏈夥伴，即獲得 15 家企業共襄盛舉。活動當日恰逢春雨滂沱，卻絲毫未澆息大家對土地的關懷與熱誠，友達北中南廠區近 1,500 名員工及眷屬仍齊聚后里廠區，於清晨低溫中不惜冒雨，偕老攜幼親手植栽約 5,000 株小樹苗，以實際行動展現打造永續地球的決心。

12 年來，友達舉辦綠色嘉年華已於全球廠區種下逾 100 萬顆樹，造就高涵氧廠區及景觀綠帶，年吸碳量約 1.8 萬公噸，相當於 2,500 座標準足球場面積的森林每年的吸碳量。不僅植栽總量再締新猷，歷年種植的樹苗存活率近達 100%，護樹成果斐然。其中位於友達后里廠區櫻花步道旁的山櫻花樹更已蔚然成林，於綻放時節更成為員工賞花一隅，再添員工優質休憩空間。今年友達植樹活動再度結合公益關懷，邀請台中啟明學校及財團法人台灣兒童暨家庭扶助基金會附設台中市私立家扶發展學園進行開場表演，提供小朋友展現才華及參與校外活動的機會。同時，綠色嘉年華亦延伸友達「優鮮台灣」計畫，將友達認養之契作農田稻米致贈與會的公益團體，並由在地小農供應園遊會當令當地美食，以實際行動支持台灣農業發展並降低食物里程落實減碳。



友達亦發揮深厚的科技底蘊及環保專長，於活動現場設置科普教育及環境教育展位寓教於樂。豐富精采的 Green Party，將企業資源與社會共享，再度譜下企業發展與環境共榮的美麗樂章。

節能減塑綠行動

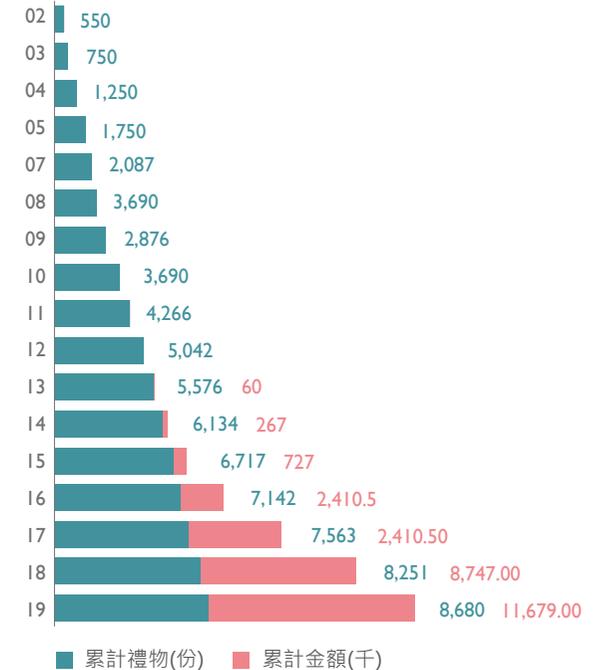
為傳達友達環境永續理念，於 4 月 22 日世界地球日發起各廠區無塑綠行動，除線上響應綠色生活 21 天聯署行動以及環保點子分享，更有實體餐飲減塑行動，當日更邀請倡議環保之廠商於廠區進行設攤，成功喚起同仁環保意識，活動共計逾 2,979 人次響應。此外，自 6-9 月，友達舉辦夏日節能活動，除了於各廠區進行溫度控管、cool biz 夏日服裝宣廣、更透過軟性活動期待喚起同仁節能意識，除了設計個人節能來找碴遊戲建立同仁節電知識，亦舉辦各廠區節電省很大團隊競賽，宣導節電活動從居家做起，邀請同仁與家人一同節電，除了省下電費，更加入節能減碳愛護地球的行列，今年度響應人數近 1,200 人，省電活動的節電量近 33,000 度。

優鮮台灣^{註22}

友達光電長期關注在地農產品動態，自 2008 年發起產地直接認購逾 20 項農產品，以期能協助農民，降低產銷間不合理的剝削。2019 年優鮮台灣與社會企業 - 鄰鄉良食合作，透過社企資源深耕在地小農，擴大幫助對象，深入偏鄉及部落，將好品質的農產品直接帶向市場，減少中間商剝削。2019 年特別挑選台中后里新興梨、雲林斗六文旦、台中后里瑞雪梨、屏東蓮霧等當令農產品，讓在地小農的耕種理念被看見，亦獲得同仁熱情認購，銷售總金額近 50 萬元。

^{註22} 針對同仁推廣國內小農農產品，邀請同仁認購

年份



5.6.3 公益關懷

老實聰明獎學金

為協助家境清寒、家庭突遭變故的學童安心向學，友達自 2006 年起發起由員工自願提撥一至數日薪資的老實聰明獎學金捐款活動，不以成績高低作為衡量準則，而是以具備誠信品格且努力向上之家境清寒的國中小學生為優先，幫助孩子的求學之路走得更加平順。至今已邁入第 14 年，累積超過 1 億 3,000 萬元獎助學金，幫助逾 34,000 名家境清寒、家庭突遭變故的學童安心向學。每一筆捐助款項都為獎學金及營隊活動基金專款專用，公開透明；並與桃園市、新竹縣、新竹市、台中市等四縣市教育局合作，2019 年更擴大受助對象，新增台南市國小學校申請，由各校老師推薦，挑選出符合資格的學童，讓款項能真正幫助到需要的學童。

2019 年老實聰明獎學金募款活動逾 2,000 名員工熱情響應，捐款金額近 835 萬元。除了資助 1,728 名來自弱勢家庭的國中小學童之外，也邀請 648 名國中學童參與「達達魔法科學營」，為未來科學學習奠定紮實的基礎。友達除了號召員工響應薪資捐助老實聰明獎學金計畫外，自 2016 年起更與國立自然科學博物館、遠哲科學教育基金會三方合作，共同打造「達達魔法科學營」一日營隊，提供獲得獎學金的國中學童參與，期能激發學生對科學的興趣，培養未來光電人才，目前已累積 2,497 位學生，舉辦梯次 40 梯，志工服務人數累積近 600 人次，累積服勤時數近 100,000 小時。

Q 老實聰明獎學金網站



友達圓夢計劃

友達自 2002 年發起耶誕圓夢計劃，18 年來已幫助近 11,000 名偏鄉及社福機構的弱勢孩童募集耶誕禮物及助學金，助學金累計約 1,160 萬元。2019 年圓夢計畫以「孩子們的許願星，點亮夢想照亮心」為題，由同仁推薦身邊需要幫助的對象，包含育德兒童之家、聖家啟智中心、寶貝潛能發展中心、錦山國小、新光國小、好生育幼院、善牧基金會（德心 / 小羊之家）、泰雅文苑、交大山服社、南投桐林國小、南投廣興國小、台中慈馨兒少之家、德幼兒少之家、台南瑞復益智中心、台東種子之家、孩子的書屋等 16 個單位，更首次與「為台灣而教 (Teach For Taiwan; TFT)」合作偏鄉教師計畫，培育長期第一線教師，將穩定優質教育帶入偏鄉學校中，協助孩子重拾學習的樂趣。

為讓受贈孩童感受友達人的熱情，聖誕節前夕更邀集十多位高階主管與逾 120 位員工及眷屬一起擔任志工，親送禮物至社福機構和偏鄉學校，傳遞愛心與關懷，18 年來累積的行駛里程數上看 7,000 公里，千里送愛為孩童圓耶誕夢。

鄰里回饋

蘇州廠

- 通過愛心捐衣活動，獲得捐贈衣服300餘件共計191位友達同仁參與了「一袋血工程」無償獻血活動，共捐血60,200cc鮮血
- 同仁參加善Mart大型公益活動進行二手閒置物品義賣，並將義賣所得善款6,600元捐贈給基金會
- 積極參與在建設福惠護生園項目中的生態稻米護生園一畝田認購活動，並認購15畝有機大米田

廈門廠

- 舉辦新春送暖，走訪同美、西廬、趙厝三個社區和海濱小學，將米、食用油等物資送達46戶低保戶和特困戶手中
- 六一圓夢計劃將94份心願禮物給金山小學和海濱小學之貧困學生圓夢

中國
大陸

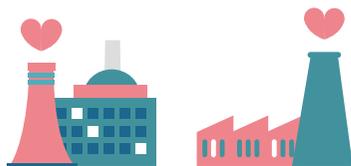
台灣

龍潭廠

- 認領鄰近高原里道路清潔費用63萬元
- 支持在地農業，直購優質米15,768公斤
- 提供鄰里獨居老人愛心便當10,630人次
- 照顧清寒學子，資助老實聰明獎學金計20.9萬元

后里廠

- 協助46位家境困苦的居民，贊助在地節慶93筆活動
- 老實聰明獎學金也針對鄰近五個里60名國中小學清寒學子，贈予老實聰明獎學金
- 后里廠同仁所成立的服務性社團「友愛社」，定期服務鄰近的大甲鎮瀾兒童家園孩童
- 員工餐廳均使用后里農會良質米，直購在地共24,420公斤
- 採買后里農民種植之高接梨禮盒，作為公司秋節送禮禮盒，共計406盒



除傳頌廠區所在的大肚山土地美麗的故事外，也將作為環境教育場所，讓更多人學子們學習環境教育及文化保存的重要性。內部展示則邀請國立台灣博物館共同策畫，將大自然的生命力影像化，透過友達顯示器產品展示微觀影像，讓民眾感受花粉之美並了解微小的花粉對大自然的重要性，進而親近及關心身處的自然環境。

友達除了在產品技術上不斷突破創新，也長期落實社會參與和在地回饋，發揮創新科技力，並用心耕耘多元利害關係人溝通。微美館的策展從建築設計、營造、策展到影像視覺創作，皆是來自台灣的團隊。以視覺藝術跨界演繹永續理念，展現台灣軟硬整合的實力，並讓世界看到台灣傲人的研發和創作能量。展期間共有 431,352 名民眾進入微美館參觀，在社群媒體上，許多參展民眾透過微美館專頁留言表達展後的感動，並有超過 280 萬次的曝光及分享，使更多人看到友達微美館傳遞的真善美。展期結束後，透過舉辦微美館閉幕感恩茶會感謝內部企業志工，並邀請台中市府團隊、臺博館、建築設計師、影片製作團隊、陶藝家及金工藝術家等外部合作夥伴重回微美館，以高階主管的感謝，正式為微美館的展出任務畫上句點。策展過程一切的感動都透過「微觀新視界·舞動生命之美」紀錄片紀錄，並以此紀錄片對外分享友達如何發揮正向的社會影響力，集結眾人的力量一同譜寫結合科技、自然與人文的動人篇章。此紀錄片也榮獲資誠「第三屆 CSR 影響力獎 - 科技創新影響力獎」的肯定。



Q 友達微美館官網

5.6.4 微美紀錄與文化推廣

內外部重要關係人回饋

為落實社會參與及回饋在地，友達積極投入 2018 年臺中世界花卉博覽會企業館參與。透過本業先進的顯示技術，以「微觀新視界·舞動生命之美」為主題，打造結合科技與自然之美的「友達微美館」。建築規劃以不破壞生態環境與自然相容的理念，保留原始地貌和樹木並減少建材使用。除此之外，以 3Rs 建材為原則，建物牆面之中空水泥板亦是由舊報紙纖維和水泥壓製成的環保可回收建材，為「讓自然與建物和諧共存」的企業永續實踐。此次展覽結束後，展館可回收、耐候的建材也繼續異地重建，預計 2020 年轉化成橫跨 250 多年歷史、典藏清代末年古窯之美的「西大墩窯文化館」，以嶄新的面貌現身友達台中廠區。



生命之門

以 28 片 55 吋顯示器打造多層次拱門拼接牆，呈現以大自然實景拍攝與電腦動畫結合的壯闊影片，仿佛身歷其境感受植物的生命旅程



微觀世界

透過全台最大 556 吋顯示器拼接牆，播放花卉與花粉舞動的獨特動態影像



種子光廊

運用場景美學創作演繹植物的生命之舞，以近 70 種果實與種子為素材，將風力、水力、動物力、自力等四種花粉種子傳播方式生動呈現



奇幻庭園

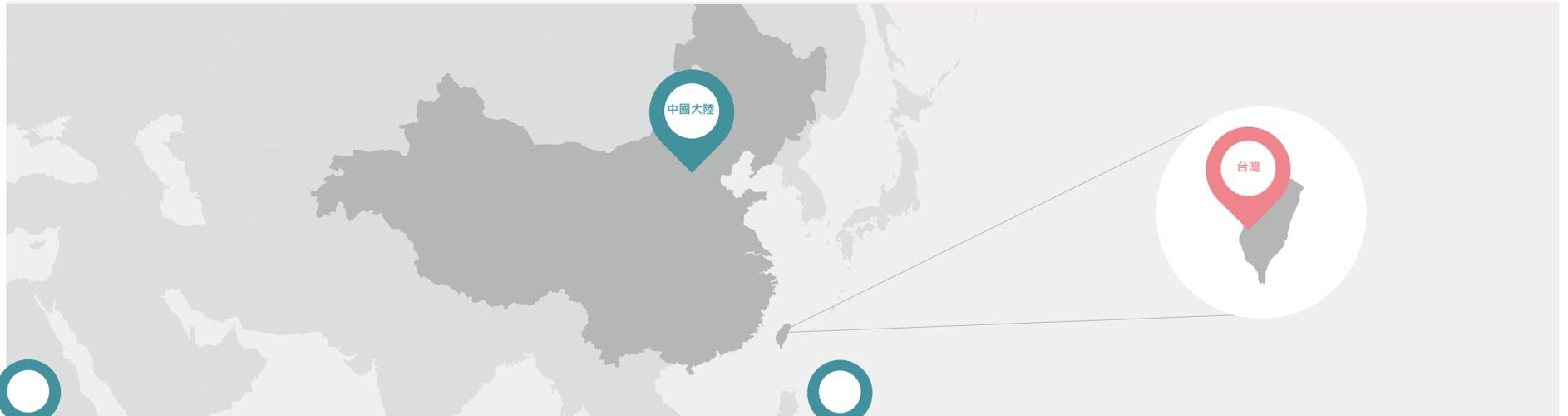
陳列手工打造的大型花粉陶瓷雕塑，並設計 AR 擴增實境應用軟體，可進一步認識花粉雕塑對應的花卉

文化導覽

友達光電在蘇州、廈門、台中等工業區中，除了扮演開疆闢土的角色，建廠過程也保存在地文化遺址，並透過企業文化志工，傳遞這文化瑰寶，以落實永續發展理念，達到科技與歷史文化平衡共存。

台中廠西大墩窯

2010年起，友達光電台中廠區與福科國中共同規劃「福科走讀活動」，邀請入學新生藉由雙腳走讀，認識家鄉環境、文化及產業，至今已執行十年，累積 5,937 位新生參與。活動內容以「文化保存、再生能源及綠廠房」為主題，藉由友達志工專業導覽及互動問答，引導學生認識及瞭解在地環境與文化，並傳達企業對環境教育的理念與關懷，預計 2020 年將結合友達微美館 3R 環保工法重建西大墩窯文化館，落實在地文化傳承。



蘇州廠區友緣居

於每年 5 月中旬採摘門口的青梅釀造青梅酒，製作紫蘇梅等，用於接待在友緣居用餐的嘉賓。今年友緣居共計接待政府、學校、客戶企業、友達同仁等，參觀人數 930 人，其中嘉賓用餐 12 次，共 168 人。在中秋音樂節暨家庭日活動期間順利接待 170 位同仁及嘉賓，讓各界人士深入認識友緣居，瞭解友達永續發展理念。



廈門廠區山頭村

為揭示友達人對傳承與發揚閩南古厝文化熾熱的初心，【守望山頭村】影片首映禮以記錄片方式呈現現代企業與傳統文化的和諧共生情懷。首映禮邀請當地政府、校企領導、標杆企業等友人與友達主管共約 200 位一同見證。2019 年共接待政府、學校、客戶、社區鄰里近 70 次，人數約 3,000 餘人。

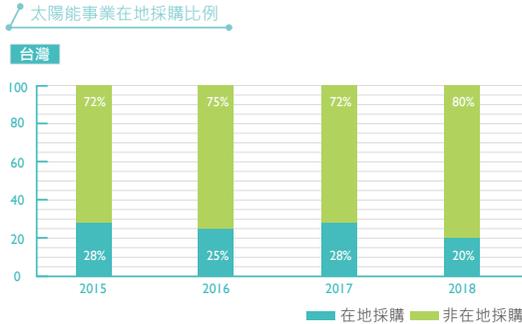


附錄

A hand is shown from the top right, holding a wooden block and placing it on top of a stack of other wooden blocks. The blocks are light-colored wood and are arranged in a somewhat irregular stack. The background is a light, neutral color. A dark grey diagonal shape is on the left side of the page, containing the title and a list of contents.

2018 友達光電企業社會責任報告書勘誤表
管理方針
GRI Standards 對照表
ISO 26000 條文對照表
聯合國全球盟約
英文縮寫名詞表
ISO 14064 溫室氣體查證聲明書
ISAE 3000 會計師有限確信意見報告

2018 友達光電企業社會責任報告書勘誤表

頁數	章節	更正前	更正後																																																																																																		
47	3.1.1	<p>最高薪資與中位數薪酬比例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">台灣</th> <th colspan="4">中國大陸</th> <th colspan="3">亞洲其他地區</th> <th colspan="3">歐洲</th> <th rowspan="2">美洲</th> </tr> <tr> <th>蘇州</th> <th>松江</th> <th>廈門</th> <th>昆山</th> <th>日本</th> <th>韓國</th> <th>新加坡</th> <th>捷克</th> <th>斯洛伐克</th> <th>荷蘭</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高薪酬與中位數年薪比率 (倍)</td> <td>159.7</td> <td>27.3</td> <td>42.6</td> <td>41.8</td> <td>35.0</td> <td>2.6</td> <td>2.6</td> <td>8.6</td> <td>1</td> <td>7.5</td> <td>3.2</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>最高薪酬與中位數調薪幅度比率 (倍)</td> <td>3.6</td> <td>1.1</td> <td>0.6</td> <td>0.5</td> <td>0</td> <td>0.3</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.5</td> <td>1.8</td> <td>0.10</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>		台灣	中國大陸				亞洲其他地區			歐洲			美洲	蘇州	松江	廈門	昆山	日本	韓國	新加坡	捷克	斯洛伐克	荷蘭	最高薪酬與中位數年薪比率 (倍)	159.7	27.3	42.6	41.8	35.0	2.6	2.6	8.6	1	7.5	3.2	2.5	最高薪酬與中位數調薪幅度比率 (倍)	3.6	1.1	0.6	0.5	0	0.3	0.2	0.2	0.5	1.8	0.10	0.3	<p>最高薪資與中位數薪酬比例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">台灣</th> <th colspan="4">中國大陸</th> <th colspan="3">亞洲其他地區</th> <th colspan="3">歐洲</th> <th rowspan="2">美洲</th> </tr> <tr> <th>蘇州</th> <th>松江</th> <th>廈門</th> <th>昆山</th> <th>日本</th> <th>韓國</th> <th>新加坡</th> <th>捷克</th> <th>斯洛伐克</th> <th>荷蘭</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高薪酬與中位數年薪比率 (倍)</td> <td>159.7</td> <td>27.3</td> <td>42.6</td> <td>41.8</td> <td>35.0</td> <td>1.11</td> <td>1.04</td> <td>8.6</td> <td>1</td> <td>7.5</td> <td>0.54</td> <td>1.25</td> </tr> <tr> <td>最高薪酬與中位數調薪幅度比率 (倍)</td> <td>3.6</td> <td>1.1</td> <td>0.6</td> <td>0.5</td> <td>0</td> <td>0.3</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.5</td> <td>1.8</td> <td>0.10</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>		台灣	中國大陸				亞洲其他地區			歐洲			美洲	蘇州	松江	廈門	昆山	日本	韓國	新加坡	捷克	斯洛伐克	荷蘭	最高薪酬與中位數年薪比率 (倍)	159.7	27.3	42.6	41.8	35.0	1.11	1.04	8.6	1	7.5	0.54	1.25	最高薪酬與中位數調薪幅度比率 (倍)	3.6	1.1	0.6	0.5	0	0.3	0.2	0.2	0.5	1.8	0.10	0.3
	台灣	中國大陸				亞洲其他地區			歐洲			美洲																																																																																									
		蘇州	松江	廈門	昆山	日本	韓國	新加坡	捷克	斯洛伐克	荷蘭																																																																																										
最高薪酬與中位數年薪比率 (倍)	159.7	27.3	42.6	41.8	35.0	2.6	2.6	8.6	1	7.5	3.2	2.5																																																																																									
最高薪酬與中位數調薪幅度比率 (倍)	3.6	1.1	0.6	0.5	0	0.3	0.2	0.2	0.5	1.8	0.10	0.3																																																																																									
	台灣	中國大陸				亞洲其他地區			歐洲			美洲																																																																																									
		蘇州	松江	廈門	昆山	日本	韓國	新加坡	捷克	斯洛伐克	荷蘭																																																																																										
最高薪酬與中位數年薪比率 (倍)	159.7	27.3	42.6	41.8	35.0	1.11	1.04	8.6	1	7.5	0.54	1.25																																																																																									
最高薪酬與中位數調薪幅度比率 (倍)	3.6	1.1	0.6	0.5	0	0.3	0.2	0.2	0.5	1.8	0.10	0.3																																																																																									
70	3.6.1	<p>太陽能事業在地採購比例</p> 	<p>太陽能事業在地採購比例</p> 																																																																																																		
77	CH4	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">廢水排放量</th> <th colspan="2">廢棄物產生量 (公噸)</th> <th colspan="2">面板出貨量 (百萬片)</th> </tr> <tr> <th>廢水量 (千立方公尺)</th> <th>化學需氧量 (公噸)¹²</th> <th>生物需氧量 (公噸)¹¹</th> <th>總懸浮固體物 (公噸)¹¹</th> <th>有害廢棄物</th> <th>非有害廢棄物</th> <th>大尺寸¹³</th> <th>大尺寸¹⁴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>25,995.1</td> <td>874.8</td> <td>121.7</td> <td>179.4</td> <td>30,623.4</td> <td>79,349.5</td> <td>114.8</td> <td>166.6</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>24,176.3</td> <td>977.5</td> <td>108</td> <td>335.5</td> <td>34,903.2</td> <td>75,242.6</td> <td>111.8</td> <td>168.9</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>20,072.2</td> <td>853.4</td> <td>165.6</td> <td>283.7</td> <td>32,586.1</td> <td>74,088.5</td> <td>110.5</td> <td>154</td> </tr> </tbody> </table>		廢水排放量				廢棄物產生量 (公噸)		面板出貨量 (百萬片)		廢水量 (千立方公尺)	化學需氧量 (公噸) ¹²	生物需氧量 (公噸) ¹¹	總懸浮固體物 (公噸) ¹¹	有害廢棄物	非有害廢棄物	大尺寸 ¹³	大尺寸 ¹⁴	2018	25,995.1	874.8	121.7	179.4	30,623.4	79,349.5	114.8	166.6	2017	24,176.3	977.5	108	335.5	34,903.2	75,242.6	111.8	168.9	2016	20,072.2	853.4	165.6	283.7	32,586.1	74,088.5	110.5	154	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">廢水排放量</th> <th colspan="2">廢棄物產生量 (公噸)</th> <th colspan="2">面板出貨量 (百萬片)</th> </tr> <tr> <th>廢水量 (千立方公尺)</th> <th>化學需氧量 (公噸)¹²</th> <th>生物需氧量 (公噸)¹¹</th> <th>總懸浮固體物 (公噸)¹¹</th> <th>有害廢棄物</th> <th>非有害廢棄物</th> <th>大尺寸¹³</th> <th>中小尺寸¹⁴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>25,995.1</td> <td>874.8</td> <td>121.7</td> <td>179.4</td> <td>30,623.4</td> <td>79,349.5</td> <td>114.8</td> <td>166.6</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>24,176.3</td> <td>977.5</td> <td>108</td> <td>335.5</td> <td>34,903.2</td> <td>75,242.6</td> <td>111.8</td> <td>168.9</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>20,072.2</td> <td>853.4</td> <td>165.6</td> <td>283.7</td> <td>32,586.1</td> <td>74,088.5</td> <td>110.5</td> <td>154</td> </tr> </tbody> </table>		廢水排放量				廢棄物產生量 (公噸)		面板出貨量 (百萬片)		廢水量 (千立方公尺)	化學需氧量 (公噸) ¹²	生物需氧量 (公噸) ¹¹	總懸浮固體物 (公噸) ¹¹	有害廢棄物	非有害廢棄物	大尺寸 ¹³	中小尺寸 ¹⁴	2018	25,995.1	874.8	121.7	179.4	30,623.4	79,349.5	114.8	166.6	2017	24,176.3	977.5	108	335.5	34,903.2	75,242.6	111.8	168.9	2016	20,072.2	853.4	165.6	283.7	32,586.1	74,088.5	110.5	154										
	廢水排放量				廢棄物產生量 (公噸)		面板出貨量 (百萬片)																																																																																														
	廢水量 (千立方公尺)	化學需氧量 (公噸) ¹²	生物需氧量 (公噸) ¹¹	總懸浮固體物 (公噸) ¹¹	有害廢棄物	非有害廢棄物	大尺寸 ¹³	大尺寸 ¹⁴																																																																																													
2018	25,995.1	874.8	121.7	179.4	30,623.4	79,349.5	114.8	166.6																																																																																													
2017	24,176.3	977.5	108	335.5	34,903.2	75,242.6	111.8	168.9																																																																																													
2016	20,072.2	853.4	165.6	283.7	32,586.1	74,088.5	110.5	154																																																																																													
	廢水排放量				廢棄物產生量 (公噸)		面板出貨量 (百萬片)																																																																																														
	廢水量 (千立方公尺)	化學需氧量 (公噸) ¹²	生物需氧量 (公噸) ¹¹	總懸浮固體物 (公噸) ¹¹	有害廢棄物	非有害廢棄物	大尺寸 ¹³	中小尺寸 ¹⁴																																																																																													
2018	25,995.1	874.8	121.7	179.4	30,623.4	79,349.5	114.8	166.6																																																																																													
2017	24,176.3	977.5	108	335.5	34,903.2	75,242.6	111.8	168.9																																																																																													
2016	20,072.2	853.4	165.6	283.7	32,586.1	74,088.5	110.5	154																																																																																													

管理方針

重大主題	針對此議題，公司的管理方針？	如何知道它是有效的？	若管理方針無效之改善方式
循環生產	為能在價值鏈中落實低碳生產與資源循環利用，以達成環境永續的目標，友達光電 2025 CSR 目標中納入循環生產，希望透過檢視並落實原物料在生產環節的減量管理，並透過務實可行並有經濟規模的技術力，將廢棄物轉為有價商品，實踐循環經濟。	每月於工作小組會議確認實際進度是否達到計畫目標，未達標者提出補強計劃，並隨時掌握國際趨勢與同業狀況，了解友達定位與不足。同時藉由永續評比分數與獲獎狀況了解運作模式是否有實質成效。	檢討失效方針原因，並針對原因提出補強作法，並追蹤期成效 (PDCA)。
氣候變遷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 落實公司氣候變遷政策：擬定氣候變遷管理策略，包括資訊透明、減緩調適、責任參與與合作發展等面向，作為風險與機會評估及溫室氣體減量與碳資產管理的基礎。 2. 制定連結氣候變遷管理的 SDG 減緩 / 調適目標：透過技術與管理，最佳化產品生命週期的能源耗用，並與價值鏈夥伴共同創造更高的環境效益，訂定 650 萬噸減碳計畫，從物料設計選用、在地採購回收、節電生產、綠色運輸及低耗能面板等構面落實目標。另外一方面，提出降低氣候對公司之營運風險並提升調適能力，打造具韌性價值鏈且持續降低氣候議題財務衝擊風險的調適目標。 3. 支持與落實氣候變遷倡議行動：上述減碳目標為遵循 2°C SBT 方法學所推估，而調適目標乃依循 TCFD 架構下的指引發展方法學。 4. 持續擴大 Scope 3 盤查方法：發展與檢視 Scope 3 的量化計算，且開發自動運算的統計平台工具；也持續向同仁溝通公司營運活動所產生的碳排放。 	為有效掌握公司溫室氣體排放情形，綠色製造建立生態效益指標，每月審視單位面積之物料使用與溫室氣體排放情形，納入 GP/ 碳 - 能源管理會議追蹤管理年度目標項目；此外依循範疇三溫室氣體盤查標準，陸續擴大價值鏈管理範疇。	檢討失效方針原因，並針對原因提出補強作法，並追蹤期成效 (PDCA)。
能源管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 務實有效的目標管理：依循法規要求，制定更積極的中長期目標，並且透過 GP 組織有效的檢視，落實 PDCA 的持續精進管理。搭配生產線上數據動態監測與可視化介面管理，強化管理主動性與時效性。 2. 導入系統性查 / 驗證管理：透過落實執行 ISO 50001 能源管理系統，並且搭配務實的量測 & 驗證 IPMVP 審查，確保節電管理的務實有效性。 3. 善用外部資源提升同仁職能：公司也透過參與 AI 智慧學校與北科大產學合作，將大數據與 AI 應用領域的技術與工具導入工廠製造流程中，且在推動智慧製造，持續發展公司的軟硬體整合解決方案。 4. 創造連結績效與獎勵機制的氛圍：能源管理推展至極致需要全體同仁主動在專業的工作場域中，不斷的提出有效的節減方案。因此，Top Down 的目標管理已不能滿足製造轉型的需求，須透過更具激勵性的誘因，使 Bottom up 的創造力動能得以不斷地推動精緻化管理。 	定期透過 GP/ 碳 - 能源 WG 的檢視，並且公司 CSR 委員會的高階主管審查，觀察組織能源管理之改善方案技術力層次與節能管理目標達標性的質與量表現雙重檢視，可以作為能源管理的策略方針是否朝正向積極管理面邁進的依據。	檢討失效方針原因，並針對原因提出補強作法，並追蹤期成效 (PDCA)。

重大主題	針對此議題，公司的管理方針？	如何知道它是有效的？	若管理方針無效之改善方式
治理運作	友達訂有完善之公司治理規範，包括公司治理守則、企業社會責任守則、誠信經營守則、董事及經理人道德行為準則、董事會績效評估辦法、防範內線交易管理辦法、會計、內控及審計相關投訴之處理程序、稅務政策等多種管理準則，做為公司之管理方針；本公司另設置審計委員會、薪酬委員會及永續委員會等多個內控監督單位，且9席董事中，獨立董事共5席，席次過半。此外，為檢視董事會之功能與運作效率，每年年底由董事會成員及董事會議事單位，就「整體董事會」的五大面向，共計47項評估指標，進行「董事會內部自評」，並每三年由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行評估一次。	1. 友達 2017 年榮獲台灣證券交易所公司治理評鑑排名前 5% 之企業，肯定友達在維護股東權益、平等對待股東、強化董事會結構與運作、提升資訊透明度、落實企業社會責任等面向表現卓越。 2. 2018 年董事會內部自評結果為超越標準。另外，2018 年委託中華公司治理協會辦理外部董事會效能評估，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。中華公司治理協會總評結論為本公司董事會兼具積極落實永續治理、深入參與經營管理、以及高度發揮自律精神等三項特質。	1. 訂定更明確的規範。 2. 針對缺失新增相對應的管理辦法。
供應鏈管理	1. 要求供應商簽署《行為準則符合性聲明書》，以確保供應商皆符合人權相關規範。 2. 進行年度現場稽核，稽核名單來自交易金額高、風險評估結果風險高，與年度輔導重點廠商。	1. DJSI 永續指數之永續供應鏈題組分數高。 2. 供應商稽核節缺去年減少。	若有高風險廠商，將定期會議要求改善，若無法改善，則以替代供應方案，並考慮停止合作。
技術與創新	為持續應用核心技術，以提升人類生活韌性，促進靈活創新，同時提升自我製造競爭力，扮演重要技術與服務角色，創造永續市場與營收，友達光電 2025 CSR 目標中納入製造變革，希望透過導入智慧製造管理，提升生產效能與產業競爭力。藉由友達自行開發的各式感測元件搭配彈性運用的自動控制模組設計等創新技術，提供市場智慧化解決方案，共創永續成長。	1. 以面板研發、製造經驗為基礎，積極開發新技術 / 高價值產品 2. 配合場域需求、節能與生活美學設計，讓顯示器從人機介面對接到終端應用，積極進入如醫療相關 / 智慧零售 / 智慧交通等場域之經營。 3. 再生能源市場，透過技術優勢、全方位服務以及高度整合的服務平台，提供全球客戶永續性太陽能解決方案，並建立從模組供應、電廠建置、營運維護到能源管理的高效率且高整合服務範疇。	客戶 VOC，定期針對技術與創新表現進行客戶滿意度問卷調查，全面性檢視問題，持續追蹤每次結果，檢視改善空間，並以系統化的步驟尋找真因及對策。
營運風險	友達每年根據 Deloitte 風險鑑別量表，評估業務可能的風險情境、頻率、衝擊以及目前的控制程度，掌握公司重大風險與落實管控，另外公司內部訂定營運持續管理程序及規範，確保每一類別的突發事件皆被有效控制，降低影響與衝擊並滿足客戶需求。	透過 BCP 演練，強化可能造成營運衝擊的關鍵活動，事件發生時能在最小的損失內恢復營運。	從模擬情境演練中，掌握可能的瓶頸後，從管理面、設備面、人員能力提升等面向並行檢討改善。

重大主題	針對此議題，公司的管理方針？	如何知道它是有效的？	若管理方針無效之改善方式
職業健康與安全	<ol style="list-style-type: none"> 訂定安衛管理組織架構，分別由廠區及公司層級之安衛管理代表，溝通宣達各項促進安全與健康方案，以深植全員安全文化。 訂定 AUO 安全保命條款，供所有同仁遵守，具體展現安全至上之目標與準則。 	<ol style="list-style-type: none"> 每季透過安委會定期監督並檢視執行成效。 每年定期進行保命條款宣導及測驗。 	分析未達標原因，以提出改善措施。
人才發展	為能兼顧員工與企業之多元發展，以達到共同成長的影響力，友達光電 2025 CSR 目標中納入優質教育，希望透過員工全方位培育，厚植員工永續工作職能，結合組織策略發展方向，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，提昇技術力、領導力、執行力，推動員工與友達價值提升。	<ol style="list-style-type: none"> 提供內 / 外部訓練資源，追蹤員工課程滿意度及效果。 推動 CSR 訓練藍圖，依據不同對象、工作屬性不同進行分層次培訓，落實全員 CSR 意識及專業度的提升。 	定期審視人才發展培訓藍圖及落實度。
薪酬與福利	<ol style="list-style-type: none"> 實現男女擁有同工同酬的獎酬條件及平等晉升機會，並維持超過 20% 的女性主管職位，促進永續共融的經濟成長。 重視員工權力、福利及人權並與員工共享獲利盈餘，維護與提升勞工權利的良好工作環境，包含特殊族群的全方位身心靈照護 (1) 進用身障同仁達 100% 目標並量身訂做合適的工作職務及環境設施 (2) 菲籍同仁在選聘用留、文化融合及健康安全等，皆有專案落實 (3) 落實友善職場之女子力賦能，讓 100% 的女性同仁安心工作，職場發展無後顧之憂。 創造兩性平等，反性騷擾、反歧視的職場工作環境，並設立多元的員工溝通管道，其積極回應及處理率達 100%。 	客戶及第三方稽核零缺失並輔以參加國際評比及國內具公信力的 CSR 獎項。	定期監控流程及運作指標的落實度，並隨時進行調整，舉例透過以下方法： <ol style="list-style-type: none"> 定期進行員工 VOC 調查。 追蹤 / 掌握離職員工原因。
社會參與	友達在社會關懷參與上訂定企業社會責任守則，評估公司經營對社區之影響，並適當聘用公司營運所在地之人力，以增加社區認同，或經由商業活動、實物捐贈、企業志工服務或其他公益服務，參與社會發展及社區教育之公民組織、慈善公益團體及地方政府機構之相關活動，以促進社區發展。	我們係採用 LBG 模式評估企業對社會的貢獻，分析各類投入資源所達到的產出及影響，作為檢討與目標訂定的依據。London Benchmark Group 旨在提供領先全球的企業社區投資的衡量標準，其組織及運作由企業永續顧問機構 Corporate Citizenship 所管理。	對 LBG 未達標的專案號召相關工作人員一起進行改善檢討，由主管會議中提案，經主管決議後實行並檢視成效。

GRI 索引表 一般標準揭露

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
1. 組織概況				
102-1	組織名稱	2.1 公司簡介	p.32	經 KPMG 有限確信
102-2	主要品牌、產品與服務	2.1 公司簡介 / 本公司未行銷有爭議性之產品	p.32	
102-3	組織總部所在位置	2.1 公司簡介	p.32	
102-4	組織營運所在的國家數量及國家名	2.1 公司簡介	p.32	
102-5	所有權的性質與法律形式	2.1 公司簡介	p.32	
102-6	組織所提供服務的市場	2.1 公司簡介	p.32	
102-7	組織規模	2.1 公司簡介	p.32	
102-8	員工與其他工作者的資訊	5.1 人力分布	p.114	
102-9	描述組織的供應鏈，包括與組織活動、主要品牌、產品以及服務相關的主要要素	3.6.1 提升供應鏈韌性 3.6.2 責任供應鏈	p.71 p.72	
102-10	關於組織規模、結構、所有權或供應鏈的任何重大變化	2019 年本公司和供應鏈無重大變化		
102-11	預警原則或方針	3.2.1 企業風險鑑別與營運管理	p.54	
102-12	列出經組織簽署認可，而由外部所制定的經濟、環境與社會規章、原則或其他倡議	附錄_聯合國全球盟約	p.166	
102-13	列出組織參與產業或其他公協會和國家或國際性倡議組織的主要會員資格	2.1 公司簡介	p.32	
2. 策略				
102-14	決策者的聲明	董事長的話 / 永續長的話	p.6/p.7	經 KPMG 有限確信
102-15	關鍵衝擊、風險及機會	3.2.1 企業風險鑑別與營運管理	p.54	

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
3. 誠信與倫理				
102-16	描述組織之價值、原則、標準和行為規範	3.3 誠信經營	p.64	經 KPMG 有限確信
102-17	倫理相關之建議與關切事項的機制	3.3 誠信經營	p.64	
4. 治理				
102-18	組織的治理結構	3.1.1 董事會與委員會 3.1.2 企業永續委員會	p.49 p.52	經 KPMG 有限確信
102-19	最高治理單位授權予高階管理階層和其他員工負責經濟、環境及社會主題之程序	3.1.1 董事會與委員會 3.1.2 企業永續委員會	p.49 p.52	
102-20	a. 組織是否任命管理階層職級負責經濟、環境和社會主題 b. 該人員是否直接向最高治理單位報告	3.1.1 董事會與委員會 3.1.2 企業永續委員會	p.49 p.52	
102-21	a. 利害關係人與最高治理機構在經濟、環境和社會主題上諮詢的流 b. 如果最高治理機構委派代理人進行諮詢，描述代理人為誰及如何提供反饋給最高治理單位	1.2.1 利害關係人經營 3.1.2 企業永續委員會	p.14 p.52	
102-22	按分類說明最高治理機構及其委員會的組成	3.1.1 董事會與委員會	p.49	
102-23	最高治理單位的主席是否亦為經營團隊成員	2015 年 11 月起董事長一職由執行長彭双浪兼任		
102-24	最高治理單位及其委員會之提名與遴選流程	建有遴選制度，但尚未考量候選人之 CSR 背景		
102-25	最高治理單位避免及管理利益衝突之流程	3.1.1 董事會與委員會	p.49	
102-26	最高治理單位與高階管理階層，在發展、核准與更新該組織之宗旨、價值或願景、策略、政策，以及與經濟、環境、社會主題相關之目標上的角色	3.1.2 企業永續委員會	p.52	
102-27	為發展與提升最高治理單位在經濟、環境和社會主題上群體智識所採取的措施	3.1.1 董事會與委員會	p.49	

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
4. 治理				
102-28	最高治理機構在經濟、環境和社會議題表現的評量流程，並說明因應最高治理機構於經濟、環境和社會議題之績效評量而採取之措施，至少應包括成員和組織行為的改變	授權企業永續委員會執行，故最高治理單位未直接接受 CSR 績效評比		經 KPMG 有限確信
102-29	最高治理單位於鑑別與管理關於經濟、環境和社會主題及其衝擊、風險和機會所扮演的角色，包括最高治理單位在實施盡職調查上的角色	企業永續委員會中之風險治理組負責鑑別並定期呈報		
102-30	最高治理單位在檢視組織對經濟、環境和社會主題的風險管理流程之有效性所扮演的角色	3.1.2 企業永續委員會 3.2.1 企業風險鑑別與營運管理	p.52 p.54	
102-31	最高治理單位檢視經濟、環境和社會主題及其衝擊、風險和機會之頻率	3.1.2 企業永續委員會 3.2.1 企業風險鑑別與營運管理	p.52 p.54	
102-32	正式檢視及核准組織永續性報告書及確保報告書已涵蓋所有重大主題之最高委員會或職位	由企業永續委員會主席審查，並呈報董事會		
102-33	與最高治理單位溝通關鍵重大事件的程序	3.1.2 企業永續委員會	p.52	
102-34	a. 與最高治理單位溝通之關鍵重大事件的性質和總數 b. 處理和解決關鍵重大事件之機制	3.1.2 企業永續委員會 建有通報及處理關鍵重大事件之機制，2019 年無此情事	p.52	
102-35	a. 按照類型，說明最高治理單位和高階管理階層的薪酬政策 b. 最高治理單位和高階管理階層對經濟、環境和社會主題的目標，如何與薪酬政策中的績效標準相連結。	3.1.1 董事會與委員會 建有遴選制度，但尚未考量候選人之 CSR 背景	p.49	
102-36	a. 薪酬決定的流程。 b. 是否有薪酬顧問參與薪酬的制定，以及他們是否獨立於管理階層。 c. 薪酬顧問與組織之間是否存在其它任何關係。	3.1.1 董事會與委員會	p.49	
102-37	a. 如何尋求利害關係人意見並將其意見納入薪酬相關考量事項。 b. 如果適用，納入薪酬政策和提案之投票結果。	公司設有內外部信箱，如利害關係人對薪酬政策意見反應與薪酬委員會高階薪酬		
102-38	a. 在重要營運據點的各個國家中，組織中薪酬最高個人之年度總薪酬與組織在該國其他員工（不包括該薪酬最高個人）年度總薪酬之中位數的比率。	3.1.1 董事會與委員會	p.49	
102-39	a. 在重要營運據點的各個國家，組織中薪酬最高個人年度總薪酬增加之百分比與組織在該國其他員工（不包括該薪酬最高個人）平均年度總薪酬增加百分比之中位數的比率。	3.1.1 董事會與委員會	p.49	

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
5. 利害關係人溝通				
102-40	列出組織進行溝通的利害關係人組織	1.2. 利害關係人經營	p.14	經 KPMG 有限確信
102-41	團體協約所涵蓋之總員工數百分比	目前僅蘇州、廈門及新加坡廠成立工會，但未簽署集體協商協議		
102-42	鑑別與選擇與利害關係人溝通的基礎	1.2. 利害關係人經營	p.14	
102-43	與利害關係人溝通的方針，包含依不同利害關係人團體及形式的溝通頻率，並指出任何的溝通程序是否特別為編製此報告而進行	1.2. 利害關係人經營 3.5. 客戶關係	p.14 p.70	
102-44	經由與利害關係人溝通所提出之關鍵主題與關注事項，包含： a. 組織如何回應這些關鍵主題與關注事項，包括透過報告； b. 提出各個關鍵主題與關注事項的利害關係人團體	1.2. 利害關係人經營 3.5 客戶關係	p.14 p.70	
6. 報導實務				
102-45	a. 組織合併財務報表或等同文件中所包含的所有實體 b. 是否有組織合併財務報表或等同文件中的實體未納入本報告書中	關於本報告書	p.5	經 KPMG 有限確信
102-46	a. 解釋界定報告內容和主題邊界的流程 b. 解釋組織如何依循報導原則以界定報告書內容	1.2.2 實質互動議合與多元溝通 1.2.3 重大性主題之掌握與回應	p.14 p.18	
102-47	列出所有在界定報告書內容的過程中所鑑別的重大主題	1.2.2 實質互動議合與多元溝通 1.2.3 重大性主題之掌握與回應	p.14 p.18	
102-48	對先前報告書中所賦予之任何資訊有進行重編的影響及其原因	附錄 2018 友達光電企業社會責任報告書勘誤表	p.144	
102-49	和之前報導期間相比，重大主題與主題邊界的重大改變	本公司 2019 年重大主題與主題邊界無重大改變		
102-50	所提供資訊的報導期間	關於本報告書	p.5	
102-51	上一次報告的日期（如果適用）	關於本報告書	p.5	
102-52	報導週期	關於本報告書	p.5	
102-53	有關報告書或其內容問題的聯絡人	關於本報告書	p.5	
102-54	組織所提出的宣告中，如果已按照 GRI 準則依循選項編製報告書則： a. 「本報告書是依循 GRI 準則：核心選項」 b. 「本報告書是依循 GRI 準則：全面選項」	關於本報告書	p.5	
102-55	GRI 索引內容	附錄 GRI Standards 對照表	p.148	
102-56	外部保證 / 確信	關於本報告書	p.5	

GRI 索引表 特定標準揭露

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 201 : 經濟績效				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	4.1 氣候變遷 / 5.4.1 全球薪資與福利 附錄_2019 年管理方針及其要素	p.81/p.122 p.145	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 附錄_2019 年管理方針及其要素	p.54 p.145	
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	2.2 經濟績效	p.44	
201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	4.1. 氣候變遷	p.81	
201-3	取自政府之財務補助	本公司適用科學工業園區設置管理條例與促進產業升級條例, 得分別就原始投資及歷次增資生產及銷售產品選擇適用免稅或股東投資抵減之租稅優惠		
GRI 202 : 市場地位				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.4 子公司概況 / 3.6.2 責任供應鏈 5.1 人力分布 / 5.4.1 全球薪資與福利	p.67 / p.72 p.114 / p.122	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 3.4 子公司概況 3.6.2 責任供應鏈 / 5.1 人力分布 5.4.1 全球薪資與福利	p.54 / p.67 p.72 / p.114 p.122	
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	3.4 子公司概況 3.6.2 責任供應鏈 5.4.1 全球薪資與福利	p.67 p.72 p.122	
202-2	僱用當地居民為高階管理階層的比例	5.1 人力分布	p.114	

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 203 : 間接經濟衝擊				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.6 社會參與 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.134 p.145 / p.171	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.6 社會參與 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.52 / p.134 p.145 / p.171	
203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	5.6 社會參與	p.134	
203-2	顯著的間接經濟衝擊	5.6 社會參與	p.134	
GRI 204 : 採購實務				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.6.2 供應鏈管理 / 附錄_2019 年管理方針及其要素 重大主題報導	p.72 / p.145 p.171	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 3.6.2 責任供應鏈 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.52 / p.72 p.145 / p.171	
204-1	於重要營運據點，採購支出來自當地供應商的比例	3.6.1 提升供應鏈韌性	p.71	
GRI 205 : 反貪腐				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.3 誠信經營	p.64	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 3.3 誠信經營	p.52 p.64	
205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	本公司 2019 年已進行貪腐查核的事業群百分比為 100%，其中歐洲、新加坡廠區以自評書審方式進行		
205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	本公司於 2020 年初執行員工反貪瀆訓練；而新進員工固定於新人訓中接受反貪瀆訓練。		
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	3.3 誠信經營	p.64	

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 206 : 反競爭行為				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.3 誠信經營	p.64	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 3.3 誠信經營	p.52 / p.64	
206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	3.3. 誠信經營	p.64	
GRI 301 : 物料				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	4.1 氣候變遷 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.81 p.145 / p.171	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 4.1 氣候變遷 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.52 / 81 p.145 / p.171	
301-1	所用物料的重量或體積	4. 環境永續_物料與排放資訊	p.76	
301-2	使用的再生物料	4. 環境永續_物料與排放資訊	p.76	
301-3	回收產品及其包材	4.1.6 溫室氣體減量作為	p.91	
GRI 302 : 能源				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.4 子公司概況 / 4.1 氣候變遷 / 4.3.1 節能生產 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.67 / p.81 / p.101 p.145 / p.171	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 4.1 氣候變遷 / 4.3.1 節能生產 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.52 / p.81 / p.101 p.145 / p.171	
302-1	組織內部的能源消耗量	4. 環境永續_物料與排放資訊	p.78	
302-2	組織外部的能源消耗量	3.4 子公司概況	p.67	
302-3	能源密集度	4.3.1 節能生產	p.101	
302-4	減少能源消耗	4.3.1 節能生產	p.101	
302-5	降低產品和服務的能源需求	4.3.1 節能生產 / 4.4.1 綠色設計	p.101 / p.106	

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 303 : 水				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應 / 附錄_2019 年管理方針及其要素	p.18 / p.145	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 附錄_2019 年管理方針及其要素	p.52 / p.145	
303-1	依來源劃分的取水量	4. 環境永續_ 物料與排放資訊	p.78	
303-2	因取水而受顯著影響的水源	本公司所在生產廠區對水源皆無影響		
303-3	回收及再利用的水	4. 環境永續_ 物料與排放資訊 / 4.2 水資源管理	p.78 / p.98	
GRI 305 : 排放				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	4.1 氣候變遷	p.81	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 4.1 氣候變遷	p.52 / p.81	
305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體排放	4.1.4. 溫室氣體盤查	p.87	
305-2	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	4.1.4. 溫室氣體盤查	p.87	
305-3	其他間接 (範疇三) 溫室氣體排放	4.1.4. 溫室氣體盤查	p.87	
305-4	溫室氣體排放密集度	4.1.4. 溫室氣體盤查	p.87	
305-5	溫室氣體排放減量	4.1.5. 減破目標 / 4.1.6. 溫室氣體減量作為	p.90 / p.91	
305-6	破壞臭氧層破壞物質的排放	4. 環境永續_ 物料與排放資訊	p.78	
305-7	氮氧化物、硫氧化物和其他重大氣體的排放	4. 環境永續_ 物料與排放資訊 持久性有機污染物 (POP) 和有害空氣污染物 (HAP) 在本公司是禁用物質	p.78	

GRI 索引表					
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信	
GRI 306 : 廢汙水和廢棄物					
GRI 103 : 管理方針					
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信	
103-2	管理方針及其元素	4.3.4 廢棄物資源再利用 重大主題報導 附錄_2019 年管理方針及其要素	p.103 p.171 p.145		
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 4.3.4 廢棄物資源再利用 重大主題報導 附錄_2019 年管理方針及其要素	p.52 p.103 p.171 p.145		
306-1	依水質及排放目的地所劃分的排放量	4. 環境永續_物料與排放資訊 4.3.2 廢水管理	p.78 p.102		
306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	4.3.4 廢棄物資源再利用	p.103		
306-3	嚴重洩漏	本公司嚴重洩漏定義為 " 化學品洩漏達 1 噸 " 以上，2019 年未發生嚴重洩漏事件			
306-4	廢棄物運輸	4.3.4 廢棄物資源再利用	p.103		
306-5	受放流水及其他 (地表) 逕流排放而影響的水體	本公司自排廠區為華亞廠及龍科廠 (龍科廠於 2019 年 3 月開始改為納管廠)，符合該流域水體水質標準			
GRI 307: 有關環境保護的法規遵循					
GRI 103: 管理方針					
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信	
103-2	管理方針及其元素	3.3 誠信經營 4. 環境永續_環境會計	p.64 p.80		
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會	p.52		
307-1	違反環保法規	2019 年度未有因違反規定而受罰之情事			

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 308 : 供應商環境評估				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.6 供應鏈管理 附錄_2019年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.71 p.171 / p.145	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 3.6.2 責任供應鏈 附錄_2019年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.52 / p.72 p.171 / p.145	
308-1	採用環境標準篩選新供應商	3.6.2 責任供應鏈	p.72	
308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動	3.6.2 責任供應鏈	p.72	
GRI 401 : 勞雇關係				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.1 人力分布 / 5.4.1 全球薪資與福利 附錄_2019年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.114 / p.122 p.171 / p.145	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.1 人力分布 / 5.4.1 全球薪資與福利 附錄_2019年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.52 / p.114 / p.122 p.171 / p.145	
401-1	新進員工和離職員工	附錄_註解	p.164	
401-2	提供給全職員工(不包含臨時或兼職員工)的福利	5.4.1 全球薪資與福利	p.122	
401-3	育嬰假	5.4.1 全球薪資與福利	p.122	
GRI 402 : 勞 / 資關係				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.1 人力分布 / 5.4.1 全球薪資與福利	p.114 / p.122	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.1 人力分布 / 5.4.1 全球薪資與福利	p.52 / p.114 / p.122	
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		

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 403 : 職業安全衛生				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.5.2 友達安全文化 附錄_2019年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.131 p.171 / p.145	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.5.2 友達安全文化 附錄_2019年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.52 / p.131 p.171 / p.145	
403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	5.5.2 友達安全文化	p.131	
403-2	傷害類別、傷害、職業病、損失日數、缺勤等比率、以及因公死亡事故總數	5.5.2 友達安全文化 2019年無職業病案例發生及無因公死亡件數	p.131	
403-3	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的工作者	5.5.2 友達安全文化	p.131	
403-4	工會正式協定中納入健康與安全相關議題	目前僅蘇州、廈門及新加坡廠成立工會，但未簽署集體協商協議		
GRI 404 : 訓練與教育				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.2 人才發展 附錄_2019年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.117 p.171 / p.145	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.2 人才發展 附錄_2019年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.52 / p.117 p.171 / p.145	
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	5.2 人才發展	p.117	
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	5.2 人才發展	p.117	
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	5.2 人才發展	p.117	
404-4	工會正式協定中納入健康與安全相關議題	5.2 人才發展	p.117	

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 405 : 員工多元化與平等機會				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.1 人力分布 / 5.4.1 全球薪資與福利	p.114 / p.122	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.1 人力分布 / 5.4.1 全球薪資與福利	p.52 / p.114 / p.122	
405-1	治理單位與員工的多元化	3.1.1 董事會與委員會 / 5.1 人力分布	p.49 / p.114	
405-2	女性對男性對基本薪資加薪的比率	5.4.1 全球薪資與福利	p.122	
GRI 406 : 不歧視				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.4.2 人權管理	p.124	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.4.2 人權管理	p.52	
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	本年度並無發生歧視事件		
GRI 407 : 結社自由與團體協商				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.4.2 人權管理	p.124	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.4.2 人權管理	p.52 / p.124	
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	5.4.2 人權管理	p.124	
GRI 408 : 童工				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.4.2 人權管理	p.124	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.4.2 人權管理	p.52 / p.124	
408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	5.4.2 人權管理	p.124	

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 409 : 強迫或強制勞動				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.4.2 人權管理	p.124	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.4.2 人權管理 附錄_2019 年管理方針及其要素	p.52 / p.124 p.145	
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	3.6.2 責任供應鏈 / 5.4.2 人權管理	p.72 / p.124	
GRI 411 : 原住民權利				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.4.2 人權管理	p.124	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.4.2 人權管理	p.52 / p.124	
411-1	涉及侵害原住民權利的事件	本年度並無發生侵害原住民權利事件		
GRI 412 : 人權評估				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	5.4.2 人權管理	p.124	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 5.4.2 人權管理	p.52 / p.124	
412-1	接受人權檢視或人權衝擊評估的營運活動	本公司 2019 年已透過內部稽核進行人權查核的事業群百分比為 100%		
412-2	人權政策或程序的員工訓練	5.4.2 人權管理	p.124	
412-3	載有人權條款或已進行人權審查的重要投資協定及合約	本公司經董事會決議之重要併購，對於標的公司員工之福利和權益均提供合法之保障，但未於合約載有人權條款或進行人權審查		

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 414 : 供應商社會評估				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.6.2 責任供應鏈 附錄_2019年管理方針及其要素 / 關鍵議題	p.72 p.145 / p.171	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 3.6.2 責任供應鏈 附錄_2019年管理方針及其要素 / 關鍵議題	p.52 / p.72 p.145 / p.171	
414-1	新供應商使用社會準則篩選	3.6.2 責任供應鏈	p.72	
414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	3.6.2 責任供應鏈	p.72	
GRI 415 : 公共政策				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.3 誠信經營	p.64	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會	p.52	
415-1	政治捐獻	本公司 2019 年無政治獻金		
GRI 416 : 顧客健康與安全				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.3 誠信經營 / 4.4.2 有害物質管理	p.64 / p.111	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會	p.52	
416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	4.4.2 有害物質管理	p.111	
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 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
RI 417: 行銷與標示				
GRI 103: 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.3 誠信經營	p.64	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會	p.52	
417-1	產品和服務資訊與標示的要求	<ul style="list-style-type: none"> 產品元件與成分：所有產品皆於規格書上標示主要元件與料號。對社會與環境造成衝擊之物質：所有顯示器產品皆貼有 ROHS 和無鉛標籤。 產品後續處置：顯示器產品因非終端產品（endproduct），故未有相關標籤。太陽能產品通過 IEC、ETL Listed 驗證，於運輸標籤（shipping Label）中標示，所有產品皆依國際規範或客户要求有相關之管理制度。（回收與 UL、Green product, NARK） 		
417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	本公司 2019 年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	本公司 2019 年並無違反任何相關法規及自願性規約		
GRI 418: 客戶隱私				
GRI 103: 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.3 誠信經營	p.64	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會	p.52	
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	本公司 2019 年未有侵犯顧客隱私權及遺失顧客資料的實際投訴		

GRI 索引表				
指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 419 : 社會經濟法規遵循				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.3 誠信經營	p.64	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會	p.52	
419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	本公司定期鑑別適用法規，並定義於作業程序中，2019 年有 3 起勞動檢查缺失，總罰款金額為新台幣 12 萬元		
技術與創新				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應	p.18	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.5 客戶關係 / 4.4.1 綠色設計 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.70 / p.106 p.171 / p.145	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 3.5 客戶關係 / 4.4.1 綠色設計 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.52 / p.70 / p.106 p.171 / p.145	
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	本公司 2019 年未有侵犯顧客隱私權及遺失顧客資料的實際投訴		
營運風險管理				
GRI 103 : 管理方針				
103-1	解釋重大主題及其邊界	1.2.3. 重大性主題之掌握與回應 3.2.1. 企業風險鑑別與營運管理	p.18 p.54	經 KPMG 有限確信
103-2	管理方針及其元素	3.2.1 企業風險鑑別與營運管理 附錄_2019 年管理方針及其要素 / 重大主題報導	p.54 p.145 / p.171	
103-3	管理方針的評鑑	3.1.2 企業永續委員會 / 3.2.1 企業風險鑑別與營運管理 重大主題報導 / 2019 年管理方針及其要素	p.52 / p.54 p.145 / p.171	

註解

安全違規事項

事件說明	罰款金額	因應對策及改善措施
	(新台幣元)	
未依標準 停機程序操作	30,000	落實安全連鎖檢查，強化 主管監督責任

勞動違規事項

事件說明	罰款金額	因應對策及改善措施
	(新台幣元)	
 2019年4月科學工業園區管理局勞動檢查新竹廠區，發現特別休假期日未由勞工排定之情況	20,000	1. 2020年起，公司於調整休假期日前進行意願調查，同仁可依工作、休假安排，於問卷系統中回覆當日是否出勤或由公司代為申請假單之意願。 2. 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。 3. 門禁刷卡系統管制上線，一旦連續工作七日則門禁關閉，員工無法進入工作場域。 4. 定期透過固定會議向主管階層宣導遵法事宜。
 2019年4月中部科學工業園區管理局勞動檢查台中廠區，發現同仁有超時工作之情況	70,000	
 2020年2月中部科學工業園區管理局勞動檢查台中廠區，發現同仁有超時工作之情況	50,000	

年度失能傷害情形

	全公司		台灣		中國大陸		新加坡		歐洲	
	男性	女性								
失能傷害頻率 (失能傷害件數/20萬工時)	0.04	0.06	0.07	0.12	0.02	0.02	0.16	0.00	0.00	0.00
失能傷害嚴重率 (損失工時日數/20萬工時)	1.69	2.46	2.59	5.88	1.05	0.37	4.61	0.00	0.00	0.00

離職人數

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美洲	總計
女性	29歲以下	120	1,420	20	-	-	1,560
	30~49歲	305	405	21	2	3	736
	50歲以上	17	-	2	-	-	19
男性	29歲以下	289	3,073	41	-	-	3,403
	30~49歲	705	731	35	-	1	1,472
	50歲以上	63	1	4	3	-	71
總計		1,499	5,630	123	5	4	7,261

新進人數

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美洲	總計
女性	29歲以下	80	6,773	31	4	1	6,889
	30~49歲	65	818	6	4	6	899
	50歲以上	1	3	-	1	-	5
男性	29歲以下	228	19,056	54	2	-	19,340
	30~49歲	114	2,450	22	8	6	2,600
	50歲以上	4	8	-	3	1	16
總計		492	29,108	113	22	14	29,749

註1 離職率計算公式為：當地該年齡性別離職員工人數 / 當地當年員工總人數

註2 新進率計算公式為：當地該年齡性別新進員工人數 / 當地當年員工總人數

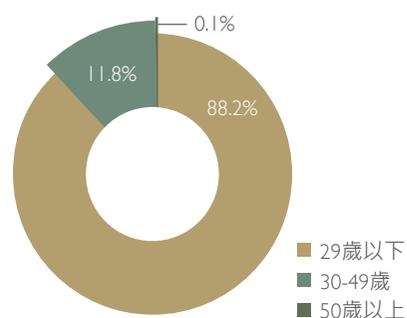
離職率註1

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美洲	總計
女性	29歲以下	0.57%	8.79%	2.20%	0.00%	-	4.06%
	30~49歲	1.44%	2.51%	2.31%	1.57%	9.68%	1.92%
	50歲以上	0.08%	0.00%	-	0.00%	-	0.05%
男性	29歲以下	1.37%	19.01%	4.50%	0.00%	-	8.86%
	30~49歲	3.33%	4.52%	3.84%	0.00%	3.23%	3.83%
	50歲以上	0.30%	0.00%	0.44%	2.36%	0.00%	0.18%
總計		7.08%	34.83%	13.49%	3.94%	12.89%	18.91%

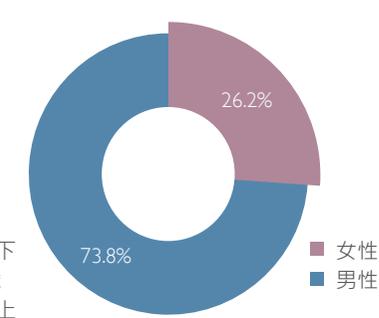
新進率註2

性別	年齡	台灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美洲	總計
女性	29歲以下	0.38%	41.90%	3.40%	3.15%	3.23%	17.94%
	30~49歲	0.31%	5.06%	0.66%	3.15%	19.35%	2.34%
	50歲以上	0.00%	-	-	0.79%	0.00%	0.01%
男性	29歲以下	1.08%	117.90%	5.93%	1.57%	-	50.36%
	30~49歲	0.54%	15.16%	2.41%	6.30%	19.35%	6.77%
	50歲以上	-	-	-	2.36%	3.23%	0.04%
總計		2.33%	180.09%	12.40%	17.32%	45.16%	77.48%

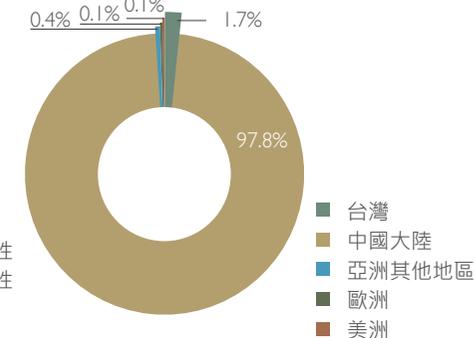
年度新進員工年齡分布



年度新進員工性別分布



年度新進員工地區分布



ISO 26000 條文對照表

議題	報告章節	頁碼
組織治理	執行目標時下決策與實施的系統	3.1.1. 董事會與委員會
人權	守規性的查核	5.4.1. 全球薪資與福利
	人權的風險處境	5.4.1. 全球薪資與福利
	避免有同謀關係 - 直接、利益及沉默等同謀關係	3.1.1. 董事會與委員會
	解決勞騷埋怨	5.4.2. 人權管理
	歧視與弱勢族群	5.3. 多元包容
	公民與政治權	5.4.1. 全球薪資與福利
	經濟社會與文化權	5.4.2. 人權管理
	工作的基本權利	5.3. 多元包容
勞動實務	聘僱與聘僱關係	5.4.1. 全球薪資與福利
	工作條件與社會保護	5.4.1. 全球薪資與福利
	社會對話	5.6. 社會參與
	工作健康與安全	5.5. 健康與安全
	人力發展與訓練	5.2. 人才發展
環境	污染預防	4.3.2. 廢水管理
		4.3.3. 空氣汙染管理
		4.3.4. 廢棄物資源再利用
	永續的資源利用	4.3.4. 廢棄物資源再利用
	氣候變遷的減緩與適應	4.1. 氣候變遷
	自然環境的保護與恢復	報告書年度無參與自然環境的保護與恢復
公平的經營實務	反貪腐	3.3. 誠信經營
	負責任的政治參與	報告書年度無參與政治活動
	公平競爭	3.3. 誠信經營
	促進影響圈的社會責任	3.4. 子公司概況
	尊重智慧財產權	3.6. 供應鏈管理
	3.5. 客戶關係	3.5. 客戶關係

議題	報告章節	頁碼
消費者議題	公平的行銷、資訊與契約的實務	3.3. 誠信經營
	保護消費者的健康與安全	4.4.2. 有害物質管理
	永續消費	4. 環境永續
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	3.5. 客戶關係
	消費者資料保護與隱私	3.5. 客戶關係
	提供必要的服務	3.5. 客戶關係
	教育與認知	4.4.2. 有害物質管理
	社區參與	5.6.2. 鄰里回饋
社會參與與發展	教育與文化	5.6.4. 教育推廣
	創造就業與技術發展	5.2. 人才發展
	科技發展	2.1.1. 顯示器事業發展
		2.1.2. 太陽能市場分析
	創造財富與收入	4.4.1. 綠色設計
	健康	2.2. 經濟績效
	社會投資	5.6.2. 鄰里回饋
		5.6.1. 公益關懷

聯合國全球盟約

類別	十項原則	章節	頁碼
人權	企業應尊重和維護國際公認的各項人權	5.4.2. 人權管理	p.124
	確保不參與任何漠視與踐踏人權的行為	5.4.2. 人權管理	p.124
勞工	企業應維護結社自由、承諾勞資集體協議的權利	5.4.2. 人權管理	p.124
	企業應徹底消除各種形式的強迫性勞動	5.4.2. 人權管理	p.124
	企業應有效杜絕童工	5.4.2. 人權管理	p.124
環境	企業應杜絕在聘用與工作上的歧視行為	5.4.2. 人權管理	p.124
	企業應對環境危害進行未雨綢繆的規畫	4.3. 綠色生產	p.101
	企業應展開並承擔更多的環境責任	4.1. 氣候變遷	p.81
反貪瀆	企業應鼓勵對環境友善科技的發展	4.3. 綠色生產	p.101
	企業應抵制各種形式的貪瀆，包含勒索和行賄	4.4. 產品創新	p.106
		3.3. 誠信經營	p.64

英文縮寫名詞表

英文縮寫	英文全名	中文	英文縮寫	英文全名	中文
AFR	Annual Field return	市場退貨改善專案	COP	Conference of the Parties	參與國大會
AGS	AUO Green Solution	友達綠色承諾	CSR	Corporate Social Responsibility	企業社會責任
AHVA	Advanced Hyper-Viewing Angle	超視角高清晰技術	CSS	Customer Service System	客服網站系統
ALC	AUO Learning College	友達學院	DJSI World Index	Dow Jones Sustainability Indexes	道瓊永續指數
ALCD	Altra Liquid Crystal Display	新款液晶面板	eABC	executive AUO Bravo Camp	友達策略會議
AMOLED	Active-matrix Organic Light Emitting Diode	主動矩陣有機發光二極體	ECAs	Enterprise Carbon Accounting System	企業碳盤查系統
a-Si TFT	a-Si Thin-Film Transistor	非晶矽薄膜電晶體	EElS	Eco-efficiency Index System	生態效益指標系統
B2B-E2E	Back to the Basics, Execute to Excellence	聚焦、加值、簡化	EnMS	Energy Management System	能源管理系統
BCP	Business Continuity Plan	營運持續計劃	EPC	Engineering, Procurement, and Construction	系統工程服務
BOD	Biochemical oxygen demand	生化需氧量	ES	Engineering Service	海外駐廠客服
BOM	Bill of Material	物料清單	GDPR	General Data Protection Regulation	通用資料保護法規
CDLI	Climate Disclosure Leader Index	氣候揭露領導指標	GHG	Greenhouse Gas	溫室氣體
CDP	Carbon Disclosure Project	碳資訊揭露專案	GOA	Gate on Array	閘極驅動電路基板
CDSB	Climate Disclosure Standards Board	氣候揭露標準委員會	GPS	Global Partners Summit	全球夥伴高峰會
CO ₂ e	CO ₂ Equilant	二氧化碳當量	HCC	Half-cut cell	半片型太陽能電池
COD	Chemical Oxygen Demand	化學需氧量	HDR	High Dynamic Range	高動態範圍成像

英文縮寫	英文全名	中文	英文縮寫	英文全名	中文
ICAO	International Civil Aviation Organization	國際民航組織	RoHS	Restriction of Hazardous Substances Directive	危害物質禁用指令
IPMVP	International Performance Measurement & Verification Protocol	國際節能績效量測與驗證規範	RTO	Recovery Target Objective	復原時間目標
ISO 14046	International Organization for Standardization 14046	水足跡查證標準	SA8000	Social Accountability 8000	社會責任管理系統國際標準
ISO 14064-1	International Organization for Standardization 14064-1	溫室氣體管理系統	SDGs	Sustainable Development Goals	聯合國永續發展目標
ISO 50001	International Organization for Standardization 50001	能源管理系統	SS	Total Suspended Solids	總懸浮固體物
ITC	Instruments & Components Electronic Equipment	電子、設備及零組件產業別	TFT-LCD	Thin Film Transistor Liquid Crystal Display	薄膜電晶體 - 液晶顯示器
iTP	In-cell Touch Panel	內嵌式觸控面板	TTLA	Taiwan TFT LCD Association	中華民國台灣 TFT LCD 產業協會
IQC	Incoming Quality Control	進料檢驗	TCFD	Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures	氣候相關財務揭露建議書
LTPS	Low Temperature Poly-Silicon	低溫多晶矽	TSEC	Taiwan Stock Exchange Corporation	台灣證券交易所
MFCA	Material Flow Cost Accounting	物質流成本會計	UHD	Ultra High Definition Television	超高解析度電視
MVA	Multi-domain vertical alignment	多域分割垂直分割	UNFCCC	The United Nations Framework Convention on Climate Change	聯合國氣候變遷綱要公約
NDC	Nationally determined contribution	國家自定預期貢獻	VOCs	Volatile Organic Compounds	揮發性有機物
NYSE	The New York Stock Exchange	美國紐約證交所	WEF	The World Economic Forum	世界經濟論壇
OLED	Organic Light Emitting Diode	有機發光二極體			
oTP	On-cell Touch Panel	整合觸控面板			
PFCs	Perfluorinated Compounds	全氟化物			
PPI	Pixels Per Inch	像素密度			
RBA	Responsible Business Alliance	責任商業聯盟			
RMA	Return Materials Authorization	維修材暨退換貨			

ISO 14064 溫室氣體查證聲明書



VERIFICATION STATEMENT OF GREENHOUSE GAS ASSERTIONS

Statement No.: 00017-2020-AG-TWN
Issued date: 20 May, 2020
Page 1 of 3

This is to verify initiate reporting of Greenhouse Gas Inventory Management Report (2019) of

AU Optronics Corporation

Scope of Verification

DNV GL Business Assurance (DNV GL) has been commissioned by AU Optronics Corporation to perform a verification of the greenhouse gas assertion of Greenhouse Gas Inventory Management Report (2019) (hereafter the "Inventory Report") with respect to the sites listed in Appendix.

Verification Criteria and GHG Programme

The verification was performed on the basis of ISO 14064-1:2006 and CNS 14064-1: 2006, as well as IPCC 2006 Tier 2b methodology for fluorinated GHG emissions inventory, given to provide for consistent GHG emission identification, calculation, monitoring and reporting.

Verification Statement

It is DNV GL's opinion that with reasonable assurance the greenhouse gas assertion of the Inventory and Inventory Report of March 31, 2020 from material discrepancies in accordance with ISO 14064-1:2006 and CNS 14064-1:2006. DNV GL thus requests the registration of the Inventory Report as a GHG Inventory demonstration project.

Chun-Nan Lin
GHG Verifier

CNL

Place and date:
Taipei, March 1 - March 27, 2020

For the issuing office:
DNV GL Business Assurance Co., Ltd.
25FL, No. 293, Sec. 2, Wenhua Rd.,
Banqiao District, New Taipei City 220,
Taiwan

[Signature]
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 GL cannot guarantee the accuracy or correctness of the information, DNV GL cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
DNV ZNA1W-OP-F50, Rev. 7, 2015-11



Statement No.: 00017-2020-AG-TWN
Place and date: Taipei, 20 May, 2020

Page 2 of 3

Supplement to Statement

Process and Methodology

The reviews of the Inventory Report and the subsequent follow-up interviews have provided DNV GL with sufficient evidence to determine the fulfillment of stated criteria. The Inventory Report correctly complies with the requirement of ISO 14064-1:2006 and CNS 14064-1:2006.

Quantification of Greenhouse Gas Emission

The Inventory Report covering the period 1st January to 31st December 2019, it is DNV GL's opinion that the Inventory Report results in quantification of GHG emissions that are real, transparent and measurable.

Organizational Boundary of Verification

Financial Management Control Operational Management Control Equity Share

GHGs Verified

CO₂ CH₄ N₂O HFCs PFCs SF₆ NF₃

Total Direct Emissions: 98,659.16 tonnes CO₂e
Total Energy Indirect Emissions: 3,045,910.85 tonnes CO₂e

The Indirect Emissions was calculated based on 2018 electricity emission factor of 0.533 kg CO₂-e/kwh, which was announced by Bureau of Energy, Ministry of Economic Affairs. The Global Warming Potential (GWP) defined in IPCC AR4 (2007) has been chosen and correctly referred by the Organization.

The fluorinated greenhouse gases ("F-Gases" defined by 2006 IPCC Guidelines) emissions in year 2019 with implementing abatement equipment was calculated as 22,625.4906 Tonnes CO₂-e, and self-declared 1,838,061.8400 Tonnes CO₂-e emission reduction with represented 98.78% reduced, according to the Tier 2b method referred to 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 3 Industrial Processes and Product Use, Chapter 6 Electronics Industry Emissions.

Verification Opinion

Verified without Qualification
 Unable to Verify

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 GL cannot guarantee the accuracy or correctness of the information, DNV GL cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
DNV ZNA1W-OP-F50, Rev. 7, 2015-11



Statement No.: 00317-2020-AG-TWN
Place and date: Taipei, 20 May, 2020

Page 3 of 3

Appendix

The greenhouse gas assertion of AU Optronics Corporation Greenhouse Gas Inventory Management Report (2019) with respect to the following sites:

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.	24,128.29	2,499.12	21,629.16
	Global Research Center	No. 1, Gongde E. 3rd Rd., Hsinchu City, Taiwan R.O.C.	1,338.62	37,887.4	1,300.73
	L3C & Dormitory	No. 23, Li-Hsin Rd., Hsinchu Science Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C. Hsinchuville at Beipei Township, Hsinchu County, Taiwan, R.O.C.	47,954.90	2,124.84	45,830.06
AULT	L4A/L5A/L5B	No. 1, Xinhua Rd., Aspire Park, Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.	254,552.18	14,850.88	241,701.30
AULK	L6B	No. 22B, Longde St., Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C. / No. 28B, No. 33B, No. 33B-1, Lungtan Rd. 1, Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.	344,236.16	7,428.74	336,807.42
AUHY	L3D/L5D	No. 189, Hwaya Rd. 2, Kaohsiung, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.	281,987.90	7,573.29	274,414.61
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.	1,098,586.66	18,299.06	1,080,287.60
AUHL	L8B	No. 1, Machung Rd., Hoshi Dist., Taichung City, Taiwan, R.O.C.	384,925.25	7,211.71	377,713.55
AUTN	C4A/C5D/C6C	No. 36, Keji 1st Rd., Annan Dist., Tainan City, Taiwan, R.O.C.	48,414.89	498.4209	48,916.47
AUKH	C5E	No. 3, Lulin 3rd Rd., Luzhu Dist., Kaohsiung City, Taiwan, R.O.C.	30,144.87	150.6137	29,994.25
AUISZ	S01/S02/S06	No. 398, Sihong Zhong Road, Suzhou Industrial Park, 215021, China	112,098.38	2,860.08	109,238.30
AUXM	S1/S13/S17	No. 1469, Xiang An North Road, Xiang An Branch, Torch Hi-tech Industrial Development Zone, Xiamen, 361102, China	82,407.00	2,411.39	79,995.61
AUIKS	L6K	No. 6, Longgang Rd., Kunshan Economic/Technological Development Area, China	311,112.16	21,945.18	289,166.98
AUST	L4B	No. 10, Tampines Industrial Avenue 3, Singapore, 528799	99,348.91	10,713.76	88,635.15
AUSK	E1/E12	Bratislavská 517, 911 05 Trenčín, Slovak Republic	273.831	44.1081	229.6432
Total			3,146,570.61	98,659.16	3,045,910.85

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 GL cannot guarantee the accuracy or correctness of the information, DNV GL cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
DNV ZNA1W-OP-F50, Rev. 7, 2015-11

ISAE 3000 會計師有限確信意見報告



安侯建業聯合會計師事務所

KPMG

台北市11049信義路5段2號88樓(台北101大樓)
6/F., TAIPEI 101 TOWER, No. 7, Sec. 5,
Xinyi Road, Taipei City 11049, Taiwan (R.O.C.)

Telephone 電話 + 886 2 8101 6666

Fax 傳真 + 886 2 8101 6667

Internet 網址 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「友達光電」）之委託，對友達光電2019年度企業社會責任報告書（以下簡稱「本報告書」）執行有限確信程序並出具報告。

報導資訊之適用基準

友達光電依據全球永續性標準理事會（Global Sustainability Standards Board, 「GSSB」）發布之GRI永續性報導準則（GRI Standards）之全面依循選項所規範之基準編製報告書（已於報告書中「關於本報告書」章節說明）。

公司之責任

友達光電應設定其社會責任績效和報導目標，包括辨識利害關係人及重大性議題，並依前述報導資訊之適用基準編製及允當表達2019年度報告書內所涵蓋之資訊，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）所發行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，以對第一段所述之報告書資訊是否存在重大不實表達出具有限確信報告。

報告書中關於與溫室氣體排放（範疇一及範疇二）及PFCs減量等資訊之揭露事項，係由其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與溫室氣體排放（範疇一及範疇二）及PFCs減量等資訊之揭露事項。

因有限確信案件對風險之瞭解及考量低於合理確信案件，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，因此有限確信案件取得之確信程度明顯低於合理確信案件取得者。

品質管制與獨立性

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、專業能力及盡專業上應有之注意、保密及專業

KPMG, a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative (“KPMG International”), a Swiss entity.



態度。此外，本會計師所隸屬會計師事務所遵循審計準則公報第四十六號「會計師事務所之品質管制」，維持完備之品質管制制度，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

本會計師係針對第一段所述之報告書資訊執行有限確信工作，主要執行之確信程序包括：

- 取得友達光電2019年度報告書，並閱讀其內容；
- 訪談友達光電管理階層及相關員工，以瞭解用以蒐集及產出報告書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，針對報告書揭露之資訊執行分析性程序，或於必要時抽樣進行測試，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有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。

先天限制

友達光電2019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光電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一段所述報告書資訊有未依適用之報導基準編製而須作重大修正之情事。

其他事項

友達光電網站之維護係友達光電管理階層之責任，對於本確信報告於友達光電網站公告後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：

施威銘



事務所地址：台北市信義路五段七號六十八樓

民國一〇九年六月十二日



|| 項重大 主題報導

循環生產 - 循環生產推動機制與商業價值創新能力、廢棄物減量與再利用創新技術

現況

- 因應外界趨勢，特於2019年成立循環經濟工作小組，專責規劃及推動循環經濟相關事務，並制訂短中長期管理目標，每月定期檢視功能小組各目標達成率狀況，協調小組間合作與資源分配，同時為提升友達循環經濟相關知識及員工文化養成，規劃循環經濟教育訓練藍圖及成立讀書會，邀請公司內外部講師授課，以培育相關人才，讓循環經營能更加落地

說明

跨組織運作，讓循環經濟效益極大化：

結合生產效益，在綠色製造上，減少不必要之資源浪費、尋求廢棄物減量與再利用技術開發；在價值鏈上下游，共同努力包材之回收共用，另在產品上，努力於再生料之使用測試，朝循環產品貢獻營收之方向努力



2020 目標

- 透過製程原料回收、廢棄物減量技術研發及循環產品之設計販售，創造循環價值，致經濟規模成長達30%(相較2017年)

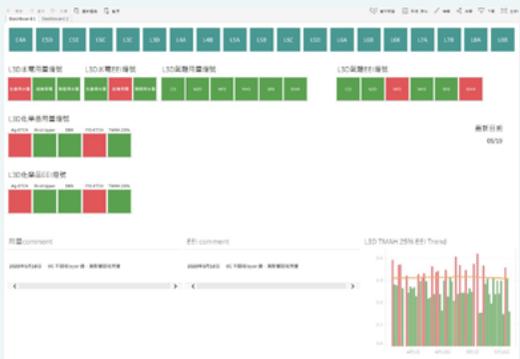
氣候變遷 - 跨功能組織運作平台，對應氣候變遷之減緩與調適作為

現況	<ul style="list-style-type: none"> 透過董事會、永續委員會及碳能源工作小組不同層級之縱向管理，並跨單位橫向串接各部門資源，讓氣候變遷議題能與組織運作連結 針對減緩議題，持續透過能源管理方案，落實年節電率之目標，在調適作為，將財務衝擊持續降低作為CSR EPS 十大目標之一，並導入TCFD 之運作架構與風險機會鑑別 持續落實water 2020 目標，透過工廠節水方案之平展與水回收率之要求，朝用水量絕對值逐年下降之目標努力
----	--

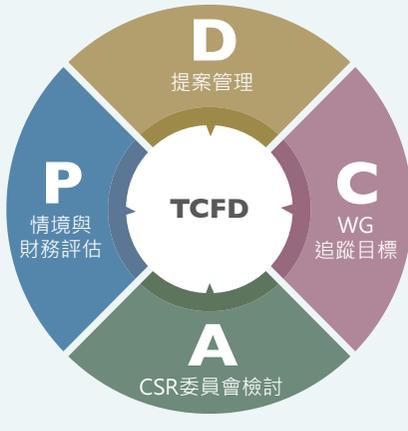
1. 環境指標超越既定目標：

	2019 目標	2019 績效	達成狀況
節水	0.0217 (噸 /Move-m2)	EEl : 0.0193	達標
	製程水回收率 89.5%	92.29 %	達標
節能	節電量 >1.5% / 年	2.26 %	達標

2. 設置生產用量之燈號管理：
建立共用平台，將重要 KPI 數據，透過資訊看板視覺化呈現，可即時發現異常，亦具有廠間互相觀摩學習之優點



3. 建立 TCFD 運作機制：
2019 年透過外部事件蒐集及 TCFD 工作坊之辦理，聚焦收斂 6 項風險及 2 項機會，並建立內部持續運作之循環機制，讓氣候變遷可能導致之營運衝擊及財務影響，能被有效監控



P 依據前年度鑑別流程與關鍵風險，搭配影響營運資訊，由TCFD年會聚焦共識後更新次年度之關注議題與情境，接續以訪談方式更新該情境之財務資訊

D 針對確認之風險項目，由相關權單位進行風險管控提案，透過短、中、長期之減緩效益來執行提案之管理

C 責成公司碳能源工作小組定期追蹤年度風險議題之提案進度；另持續蒐集國際間氣候變遷之影響事件，含法規制度、市場技術及實體營運中斷，作為持續借鏡之依據

A 整體氣候風險調適之財務衝擊量化結果與管理措施統呈報給CSR委員會主管，藉由PDCA管理循環來檢視公司 SDG 風險調適目標的執行現況，另也以委員會經營決策高度，關注氣候商機

2020 目標	<ul style="list-style-type: none"> 年總用水降至2,900 萬噸，絕對減量達11%(相較2017 年) 台灣廠區之製程水回收率>90% 建立TCFD 運作架構及至少3 項調適對策
---------	---

氣候變遷 - 低碳效益產品、服務與技術之發展

現況

- 綠色設計以產品使用階段之能耗降低為研發重點，並協助客戶符合產品標章趨勢，針對特定產品符合能源之星 (energy star)7.0 之規範要求
- 產品低能耗之應用技術，包含多項技術的精進，如發光功率、光穿透度等
- 低能耗產品的銷售亦是友達 Carbon 2020_ 五年減碳 100 萬公噸及 2025 年十大目標 _ 節能創能累計減碳量達 650 萬噸可貢獻的一環

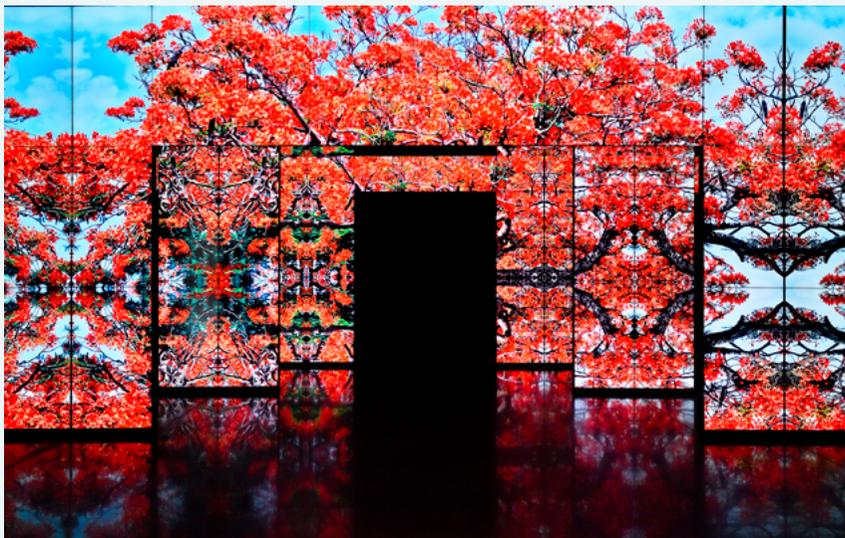
1. 推動生命週期之碳減量：

將減碳作為落實於物料設計選用、供應商在地採購及 4R 策略、節電生產、綠色運輸及低能耗面板等構面之減碳，其中低碳產品創新之貢獻佔 69%

2. 多元領域之研發應用：

在車用顯示器透過背光模組的設計，可達 6.66% 之節能效率；在穿戴裝置增加其續航力；及研發新的畫素電極設計，可顯著改善現今面板的光穿透度

現況



2020
目標

- 透過新液晶材料開發來降低趨動電壓，使 NB 產品的總能耗相較 2019 年降低 10%

能源管理 - 能源管理政策及推行成效

現況

- 公司綠色製造(Green Production, GP) 組織運作從2008 年運作至今，透過制定不同階段的目標，驅使公司不斷地朝更節能、減碳與環境友善的管理目標邁進
- 2011 年獲全球第1 張ISO 50001 能源管理系統之驗證，並落實導入所有廠區，透過PDCA 的運作，維持系統之有效性，搭配知識管理資料庫之開發，每年蒐集約500 件節電方案，成為友達的重要智庫
- 優於法定要求，每年節電率大於能源局1% 的法規目標
- 率先導入IPMVP(International Performance Measurement and Verification Protocol) 國際節能績效量測與驗證機制，提高節電品質與數據可靠度

說明

1. 節能方案提報與成效：

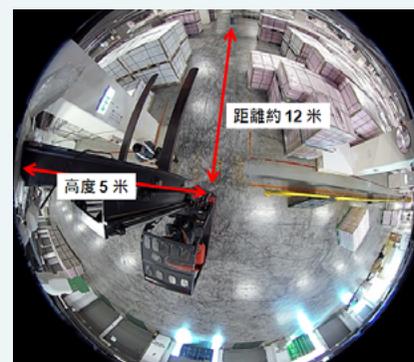
每年由 GP 進行節能方案之提報與展開，由投資設備與管理作為兩者併行，為公司節省用電，同時降低碳排

2. 推動 IPMVP 及專家認證機制：

友達為全台第一家獲得 IPMVP 能源績效量測驗證的企業，將 IPMVP 查核方法學用於內部之節能方案檢視，分階段提升節電數據品質，查證率由第一年 26% 擴大至 50%，同時建立專家培訓機制，透過外部查證過程，進行優秀種子人員訓練，後續再擴大至其他同仁，逐步累積公司之專業能量

3. 智能化應用之員工創意：

工廠人員會因下班時間不同，或業務性質進出無塵室、移動到不同區域開會或實驗等，常忽略隨手關燈之重要，故透過員工創意發想及新技術應用，自行設計出智慧辨識關燈系統，提高人員活動區之節電成效。智慧照明之場域應用，結合 Edge AI 之相關軟硬體技術，輔以影像辨識，達到自動關閉照明減少浪費之目的，約當每日減少 2 小時之用電



庫房應用



辦公區應用

2020 目標

- 2018 年導入之國際能源績效量測與驗證方法學(IPMVP, International Performance Measurement and Verification Protocol)，其滲透率100%
- 持續透過創新提案與管理手段，年節電率達1.5%
- 年總排碳量降至310 萬噸，絕對減碳達7%(相較2017 年)

能源管理 - 加強能源監控之技術，提升能源使用效率

現況

- 開發資訊管理平台，透過視覺化方式呈現數據，讓節電資訊更為透明，並方便主管同仁查詢，儘早異常管理
- 連結外部資料庫，並分門別類導入公司查閱平台，節省同仁搜尋外部公司節能方案之時間，加速平展學習之目的

說明

開發 EDA 管理平台：

為改善人力建檔負擔、誤植風險及動態視覺化管理數據，公司除既有溫室氣體排放量與節能方案管理之系統外，更進一步發展 EDA 平台，透過每日自動上傳資訊方式，將各廠的節電情形透過報表方式呈現，快速掌握不同生產流程之成效；另將經濟部網站各行業別之績優節電作為，歸納整理，併入內部資料庫查詢系統，讓同仁在同樣平台，可以快速連結查閱標竿案例，達到內外部節電作法之共享

- **開發用電資訊可視化系統：**利用無線電錶傳輸用電資訊，減少實體佈線之成本，公司針對用電大宗之機台及廠務系統，設置有移動式電錶，搭配自行開發之無線傳輸(IoT) 將用電資訊回傳至指定資料庫，可提供機台用電變化與機差表現之追蹤，並監視工廠內能源使用狀況，做適度電力負載之調節或找出用電差異，進而優化工廠內的能源消耗量及用電效率
- **開啟產學合作，增加技術能量：**2019 與三所大學，針對空調系統、冰機節能優化、區域能源監視與管理等主題進行AI 產學合作，結合學術理論、AI 應用與工廠實際經驗，加強工廠能源監控技術與使用效率

2020 目標

- 重要機台之能源監控裝置率達100%
- 運用AI 之節能方案至少5 案，加速智慧技術之應用
- 開發智慧電網監控整合平台，加速電力數據預測與管理，以基載發電機廠區先試行
- 透過產學合作，增加研發能量，使能源效率之合作專案至少2 案/ 年

能源管理 - 發展再生能源、使用與憑證市場參與

現況

- 友達於 2016 年底完成全台 8 個廠區屋頂之太陽能電廠建置，總裝置量近 42 MW，每日提供超過 16 萬度綠電，成為地方推廣綠色能源的重要推手
- 2019 年在綠電憑證進度，友達后里廠設有太陽能自發自用設備，經查核共計 125 張再生能源憑證
- 累計至 2019 年底，友達已協助台灣地區完成 52.5MW 容量之設置，包含地面型、水面型及複合型等多種電廠之開發案

現況

1. 屢獲獎項肯定：

在國際評比上，連續三年榮獲評選為 2017、2018 以及 2019 歐洲太陽能模組頂級品牌 (EUPD RESEARCH Top Brand PV Seal) 之殊榮，近年廣為推崇的評比指標及認證；在國內之表現，持續在產品之發電功率和可靠度、高抗濕、抗鹽霧與抗強風等特性上努力，連續二年「2018」以及「2019」獲經濟部「金能獎」之肯定

2. 強化整合方案，跨足儲能領域：

為降低再生能源對電網衝擊與降低尖峰時段負載，2019 年開始開發創能與儲能整合之解決方案，並計畫於 2020 年選定某廠區建置儲能示範電站，透過友達自主開發軟體 PMS (Power Management System) 與 BMS(Battery Management System) 之結合，讓二者結合，能有效整合儲能系統周邊裝置，控制系統充放電與安全保護及電池監控管理

2020 目標

- 提升技術能力，讓單片模組瓦數可達 350W(效能較前一年提升 7.7%)
- 跨足儲能領域，建置儲能示範電站，規模為 100kW/196kWh
- 參與憑證市場，協助企業完成其自有案場綠電憑證之申請 (至少 1 家)

治理運作 - 永續目標與全員文化推動

現況

- 為讓公司不同角色與位階之全員，能了解公司 CSR 2025 EPS 目標，建立了 CSR 訓練藍圖，針對 CSR 委員會，協助成員掌握 CSR 趨勢並擊劃策略方案；針對 CSR 從業人員，依相關程度高低安排不同深度之課程；非 CSR 從業之一般同仁，培養其擔任志工意識，並建立基礎 CSR 概念及了解公司 CSR 成果，而所有新進員工亦須接受基礎 CSR 概念課程，讓 CSR 意識能成為員工 DNA 之一環
- 在碳能源議題上，透過員工提案及競賽獎勵、外部專題演講及線上課程之專業訓練；輔以日常之活動推廣，讓員工能對氣候變遷議題有更高的危機意識

說明

1. 強化溝通素材：
從 2018 年起，陸續透過內部 WOW AUO 刊物主題報導 CSR 面面觀、發行 CSR fresh NEWS 與員工推播最新訊息、製作 CSR Brochure 彙編 CSR 成果、設計 CSR 專屬主視覺 (KV) 加強 CSR 印象；2019 年改版之 CSR 外網亦正式上路，連結 SDGs 及 AUO 2025 目標，以活潑動態方式呈現公司多元面向的努力

2. 多元溝通與互動：
除 CSR 教育基礎工外，秉持【超越企業社會責任，創造共享價值】之精神，融合內部溝通、教育訓練、外部演講分享、利害關係人議合及媒體互動等，從 2018 年 232 場次到 2019 年 539 場次；以更積極方式建立 CSR 生態圈

3. 碳能源教育之推廣：
連續辦理 3 年之創新提案競賽，並透過 GP(green production) 年會正式表揚，2019 年更請優秀團隊進行案例分享，同時邀請能源專家梁啟源教授，進行國家能源政策與用電危機之分享，讓廠處級主管有感於未來營運風險之管理；此外，在碳能源活動之全民推動，2019 年共完成 10,828 人次之參與



2020 目標

- 加強碳能源之全員行動力，活動總參與人次達 10000(約當員工人數 25%)

治理運作 - 永續委員會運作架構、永續目標管理與績效連結

現況

- 永續委員會由董事長帶領，依各組工作分針進行子委員會之運作，透過副總等一級主管擔任主委，帶領各子委員會運作及跨單位合作，將願景藍圖展開成各組目標及方案，每月進行檢視，每季向董事長報告以決策重大議題，每年則依企業社會責任守則規範向董事會報告運作成效。

說明

1. 分層分組，落實目標管理：

除例行之季會、年會外，各組與 CSR committee 秘書處有不同連接之機制，並透過不同層級主管之溝通，達到資訊一致、資源有效運用及目標妥善管理之目的

定位		頻率
董事會	年度 CSR 成果報告	每年
CSR 委員會	短期目標成果檢視、中長期方針擬定、重大議題決議	每季
CSR 子委員會	提案及運作成效檢視 / 短中期目標設定及成效追蹤	每月

2. 議題分享，接軌趨勢：

於永續委員會會議定期邀請專家分享國際趨勢，讓外界脈動能定期提供給委員會成員，2019 年季會分享議題包含 ICT 產業人權、電子產品循環趨勢、風險關注事項及非財務資訊揭露之重要性等；另各組之季會報告，主委亦會從該組之運作重點，尋找外界標竿案例，分享 AUO 可參採之作為

2020 目標

研議碳能源績效與獎勵機制，採 3 種不同性質之評核機制 (如個人、廠級團體及管理階層主管等)

供應鏈管理 - 供應商永續夥伴倡議及合作

現況	<ul style="list-style-type: none"> 友達呼應聯合國永續發展目標 SDGs 第 17 項夥伴關係，與供應商共同肩負企業社會責任 在 2018 年透過供應商高階主管倡議 (AUO Global Partners Summit)，以分享回饋、檢核輔導及典範標竿為發展路徑，開啟友達綠色夥伴系列活動 導入供應商 ESG 管理機制，掌握供應鏈在經濟、社會及環境三大面向之表現，確保供貨品質，降低違法風險，與供應鏈共榮成長
說明	<p>1. 呼應 AUO CSR EPS 2025 目標，與供應商攜手倡議：</p>  <ul style="list-style-type: none"> Environment <ul style="list-style-type: none"> 循環經濟 節能創能 節水創水 People <ul style="list-style-type: none"> 人員 ✓ 身障平等雇用 ✓ GOLF學用接軌 ✓ A-team外籍融合 環境 ✓ 安全文化導入 Society <ul style="list-style-type: none"> Responsible Business Alliance(RBA)導入 夥伴的RBA承諾 <p>2. 舉辦「共榮成長 CSR 夥伴大會」：</p> <p>除由台灣永續能源基金會董事長簡又新針對「永續供應鏈的機會與挑戰」進行專題演講分享趨勢外，亦藉由「友達光電傑出永續夥伴獎」的頒發，肯定在遵循《責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 》規範表現傑出的供應商，期能透過 RBA 之共同倡議，持續推動永續供應鏈</p> <p>3. 分享「共榮系列課程」，共同成長：</p> <p>依倡議主題及 RBA 稽核重點，於 2019 年辦理三場次活動，含安全文化暨緊急應變、RBA 實務運作及節能減碳等議題，透過實體課程加上現地觀摩，達到務實分享之目的，共計 93 家供應商參與</p> <p>4. 攜手供應鏈，綠色嘉年華：</p> <p>將植樹活動邀請供應鏈夥伴一起參與，發揮正向影響力</p>
2020 目標	<ul style="list-style-type: none"> 80% 以上特定供應商參與 CSR 共榮系列活動。特定供應商係指 2019~2021 期間，年度採購金額占比前 70% 及指定供應商 輔導合作供應商能資源專案，至少 3 家

供應鏈管理 - 供應商綠色競爭力與獎勵誘因

現況

- 友達除在內部推行環境友善政策之外，亦將此理念推展向供應鏈，激發合作技術之研發、商業模式之創新，除落實聯合國永續發展目標SDG12「確保「永續的消費與生產模式」外，並同時透過與廠商的合作技術研發，共創永續價值

說明

1. 透過水中和目標，降低水資源短缺風險：

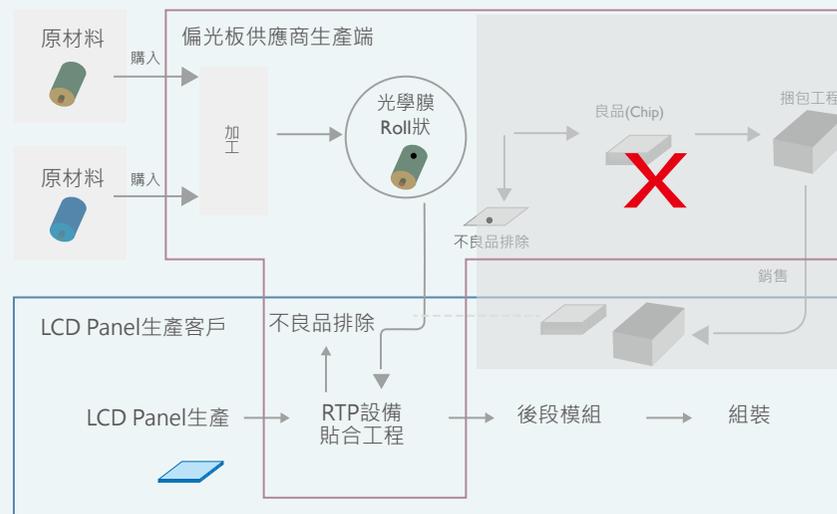
2016年起，友達訂出水中和目標，邀請供應鏈夥伴共同推動節水管理，2019年共達成4,846 CMD自來水節水績效，已接近2020年5,000CMD之目標。因應供應鏈在地化之趨勢，大家會同時面臨台灣愈趨頻繁的洪旱交替情境，透過減水目標的驅動，可以減緩水資源議題對營運衝擊的不確定性

2. 面對能源危機，分享節能經驗：

友達透過組織運作，每年約500個節能方案，累計大量的KM知識庫，2019年將分享資源跨足於能源範疇，邀請供應商親臨現場，透過實境導覽、案例解說及線上微學習課程分享，期協助其能務實解決能源問題，降低碳排放

3. 透過RTP(Roll to Panel) 偏光片貼合製程之改造，共創三贏(友達/供應商/環境)：

偏光片是以鋁箔袋裝入有限數量(避免單片包裝過重造成異物的壓點與刮傷)的包裝出貨，隨者產品尺寸的增加，造成包裝材料的大幅成長，在友達光電與台灣日東光學(日東電工)的合作，透過偏其偏光片最佳化之投料專利設計下，友達首先克服設備機台設計之限制、改變產線調配，量產良率等風險，完成偏光片貼合製程從片(偏光片片材)對片(面板)的貼合提升到捲(偏光片捲材)對片的貼合。此項合作，除成功降低公司偏光片包裝材料的使用量，有效降低廢棄物的產生，減少運輸里程的碳排放，並增加偏光片穩定性，減少生產損失，除創造自身經濟效益外，在供應商段，亦有節省生產空間、工作人數及包材用量等，為一個共贏的合作典範



RTP改善後流程圖示意

2020 目標

- 設計榮耀獎項，於全球夥伴高峰會中正式表揚
- 增列供應商每季評核之CSR 績優計分

技術與創新 - 產品品質管理與客戶滿意度經營

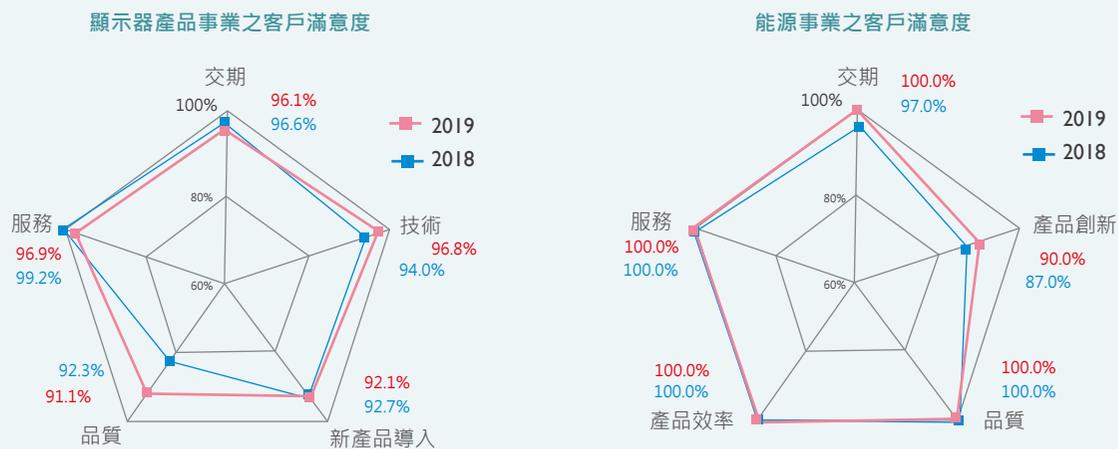
現況

- 公司致力於提供完善的產品解決方案及各種創新產品之提供。在產品開發設計、生產運送或維修服務等，均有專門負責的權責單位，期在最短時間內提供服務定期安排會議與客戶溝通並每年執行客戶滿意度調查，建置滿意度指標與目標設定，倘若滿意度資料分析未達標，須由責任單位執行改善策略，並於高階主管管理審查會議中進行審核
- 設有網路服務平台，直接提供客戶產品保固服務，客戶可依據與友達之保固協議，於平台上申請退換貨服務

關鍵經營，持續提升滿意度：

2019 年整體客戶滿意度在顯示器產品事業群及能源事業群都較 2018 年提升，針對客戶的回饋與意見，公司內部已擬定適當的改善計畫並將監控落實；另除問卷調查外，亦根據客戶端之不定期評比，成立內部專案小組定期會議，針對個別需求進行檢討，期成為客戶信任的長期夥伴

說明



2020 目標

- 持續落實產品品質管理，在各面向之客戶滿意度達 90% 以上

技術與創新 - 產品營運、市場佈局、新事業開發之策略制定

現況

致力於技術創新與產品差異化，不斷強化領先優勢，滿足市場多元需求。擁有完整的 3.5-8.5 代生產線，提供涵蓋各式應用的顯示器產品及軟硬體整合的智慧解決方案，從居家生活、百貨商場、交通運輸，到醫療場所、工廠自動化等跨界結合，並發展智慧家庭、智慧零售、車聯網、人機介面顯示與資訊娛樂系統等整合解決方案

說明

1. 價值轉型策略 全方位改革：

為因應市場的變動及長遠發展考量，友達制定「AUO Next」轉型策略，結合面板核心事業、場域經濟以及新事業群等三面，邁向價值轉型之新局

2. 價值鏈延伸，佈局新事業：

跨足智慧零售、大健康、循環經濟和智慧工業等服務領域。

- 致力打造新零售科技整合服務，透過創利空間及 ComQi，延伸 PID 面板的價值鏈，強化上下游完整軟硬體整合應用服務，加深加大智慧零售領域的實力
- 友達頤康以健康促進的積極照護理念，融合台灣照護經驗及先進的雲端技術，設計養老服務專用的 ERP 系統，並以物聯網技術整合健康照護設備，打造全方位的智慧照護方案
- 在循環經濟領域裡，則是成立宇沛永續科技。將公司在水處理與廢水零排放方面擁有之豐富經驗，以整合輸出的方式提供客戶解決方案
- 智慧工業則成立達智匯與艾聚達 2 家公司，前者著重於提供智慧製造解決方案，為企業進行診斷、諮詢及培訓，協助企業達成智慧製造轉型升級，後者則提供智慧製造工業硬體服務，為企業提供全面的大數據整體解決方案、AI 解決方案、工業視覺識別解決方案、智慧工業大腦等技術服務



2020 目標

- 透過顯示器持續耕耘智慧生活領域各項應用，目標觸及人數每年超過 5 千萬人
- 以新技術 / 高價值產品，搭配節能與生活美學設計，讓顯示器從人機介面對接到終端應用，積極進入如醫療相關 / 智慧零售 / 智慧交通等場域之經營

技術與創新 - 研發技術、創新作法及新技術導入作為

現況	<ul style="list-style-type: none"> • 友達擁有完整的 3.5 代至 8.5 代生產線，提供涵蓋各類顯示器應用之面板，並以全方位顯示技術與多元化產品組合，致力成為完整解決方案的提供者 • 以 8K4K 超高解析度、量子點廣色域、HDR 超高動態範圍、Mini LED 背光技術、超高刷新率、超高亮度及低耗電等創新技術，打造可滿足客戶需求的高價值產品，同時也投入時尚外觀設計，包括曲面、超薄、全平面無邊框、極窄邊框、異型切割等技術開發，展現面板極致的工藝美學
----	---

說明	<p>1. Mini-LED 背光技術：</p> <p>為持續開發更高畫質之顯示器技術，利用新一代 mini LED 細緻畫分區直下式背光架構，提升產品亮度，並規劃超過 1000 之分區設計，搭配量子點材料技術達成更高彩、高亮度、高分區之超高規格顯示器產品</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="884 442 1243 598">高階技術</td> <td data-bbox="1243 442 1991 598"> <ul style="list-style-type: none"> - 優化電競變頻功能 - 全平面無邊框設計 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="884 598 1243 694">創新性 - 高精細調光 / 薄化模組</td> <td data-bbox="1243 598 1991 694"> <ul style="list-style-type: none"> - 高精細分區，提升 HDR 畫面品質與影像的亮暗對比 - 薄化模組設計 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="884 694 1243 837">創新性 - 完美整合燈板與驅動 IC</td> <td data-bbox="1243 694 1991 837"> <p>將 LED 驅動 IC 整合於 LED 燈板上，可簡化 1000 區以上線路與連接作業問題（若 LED driver board 與 LED 燈板分開設計，PCB 線路排列複雜且搭接線路過多，機構背板也會因開孔數過多導致整體強度減弱）</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="884 837 1243 909">創新性 - 傑出廣色域及高亮度</td> <td data-bbox="1243 837 1991 909"> <ul style="list-style-type: none"> - 彩色濾光片搭配 QD 量子薄膜，達傑出廣色域表現 </td> </tr> </table>	高階技術	<ul style="list-style-type: none"> - 優化電競變頻功能 - 全平面無邊框設計 	創新性 - 高精細調光 / 薄化模組	<ul style="list-style-type: none"> - 高精細分區，提升 HDR 畫面品質與影像的亮暗對比 - 薄化模組設計 	創新性 - 完美整合燈板與驅動 IC	<p>將 LED 驅動 IC 整合於 LED 燈板上，可簡化 1000 區以上線路與連接作業問題（若 LED driver board 與 LED 燈板分開設計，PCB 線路排列複雜且搭接線路過多，機構背板也會因開孔數過多導致整體強度減弱）</p>	創新性 - 傑出廣色域及高亮度	<ul style="list-style-type: none"> - 彩色濾光片搭配 QD 量子薄膜，達傑出廣色域表現
	高階技術	<ul style="list-style-type: none"> - 優化電競變頻功能 - 全平面無邊框設計 								
創新性 - 高精細調光 / 薄化模組	<ul style="list-style-type: none"> - 高精細分區，提升 HDR 畫面品質與影像的亮暗對比 - 薄化模組設計 									
創新性 - 完美整合燈板與驅動 IC	<p>將 LED 驅動 IC 整合於 LED 燈板上，可簡化 1000 區以上線路與連接作業問題（若 LED driver board 與 LED 燈板分開設計，PCB 線路排列複雜且搭接線路過多，機構背板也會因開孔數過多導致整體強度減弱）</p>									
創新性 - 傑出廣色域及高亮度	<ul style="list-style-type: none"> - 彩色濾光片搭配 QD 量子薄膜，達傑出廣色域表現 									
<p>2. WGP 無縫拼接大型化技術：</p> <p>過去奈米光學元件多以電子束或光學微影技術製作，這些製作方式都仰賴 8 吋或 12 吋半導體晶圓製作，具有低產率或高成本的缺點，使得這些奈米光學元件應用於顯示面板的發展受到限制。友達開發 Wire Grid Polarizer (WGP) 之創新技術以取代傳統鏡面顯示器中的半穿半反鏡及及上偏光片，相較傳統的 TFT-LCD 可達到 2 倍的光穿透率效果。且具有高信賴性和高穿透率、高反射率。透過此無縫拼接技術 (Seamless Tiling Technology) 擴大 WGP 面積，突破傳統 8 吋或 12 吋奈米壓印模具的尺寸限制，邁向大型化的 WGP 先進製造技術，其技術順利於 G3.5 代廠製作，並獲 2019 年經濟部工業局頒發的卓越技術獎，有助於 TFT-LCD 產業的發展趨勢</p>										

2020 目標	<ul style="list-style-type: none"> • 透過玻璃基板取代 PCB 基板材料的技術開發，達降低成本 20% 以上之目標 • 開發玻璃基板 Mini-LED 背光技術，至少 3 種產品尺寸之應用（如筆電、電視等） • 持續開發主動式拼接顯示屏幕技術，能應用於電視螢幕或室內廣告看板
---------	--

營運風險 - 資訊安全相關風險與管理作為

現況

- 公司投入大量資源於先進技術的研究與開發，並成立資訊安全委員會，透過公司內部跨部門整合，達全面資訊安全共識及推動完善措施
- 公司於 2017 年導入 ISO 27001 之資訊安全管理系統，依政策及組織環節、利害關係人需求訂定資訊安全目標，並在資安委員會之監督下，對目標達成狀況及未達標之改善情形進行監控

說明

1. 資訊安全事件通報及處理：

內部設有線上通報機制及 24 小時服務專線，讓同仁隨時反映，並由資安技術組依事件進行應變處置

2. 資安演練，加強應變能力：

全球風險報告顯示資安議題之重要，公司持續進行數位威脅 (Cyber Attacks) 演練，包含特定機台離線、區域斷網或啟動備援系統及後續復原等情境，透過多場演練檢視流程，強化友達對網路攻擊的風險忍受程度



2020 目標

- 持續確認 ISO 27001 資訊安全管理系統之有效性，2020 年複評通過
- 強化資訊安全防護能力，因駭客攻擊或病毒感染而衝擊營運之事件為 0 件

職業健康與安全 - 員工健康安全管理目標及推動

現況	<ul style="list-style-type: none"> 為落實職業安全衛生管控，確保員工於良好的工作環境下工作，並因應內外部利害關係人的要求與期許。友達除持續精進推動安全文化外，另加強作業人員之防護管理，並投入資源強化職業病預防，以建構安全健康之職場目標 2019 年失能傷害頻率為0.24，雖較2018 年有所進步，但尚未達成失能傷害頻率<0.2 目標，故公司持續推動安全文化，重視各事故的發生原因，積極改善，期能逐步達成目標(參見CH5.5.2 友達安全文化)
說明	<p>1. 安全文化推動 - 虛驚事件提報： 為讓同仁主動發掘潛藏風險，即早改善作業環境，由同仁自主提報作業環境中，潛藏之危害，並於公司巡檢系統登錄，透過此系統之登錄，可提高預防之警示作用</p> <p>案例分享</p> <ul style="list-style-type: none"> 人員原本使用A 字梯上天井進行維修作業，因機構位於較高處，人員有踩空跌落之疑慮或可能性。以工程改善方式製作固定式工作平台及上下設備，避免墜落風險 高風險電盤改善：電盤內增設偵煙探測器，即時監控並連動設備停機，提高消防安全 人力搬運玻璃面板改善：利用輔助工具取代徒手取片，降低割傷、破片以及人因工程傷害 <p>2. 安全文化推動 - 安全認知提升： 為提升並持續強化同仁之安全意識，透過每月安全主題宣導、隨機抽測，以掌握同仁安全認知，依廠內異常事件分析，掌握須強化之安全主題。定調每月主題後，由 ESH 製作簡單易懂之教材及測驗題目，每月透過各層級主管、工安幹事會議 ... 等管道宣導安全重點，利用系統隨機抽測同仁進行線上測驗，促使同仁將安全事項牢記於心</p> <p>員工回饋</p> <p>安全認知教材內容淺顯易懂，宣導主題大部份與日常工作最直接相關，教材中有許多各廠或生活中實際發生的事故案例，讓同仁可因此發現或學習到之前沒有預想到的風險及其預防對策，使同仁遇到此狀況時，能更加小心，測驗聚焦重點，不易產生內容混淆問題，更能印象深刻。每月主題透過每日廣播放送，活潑生動的情境對話，更能引起同仁興趣，加深同仁印象</p>
2020 目標	<ul style="list-style-type: none"> FR<0.2 人員重大職災0 件 全員量測血壓人數達全體員工60% 以上 健康高風險族群100% 進行健康風險管理

人才發展 - 員工職能訓練、職涯發展、協助等規劃 / 員工職能訓練成效 (如: 時數, 費用, 滿意度)

現況	<ul style="list-style-type: none"> 因應下一階段人才培養需求，將友達學院升格為友達大學 (AUO University)，分別為未來學院、理學院、工學院、領導力學院與通識教育學院等五大學院 對應研發技術、製程技術、領導管理、品質管理、及商業運營等構面設計課程
說明	<p>2019 年微課程專案：</p> <ul style="list-style-type: none"> 因應學習者需求，統整教材，讓學員即時快速吸收，使學習不受時空限制，發揮碎片式的學習效果。將2019年製作微課程，重製教室課程之講授內容，將知識要點做結構化、微型化的切割，轉成小單元、易吸收 成效： <ol style="list-style-type: none"> 領導力學院推出「績因改造」系列微課程，從主管管理上的痛點出發，規劃微課程主題，幫助主管建立正確績效管理概念、心態，並提供績效面談方法、技巧，將近 200 名主管完訓 未來學院「五分鐘 AI 微學堂」結合同仁的生活經驗，讓同仁感受 AI 為生活帶來的便利，進而建立 AI 相關知識，例如：「語音助理與智慧音箱」、「Ctrip 旅遊網站 自動換頁資料爬蟲」等微課程，已超過 1,8000 點擊人次 通識教育學院針對公司所有同仁推出的「歐盟個人資料保護規範 (GDPR)」課程提供同仁個人資料保護的知識，以免同仁誤觸法規導致公司損失。「快速上手」系列課程則是針對教委會幹部推出的微課程，幫助教委會瞭解如何設計教材，包含設定學習目標、規劃教材內容章節、教材排版及設計成效評鑑方式，目前已超過 1,500 人受訓 為鼓勵教委會自行開發微課程，除了「快速上手」建立課程設計基本概念外，每年定期舉辦實體訓練課程，讓教委會講師實際帶著授課教材進行微課程開發實作，課程結束即產出一門微課程，同仁問題也可即時與講師討論解決方式，加速微課程產出的速度。HR 透由「微課程競賽」鼓勵微課程製作好手參賽，彼此觀摩學習，逐漸提升各教委會對於微課程品質的重視 <div style="text-align: center;"> <p>短 時間5-8分鐘 小 學習內容適當 精 傳達單一概念 準 適性化學習</p> <p>■ 快速上手好課程 - 30分鐘上手微課程設計</p> <p>「通識教育學院」快速上手好課程</p> <p>■ 快速上手 e 課程 - 15分鐘上手微課程錄製</p> <p>「通識教育學院」快速上手 e 課程</p> </div>
2020 目標	<ul style="list-style-type: none"> 員工受教機會達66,000 人天

人才發展 - 員工績效考核制度及執行

現況	<ul style="list-style-type: none"> 績效管理制度是友達人才發展與管理、獎勵設計與規劃的核心，且為尊重全球員工的多元性與差異化，明定績效考核制度與程序絕不因性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況等而有差別待遇，100% 全球正式員工皆接受定期績效考核及職涯發展檢視 以目標管理 (Management By Objectives) 為基礎，藉由多元評核構面展開，搭配績效考核制度及系統 (Performance Management System) 落實執行 藉由年度績效管理循環 (PDCA)，兼具聚焦關鍵任務目標達成狀況及日常工作行為展成與即時回饋 期待驅動組織效能、促進主管與部屬雙向溝通、激發團隊與個人潛能，進而提升組織整體營運績效
說明	<p>學習護照制度： 綜合學院與教委會的必修與選修課程，分別為不同工作職務類別的同仁設定其專屬的學習藍圖，透過績效評核期間，主管與轄下同仁討論其個人年度發展計畫，並參照學習藍圖為其設定年度修習課程，所有指定修習項目皆由學習護照紀錄與管理</p> <p>成效：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 透過學習護照同仁可清楚了解需修習課程的全貌；主管則可進行定期檢視且關心轄下同仁之學習狀態 2) 友達光電根據學習護照制度有計畫性地為同仁展開與工作相關的各類型培育，以促進同仁與組織共同學習與成長
2020 目標	<ul style="list-style-type: none"> 實現男女擁有同工同酬的獎勵條件及平等晉升機會，並維持超過 20% 的女性主管職位

薪酬與福利 - 員工福利與政策 (休假、生育保障、保險等)

現況	<p>友達深信員工是企業的最大資產，為保障同仁不時之需，除了多樣化的保險方案外，更依照同仁生涯角色的變化，提供各類補助計畫</p>
說明	<p>員工福利補助方案：</p> <p>因應同仁生涯角色各階段的變化及生活中可能發生的突發狀況或意外，為員工及家人工作生活安定多一份保障，設計節慶禮金、旅遊補助外，尚有生育、結婚、喪葬、急難救助等方面的補助。友達多數同仁已成家育兒，為呼應時事，提供同仁育兒的協助，福委會也在 2019 年提供養育 2~6 歲幼兒的同仁每學期每位 \$1,000 的育兒津貼</p>
2020 目標	<ul style="list-style-type: none"> 重視員工權利、福利及人權並與員工共享獲利盈餘，維護與提升勞工權利的良好工作環境，包含特殊族群的全方位身心靈照護 落實友善職場之女性賦能，讓女性同仁安心工作，職場發展無後顧之憂 創造兩性平等，反性騷擾、反歧視的職場工作環境，並設立多元的員工溝通管道，積極回應及處理率達 100% 平均薪酬優於法定最低薪酬至少 1.3 倍

社會參與 - 針對青年培力相關活動與作為

現況

為落實友達社會參與之永續理念，自 2004 年起協助在校學生提前與產業接軌，培養正確職場價值觀及工作態度

1. A+ 種子計畫歷程與成果：

厚植產業光電人才，協助在學學子提早接軌職涯工作體驗，提供學生技術落地的實驗場域，也從中獲得學界帶來的新技術及新知識，另，其特色在於「專案實習」，每位實習生皆有清楚完整的專案目標，在結業前須經過初審、複審及決選三階段嚴謹的審查，最後選出優秀的專案作品

2. 成效：

- 1) 至今友達已培育全球超過 1,700 名優秀的 A+ 種子實習生
- 2) 2019 年因應趨勢及公司轉型策略，多項專案專注於「智慧製造」及「面板技術開發」等類別，讓學生將理論與實務結合，透過解決組織問題，驗證自身能力
- 3) 經審查進入決選的 A+ 實習生，將獲得豐厚的獎學金及預聘資格，成為友達未來重要的人才庫來源，也成為友達校園代言人，邀請未來更多優秀學子加入

說明

專案實習

- 清楚專案目標
- 由專屬指導者協助工作及環境適應
- 嚴謹專案審查機制

國際交流

- 提供赴海外實習機會
(蘇州 / 廈門 / 昆山廠)

學用接軌

- 累積業界實務經驗
- 獎學金及預聘資格，畢業即就業



2020 目標

- 提供全球實習及就業機會達 7,500 人次

社會參與 - 企業推動社會參與目標及經營成效 (弱勢關懷、社會公益)

現況	<p>為實踐友達「關懷社會」核心價值觀，自 2006 年起發起老實聰明獎學金捐款活動，協助家境清寒、家庭突遭變故的學童安心向學。更運用核心技術知識，結盟利害關係人，共同打造「達達魔法科學營」一日營隊，期待激發學生對科學的興趣，培養未來光電人才</p>
說明	<p>連續 14 年之老實聰明獎學金：</p> <p>扶助清寒學子安心就學，並落實誠信價值觀品格教育及激發科普教育興趣，號召員工自願提撥一至數日薪資作為獎學金，且結合光電科普教育，與國立自然科學博物館、遠哲科學教育基金會三方合作，共同打造「達達魔法科學營」一日營隊</p> <ul style="list-style-type: none"> 邁入第 14 年，累積超過 1 億 3,000 萬元獎助學金，幫助逾 34,000 名家境清寒、家庭突遭變故的學童安心向學 與桃園市、新竹縣、新竹市、台中市等四縣市教育局合作，2019 年更擴大受助對象，新增台南市國小學校申請，由各校老師推薦，挑選出符合資格的學童，讓款項能真正幫助到需要的學童，該年度共資助 1,728 名來自弱勢家庭的國中小學童，邀請 648 名國中學童參與「達達魔法科學營」，為未來科學學習奠定紮實的基礎 2019 年老實聰明獎學金募款活動逾 2,000 名員工熱情響應，捐款金額近 835 萬元 自 2016 年起達達魔法科學營，已累積 2,497 位學生，舉辦 40 梯次，志工服務人數累積近 600 人次，累積服勤時數近 100,000 小時
2020 目標	<ul style="list-style-type: none"> 志工參與達 7,800 人次 志工服勤時數達 14,000 小時 募款金額達 1,100 萬 與社企或小規模競爭弱勢農民之合作達 30 家



社會參與 - 建立員工、供應商、客戶投入社會參與活動之夥伴關係作為

現況

友達長期致力於環境永續理念的落實，除了鼓勵員工參與實踐外，更邀請客戶及供應商共襄盛舉相關活動，期待藉此喚起員工環保意識，透過生活習慣的改變，帶動環保永續的生活型態，並與上下游價值鏈共同倡議，期待攜手邁向社會共榮境界

豐富多元性之綠色嘉年華：

為響應世界地球日及植樹節，號召供應鏈夥伴參加，展現攜手實踐環保理念的決心，持續建構綠色供應鏈，打造一個產業發展與環境共好的未來。連續 12 年舉辦「Green Party 綠色嘉年華」植樹活動，已於全球廠區種下逾 100 萬顆樹，造就高涵氧廠區及景觀綠帶，年吸碳量約 1.8 萬公噸，相當於 2,500 座標準足球場面積的森林每年的吸碳量，歷年種植的樹苗存活率近達 100%，護樹成果斐然；2019 植樹活動首度邀請中部在地直接材料供應鏈夥伴，即獲得 15 家企業共襄盛舉

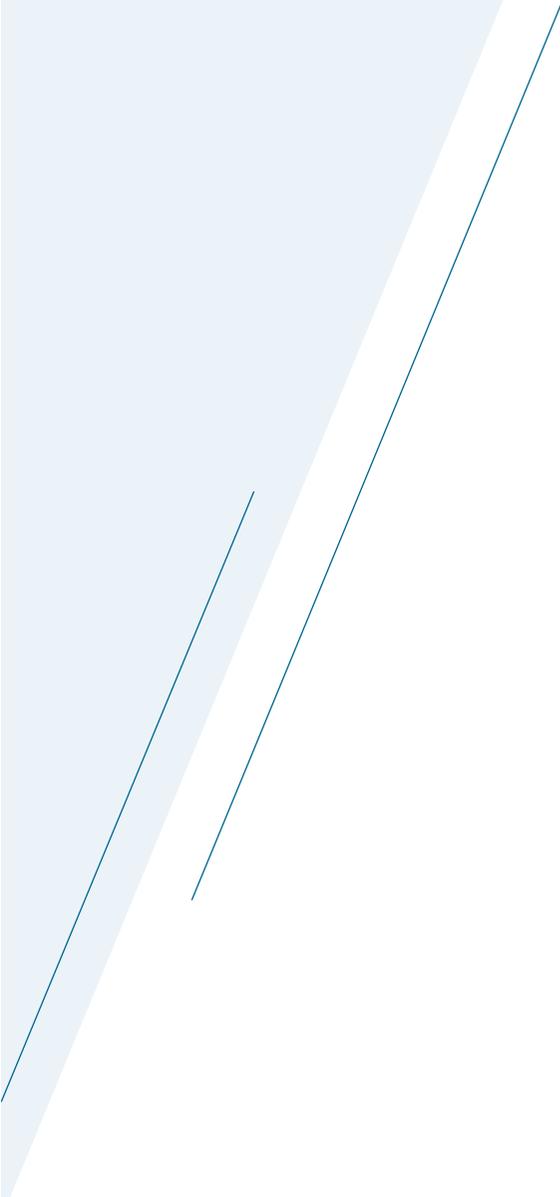
- 2019 年活動首度邀請中部在地直接材料供應鏈夥伴，獲 15 家企業共襄盛舉
- 2019 年北中南廠區近 1,500 名員工及眷屬齊聚后里廠區，偕老攜幼親手植栽約 5,000 株小樹苗，以實際行動展現打造永續地球的決心
- 於友達后里廠區櫻花步道旁的山櫻花樹林在綻放時節成為員工賞花一隅，增添員工優質休憩空間
- 結合公益關懷，邀請台中啟明學校及財團法人台灣兒童暨家庭扶助基金會附設台中市私立家扶發展學園於嘉年華中進行表演，提供小朋友展現才華及參與校外活動的機會
- 延伸友達「優鮮台灣」計畫，將友達認養之契作農田稻米致贈與會的公益團體，並由在地小農供應園遊會當令當地美食，以實際行動支持台灣農業發展並降低食物里程落實減碳
- 發揮科技及環保專長，於活動現場設置科普教育及環境教育展位，寓教於樂

說明



2020 目標

- 提供多元活動管道，鼓勵各利害關係人之參與，達 13,000 人次



AUO

MEMBER OF
**Dow Jones
Sustainability Indices**
In Collaboration with RobecoSAM 

Corporate
Responsibility **Prime**
rated by
