



Innovating Life

友達光電 企業社會責任報告書

**CORPORATE
SOCIAL
RESPONSIBILITY
REPORT**

2020





超越企業社會責任
創造共享價值

CONTENTS | 目錄

前言

關於本報告書	03
董事長的話	04
永續長的話	05

01 企業營運

年度成果 / 重大主題說明	07
1.1 公司簡介	09
1.2 經濟績效	15
1.2.1 財務績效	15
1.2.2 稅務管理	16
1.3 治理組織	17
1.3.1 董事會	19
1.3.2 審計委員會	20
1.3.3 公司治理委員會	20
1.3.4 薪資報酬委員會	21
1.4 誠信經營	22
1.4.1 誠信理念與落實	22
1.4.2 管理監督與防制制度	23
1.5 智慧產權	25

02 永續經營

年度成果 / 重大主題說明	28
2.1 企業永續委員會	30
2.1.1 永續委員會沿革與運作	30
2.1.2 各子委員會職掌與任務	31
2.2 CSR EPS 2025 目標與成果	33
2.3 利害關係人永續經營重點	34
2.3.1 實質議合與溝通成果	34
2.3.2 重大性主題之掌握與回應	37
2.3.3 利害關係人深耕成果與數位應用	43
2.4 客戶關係	46
2.4.1 品質管理	47
2.4.2 綠色產品有害物質管理	48
2.4.3 客戶風控與肯定	49
2.5 供應鏈管理	50
2.5.1 供應商管理策略	50
2.5.2 責任供應鏈	52
2.5.3 供應商永續互動與肯定	54

2.6. 風險管理	56
2.6.1 企業風險鑑別與營運管理	56
2.6.2 風險管理案例與持續營運	57
2.6.3 資訊安全管理	58

03 環境永續

年度成果 / 重大主題說明	63
3.1 氣候變遷	65
3.1.1 治理組織	65
3.1.2 策略藍圖	66
3.1.3 盤查與減緩	66
3.1.4 氣候調適	72
3.1.5 其他碳管理運作	77
3.1.6 生命週期節能減碳專案成果	79
3.2 水資源管理	82
3.2.1 水目標管理與成效	82
3.2.2 水管理精進專案	84
3.3 循環生產	86
3.3.1 循環管理	86
3.3.2 廢水管理	88
3.3.3 空氣汙染管理	89
3.3.4 廢棄物資源再利用	91

04 共融成長

年度成果 / 重大主題說明	94
4.1 人才佈局	96
4.1.1 多元任用與包容	96
4.1.2 職涯體驗多元方案	97
4.2 人才發展	98
4.2.1 友達大學	98
4.2.2 專業課程培訓	99
4.2.3 數位學習深耕方案	99
4.2.4 青年培力	100
4.3 幸福職場	100
4.3.1 人才留任與管理	100
4.3.2 勞資關係經營	102
4.3.3 友善職場實踐	103
4.4 人權管理	105
4.4.1 人權風險評估	105
4.4.2 人權預防政策	105

4.4.3 人權減緩措施	106
4.4.4 人權監督機制	106
4.5 健康與安全	107
4.5.1 健康照護	107
4.5.2 友達安全文化	108
4.6 社會參與	112
4.6.1 社會共融願景	112
4.6.2 實踐社會人文關懷	112
4.6.3 打造綠色永續生活	114
4.6.4 推廣環境科普教育	116
4.6.5 守護自然歷史文化	118

05 靈活創新

年度成果 / 重大主題說明	120
5.1 面板創新技術與應用	122
5.1.1 顯示器技術開發	122
5.1.2 研發專利佈局	125
5.1.3 研發人才能力養成	125
5.2 普惠能源	126
5.2.1 能源事業策略佈局	126
5.2.2 夥伴結盟	127
5.3 製造變革	129
5.3.1 製造變革步驟與管理	129
5.3.2 數位製造培訓藍圖	131
5.3.3 智慧製造展	131
5.4 智慧體現	132
5.4.1 友達智慧體現解決方案	132

數據概覽

氣候相關財務揭露 TCFD 運作框架	148
GRI Standards 索引表	149
ISO26000 條文對照表	163
聯合國全球盟約	165
勘誤表	165
英文縮寫名詞表	166
ISO 14064 溫室氣體查證聲明書	168
ISAE 3000 會計師確信報告	170

附錄

關於本報告書

友達光電自 2004 年出版環境專刊，2005 年出版環境安全衛生專刊，並於 2006 年起每年出版企業社會責任報告書，系統性呈現公司治理、環境及社會層面目標與成果。為完整揭露友達光電企業社會責任的成效及與利害關係人溝通結果，2007 年起採用國際公認的報告書撰寫原則「全球永續發展報告書指導綱領第三版」(GRI-G3) 作為企業社會責任報告書架構依據；2017 年起全面採用 GRI 準則 (GRI STANDARDS)（註），依循 GRI 準則之全面選項 (Comprehensive) 編製，向利害關係人說明本公司在經濟、環境、社會上的策略及活動，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 2020 年 1 月至 2020 年 12 月間全球據點之企業社會責任績效表現，其邊界包含臺灣、中國大陸、亞洲其他地區、美洲及歐洲既有據點，並納入子公司友達晶材股份有限公司與供應商重要資訊，體現本公司對價值鏈之責任感與影響力。2020 年度相關數據均經由第三公正單位查驗證，並採用國際通用指標呈現，若有推估之情形，於各相關章節中註明。

- 財務數據由安侯建業聯合會計師事務所 (KPMG) 查帳確認，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，由臺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 2020 年第三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：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。

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：2021 年 6 月發行

上一發行版本：2020 年 6 月發行

下一發行版本：預計 2022 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：臺灣新竹市 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



董事長暨執行長

董事長的話

關心友達光電企業永續的各位夥伴

2020 年至今，全球都陷入 COVID-19 疫情起伏的影響，同時大家也正面對氣候變遷導致的極端天氣衝擊，各地承受不同的環境挑戰，各國也重新思考面對全球風險的新策略，在這網絡連結緊密的時代，沒有人可以置身事外。友達一路自許為產業的綠色領頭羊，長期耕耘顯示技術及商品應用發展，積極推動企業社會責任，促進產業鏈合作，落實智慧製造，保護環境資源。

過去公司歷經不同的新興困難與挑戰，但一路貫徹永續理念，個人也很榮幸在 2020 年榮獲 SID 國際資訊顯示學會 (Society for Information Display, SID) 的「David Sarnoff 產業傑出貢獻獎」，肯定我在帶領公司永續發展及推動顯示器產業整合的努力，更讓公司經營團隊奠定以全球永續發展目標「SDG17 促進全球夥伴關係」的精神，朝建構完整價值鏈的永續生態圈前進。

綜觀過去產業的變化及透析未來發展，公司在雙軸轉型策略，以 Go Premium 和 Go Vertical 為主，透過友達既有事業及製造基礎，往高附加價值之產品發展，並結合 AIoT 應用，打造垂直領域解決方案，讓面板價值極大化，結合 2018 年設定的 2025 CSR 環境永續 (Environment)、共融成長 (People) 與靈活創新 (Society) EPS 十大目標結合，在產品高值化發展的同時，兼顧環境永續之責，持續面對氣候變遷與循環生產之課題；在垂直解決方案，更聚焦場域應用，透過靈活創新的整合，在製造變革、普惠能源及交通運輸、醫療照護、受教平權及智慧生活等，融合利害關係人，提供更多元的應用與解決方案，讓公司策略與永續目標相輔相成，創造出 2020 的營運績效。

2020 年也是檢視一家企業是否能永續經營的關鍵，因為疫情，讓大家重新省思 ESG(環境、社會及公司治理) 的平衡發展，在面對全球永續 ESG 的關鍵議題上，友達也穩健經營，關注國際 2050 淨零碳趨勢，以生命週期概念，管理碳風險與機會，並發展循環經濟；在人才結構與多元競爭力議題，也串聯產官學資源，厚植台灣產業之青年人才庫；在價值鏈與風控管理上，堅定落實全球夥伴關係，強化專利管理，增加客戶產品競爭力，在供應商夥伴，更以共享價值精神，協助持續營運能力，並以全方位的企業風險管理能力面對詭譎多變的外界挑戰。過去一年，除攜手夥伴經歷抗疫外，也鍛鍊及蓄積更豐沛的產業能量，讓我們成為穩定獲利的公司，也能回應全球投資機構、股東等多元利害關係人的期待。

每一次的考驗皆強健我們擘劃前瞻合宜的策略方針，這也是讓我們連續 11 年入選道瓊世界永續發展指數、持續進入台灣《證券交易所》公司治理評鑑前 5% 排名，且在各類 CSR 國際評鑑表現優異的關鍵要素，感謝外界對我們的肯定，也代表我們走在對的道路上，持續攜手共創永續生態圈。



永續長

古秀華 Amy Kuei

永續長的話

綜觀全球永續熱門趨勢，包含「氣候行動」、「供應鏈風險」、「營運韌性」、「社會參與」及「職場平權」等 ESG(註 1)面向，反映出政府、投資者、客戶及大眾等利害關係人，皆環扣這類議題來檢視企業的永續能量，更期能將外界的期待與永續策略及企業核心方針縝密串接，並以 2020 年的永續成果回應利害關係人的關切主題。

Q. 如何推動與供應商夥伴的合作及有效管理

呼應 SDGs 17 全球夥伴關係 (註 2)，友達與供應商共同肩負企業社會責任，以倡議、分享、輔導及典範四階段推展，並制定供應商管理策略，設定「環境永續」、「風險控管」、「夥伴交流」、「數位平台」等具體目標與辦法，透過夥伴大會、系列課程、活動參與、合作節能節水方案及稽核輔導等，提升知能、降低企業風險，邁向綠色夥伴之共榮目標。

Q. 如何落實公司風險治理

友達歷經三階段蛻變，從原本功能性導向的 BCP 運行，到精實風險評鑑與管理，再到持續運行的「全方位風險管理」階段，2020 年積極完備「全球營運持續應變指揮體系 (BCP)」，制定突發事件風險管理策略，達到即時掌控潛藏風險之目的，更落實於 COVID-19 之疫情管理，透過海內外跨功能專案小組之成立與趨勢監控，隨時依疫情發展進行調整與調度，從監控、圍堵檢疫到應變災害，有不同對應之減災行動，讓營運衝擊降至最低。

Q. 企業如何發展循環經濟

秉著珍惜資源的綠色企業文化，訂定循環經濟策略並積極結盟價值鏈，推行產品、製造及供應鏈等循環再利用的可能性，擴大循環經濟效益。2020 年，榮獲全球第一面板業 UL3600 循環係數認證肯定，展示攜手價值鏈夥伴於面板生命週期之循環綜效成果。水資源方面，發揮自主精進管理力，專注提升製程水全回收技術外，2020 年水回收率近 94%，並結合 AI 智慧數位轉型、即

時監控及調整用水，讓友達面臨水情嚴峻之常態時，能有更彈性的因應作為。

Q. 因應氣候議題，如何管理碳排放

依據氣候變遷管理政策「資訊透明、減緩調適、責任參與、合作發展」，採碳能源小組運作並納入 2025 年 EPS 目標 (註 3)。2020 年達成以 SBT 為基礎 (註 4) 之減碳目標，並透過智能生產與產學合作，創造更多節能空間；完成 ISO 14064 : 2018 新版查證，為面板業第一，藉以強化間接排放 (Scope 3) 基礎，並延伸價值鏈的管理。另透過 TCFD 框架 (註 5)，以 PDCA 的循環檢視氣候變遷面臨之情境並採取適當對策。在再生能源議題上，除未來階段導入綠電使用外，在再生能源市場之布局，有更多競爭力的準備。

Q. 共融成長方面，如何強化企業社會參與影響力

我們成立友達永續基金會，以落實綠色企業承諾，培育永續社會公民為願景，建立志工體系，號召員工投入、擴大參與力量。另，以互補、合作及共創為理念，延伸核心優勢，攜手利害關係人，扶助在地與弱勢。2020 年推動 AUO Star 社創培力點星計畫，以採購、培力、活動、創新等面向，邀請員眷及集團企業參與，深化與社會創新企業、非營利組織合作，協助其永續營運，共同為更美好的社會努力。

Q. 如何落實人權及性別平等的幸福職場

本著以人為本，多元族群賦能發展、性平文化推廣及友善安全職場建立作為職場平等全方位方針，分別實踐於女性員工賦能、母性照護、身障職務設計及外籍同仁文化融合等議題。同時每年透過人權風險評估，以性騷擾、薪資福利等各面向評估，並設定多元的減緩措施方案。2021 年，友達第四度入選彭博性平指數，個人也獲選亞洲頂尖永續超級女性肯定 (註 6)，在這議題上，我們能持續擴及更多影響力。

註 1：環境 (E, Environment) 、社會 (S, Social) 和公司治理 (G, Governance)，被視為評估企業經營的指標

註 2：聯合國所發展的 17 項永續發展目標之第 17 項全球夥伴關係

註 3：友達 2025 年永續目標：環境永續、共融成長與靈活創新的 (Environment、People & Society) 三大主軸

註 4：科學基礎減量目標 (SBT, Science based target)，以達成控制暖化 2°C 之內的總碳排為題，以科學方法計算在全球產業及企業合理的減碳額度

註 5：氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)

註 6：亞洲頂尖永續超級女性 (Asia's Top Sustainability Superwomen)



1 企業營運

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

-
- 1.1 公司簡介
 - 1.2 經濟績效
 - 1.3 治理組織
 - 1.4 誠信經營
 - 1.5 智慧產權

年度成果



道瓊永續指數

連續 11 年

入選道瓊世界永續性指數成分股 (DJSI)



顯示器專利

27,600 件累積

全球專利申請 (至 2020.12 月)

策略布局

以「**AUO Next**」轉型策略，
跨足智慧零售、智慧醫療、智慧工廠、
循環經濟和智慧工業等領域，積極
推動場域經濟生態圈



營運管理

持續榮獲

治理評鑑排名前 5% 企業之肯定

誠信與法遵

100% 完成

新任董事及經理人防範內線交易管理宣導

重大主題說明

	 對營運的重要性	 管理方針	 評量方式、結果與調整
治理運作	以系統性運作，讓董事會、委員會及全員貫徹願景目標、遵法、掌握風險及建立相同價值觀	<ol style="list-style-type: none"> 完善的公司治理規範，含公司治理、誠信經營、經理人道德、董事會績效評估、內線交易、審計及稅務等 設置內控監督單位，如審計、薪酬及永續委員會等 獨立董事設置席次過半 	<ol style="list-style-type: none"> 定期檢核董事會功能與運作：董事會自評、外部獨立專業代表評估 定期參與公司治理評鑑 針對缺失新增相對應的管理辦法
誠信經營	為企業根本，以完善的管理政策及溝通管道，杜絕貪腐、落實反競爭等，以打造永續穩健經營	<ol style="list-style-type: none"> 完備誠信政策，含企業誠信、智權保護、資安管理、嚴禁內線交易及反托拉斯依循等 設置監督執行機制，並擴及供應商管理 設立全面宣導管道並執行，確保全員知行合一 	<ol style="list-style-type: none"> 架構並落實循環管理手法及指標，含政策、治理、溝通、價值觀面向 每年作為，向董事會報告、盤點廉潔職務族群、定期教育訓練等多元宣導 持續強化內控及外部稽核機制，並落實全面宣導

公司簡介

智慧場域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。除了立足於台灣，友達也在中國大陸、新加坡、斯洛伐克等全球各地佈建顯示器製造基地，並開設海外分公司及服務據點，及時提供客戶支援。

累積厚實實力並持續不斷自我精進與要求，友達從面板到終端客戶的價值鏈延伸，進行價值轉型，致力成為智慧場域解決方案提供者。

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
TWSE 上市	2000 年，股票代碼 2409
2020 年營業額	NT\$ 2,709.6 億

友達策略布局方針

創新顯示技術及產品，致力價值提升

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，提供軟硬體系統整合、少量多樣客製化產品、穩定可靠的品質以及智慧服務等。

價值鏈整合與延伸，跨足新事業領域

超過 20 年優勢，延伸面板技術實力，擴大上下游、軟硬整合服務，佈局智慧商務零售、智慧工業服務、循環經濟、大健康等新事業，並與共創夥伴共同結合，建構各應用場域生態圈。

邁向永續經營的卓越企業

永續經營為核心理念，推動各項環境政策、投入社會參與，企業經營兼顧對環境、社會與公司治理的永續價值，攜手價值鏈夥伴，創造 CSR 永續生態圈。

全球營運據點



總部 | 台灣 - 新竹



製造基地 | 台灣 - 林口・龍科・龍潭・新竹
後里・台中・台南・高雄
中國大陸 - 昆山・蘇州・廈門
新加坡・斯洛伐克



海外分公司 | 中國大陸・韓國・德國
日本・美國・新加坡・荷蘭

在 2020 年，友達以「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，跨足智慧零售、大健康、循環經濟和智慧工業等服務領域，未來更以雙軸轉型策略，鎖定智慧醫療、零售、育樂、交通等四大領域服務，由分割獨立的子公司負責，也與凌華合作持續布局智慧製造，推動場域經濟生態圈。

智慧商務零售

創利空間 SPACE⁴M
創利空間

ComQi
an AUO company
數位看板解決方案

JohnRyan
an AUO company
銀行業零售行銷 &
數位看板解決方案

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

智慧工業服務

友達智匯
智慧製造軟體
企業診斷服務

艾聚達
智慧工廠
AIoT 解決方案

友達智匯（註 1）提供智慧製造解決方案，為企業進行診斷、諮詢及培訓，協助智慧製造轉型升級；艾聚達提供智慧製造工業硬體服務，提供全面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

AUO
AUO MegalInsight

AUO Envirotech
友達宇沛
永續循環解決方案
智能維運服務

循環經濟領域，成立友達宇沛（註 2），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

循環經濟

AUO
AUO Care

友達頤康
健康監護方案
雲端銀髮照護系統

友達頤康（註 3）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

大健康

註 1：原名達智匯，2021 年更名、註 2：原名宇沛永續，2021 年更名、註 3：2021 年更新公司 Logo

在公司財務年報合併申報主體，屬製造性質者且控股達 50% 以上者，除友達大陸廠與新加坡廠外，尚包含友達晶材，其從事太陽能晶錠晶片製作。



相關數據蒐集詳見數據概覽 1.1 子公司友達晶材概況

公司名稱	友達晶材股份有限公司
成立時間	2009/5/22
董事長	陳世昆
總部地址	臺中市后里區后科路二段 335 號
主要產品與技術	太陽能單晶晶錠、晶片
營運涵蓋地	臺灣（后里、梧棲）、馬來西亞（麻六甲）
網址	http://www.auocrystal.com/
年營業額千元新台幣	3,877,601
稅後淨利（損）千元新台幣	(91,475)

年度紀事與榮耀

第一季

- 榮獲台灣唯一入選彭博性別平等指數（連續 3 年）
- 獲得 ISS Oekom 永續評比 Prime Status 肯定
- 榮獲台北金雕微電影獎三項殊榮（社會共融優等獎、經營治理優等獎、環境資源優等獎）

第二季

- 榮獲臺灣證券交易所與國證券櫃檯買賣中心之公司治理評鑑前 5%
- 獲得 EcoVadis 永續評比金牌肯定

第三季

- 榮獲 2020 年中科優良廠商創新產品獎
- 友達董事長暨執行長彭双浪獲頒「SID David Sarnoff 產業傑出貢獻獎」
- 榮獲三項 2020 顯示器元件產品技術獎（卓越技術獎、兩項傑出產品獎）

第四季

- 榮獲經濟部節能標竿獎銀獎：龍科廠
- 榮獲經濟部工業局自願減量績優獎：台中廠
- 獲得 109 年中部科學園區廢棄物減量及資源循環績優企業：台中廠
- 連續十一年入選道瓊世界永續性指數成份股
- 獲頒 2020 台灣企業永續獎等 13 項獎肯定（台灣 TOP50 永續企業獎、企業永續報告白金獎、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、創新成長獎及供應鏈管理獎）
- 榮獲全球企業永續獎（GCSA）世界級最佳方案 Outstanding Practice 肯定
- 獲得全球首張面板業 UL 3600 循環係數認證
- 友達光電董事長彭双浪獲頒「工業工程獎章 - 產業貢獻獎」
- 入選《富比士》2020 全球最佳雇主
- 榮獲臺灣循環經濟獎之企業最高榮譽「典範獎」殊榮
- 榮獲 109 年績優營業人獎
- 榮獲經濟部「Buying Power 社會創新採購」首獎及特別獎



更多資訊，歡迎瀏覽 CSR 官網

永續評比

Member of
Dow Jones
Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA

Sustainability Award
Bronze Class 2021
S&P Global



連續 11 年入選道瓊永續指數
(World) & S&P Global Sustainability Award Bronze Class

連續 4 年彭博性別平等指數
(Bloomberg)(2021.01)



摩根史坦利永續指數領導者指數
(MSCI ESG Leaders Indexes)



EcoVadis 永續評比金牌



ISS Oekom 永續評比 Prime Status



《富比士》2020 全球最佳雇主



CECP 社會面永續評比，連續 3 年填寫，主動
揭露社會關懷、志工活動與慈善捐贈成效。



vigeo eiris 永續評比 2020 年
入選最佳新興市場



報告可詳閱

全球獲獎榮耀

[更多獲獎紀錄](#)



2020 台灣企業永續獎暨球企業永續獎
(GCSA) 世界級最佳方案
Outstanding Practice 等 14 項獎



榮獲臺灣循環經濟獎之
企業最高榮譽「典範獎」殊榮



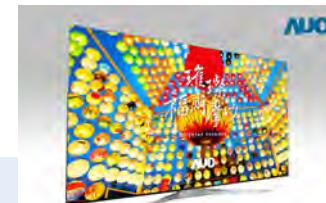
台北金雕微電影獎，三項殊榮



友達董事長彭双浪獲頒
「SID David Sarnoff 產業傑出貢獻獎」



2020 「顯示器元件產品技術獎」之卓越技術獎暨「2020 年新竹科學工業園區創新產品獎」殊榮 9.4 吋高解析度柔性 Micro LED 顯示器



2020 「顯示器元件產品技術獎」之傑出產品獎暨「2020 年新竹科學工業園區創新產品獎」
85 吋 8K 無邊框超高屏占比電視面板



2020 顯示器元件產品技術獎之
「傑出產品獎」23.6 吋圓形液晶顯示器，
為全球最大直徑的大尺寸圓形顯示器



蘇州廠連續 2 年榮獲中國年度最佳雇主之
最具智造精神雇主獎



蘇州廠獲頒蘇州市經濟貢獻獎之
外貿穩增長突出貢獻獎



蘇州廠獲頒蘇州工業園區融合創新獎，
奠定智慧化成果



蘇州廠成為第一批復工復產 2020 抗疫
優秀企業，肯定多項堅定抗疫措施

參與組織與費用

友達秉著為產業貢獻及共榮成長之理念，積極參與公共政策議題，以垂直產業鏈實務經驗，參與公協會及政府等平台，交流分享，共創生態圈。

名稱	2020 年			2020 會費	2019 年會費	2018 年會費
	管理角色	參與專案或委員會	會員			
I 台灣能源基金會 _ 全球企業永續論壇 (GCSF) 贊助		v	v	300,000	300,000	0
2 台灣企業永續研訓中心 (CCS)	理事	v	v	280,000	280,000	280,000
3 台灣顯示器聯合總會 (TDUA)	理事長	v	v	0	0	0
4 台灣薄膜電晶體液晶顯示器產業協會 (TTLA)	理事	v	v	3,490,000	3,350,000	4,070,000
5 台灣科學工業園區科學工業同業工會 (ASIP)	理事	v	v	810,000	810,000	810,000
6 國際資訊顯示學會 (SID)	理事	v	v	0	660,800	0
7 中華民國液態晶體學會 (ROCTLCS)	理事		v	35,000	35,000	35,000
8 VESA 視訊電子標準協會			v	368,000	316,231	310,620
9 台北市電腦商業同業公會 (TCA)	理事長		v	15,000	15,000	15,000
10 台灣區電機電子工業同業公會 (TEEMA)			v	42,000	42,000	42,000
11 台灣太陽光電產業協會 (TPVIA)	理事	v	v	30,000	30,000	30,000
12 國際半導體設備材料產業協會 (SEMI Taiwan)		v	v	56,044	56,963	56,044
13 台灣 3D 互動影像顯示產業協會 (3DIDA)			v	20,000	0	20,000
14 社團法人台灣企業重建協會 (TMA-Taiwan)			v	0	0	0
15 8K Association			v	1,129,800	1,200,000	-
16 台灣數位應用多媒體協會 (DSMA)	理事		v	0	20,000	-
17 太陽光電發電系統商業同業公會			v	11,950	-	-
18 台灣智慧移動產業協會 (SMAT)			v	0	-	-

I-2

I.2.1 財務績效

友達光電致力維持企業經營的透明度，除每月發布營收報告外，亦每季舉行法人說明會，以及每年舉辦一次股東常會。在官方網站設置「投資人專區」，定期更新財務資訊及法人說明會簡報資料供投資人參考。同時，亦會在證券交易所「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。



更多關於集團的營運績效請參閱友達光電
2020 年財務年報

財務策略

友達光電以永續經營為核心理念，以穩健的財務體質及厚實的研發能量，將資源做最有效益的分配，提升核心事業的價值。未來產業競爭的格局將從單一公司的競爭，逐漸轉變為生態鏈間的競爭，因此，在策略上公司將以互補、合作、共創為主軸，透過投資、合資、併購或策略聯盟的方式，整合上下游價值鏈，建構有競爭力的生態圈。場域經營方面，友達光電延伸既有核心事業，實踐「4+1」策略於智慧零售、智慧醫療、智慧育樂、智慧交通及智慧製造等領域，以創新顯示技術及智慧科技，提供並串聯場域經濟。同時，強化全球佈局的運作與資源，落實在地化經營，結合全球在地生態圈的優勢與人才，提供客戶完整的解決方案。期待為在不同應用場域上成為以面板為核心的AIoT 智慧解決方案供應商，與各界夥伴進行價值創新與共創合作，並將營運成果回饋予包括股東/投資人、員工、客戶、供應商、政府、社會等所有利害關係人。

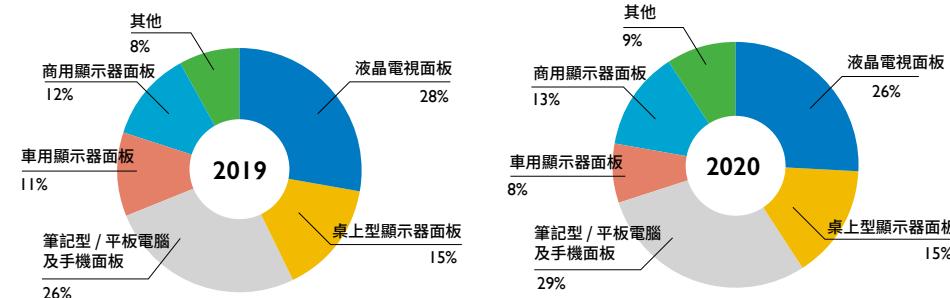
回顧 2020 年疫情爆發後，經歷封城以及交通、生產和供應鏈等中斷，客戶對訂單轉趨保守態度，整體需求能見度降低，第二季在宅經濟崛

起下，動能逐漸回溫。友達謹慎防疫、維持營運穩定，力求滿足供不應求的市況，營運成果逐季轉佳，年度合併營業收入達新台幣 2,709.6 億元，較前一年度增加 0.8%。

業務經營比重

面板製造方面，友達光電提供包含液晶電視、桌上型顯示器、筆記型電腦與平板電腦、車用、商用顯示器面板等完整產品線，擁有多樣且領先的技術，服務範疇遍及全球。2020 年疫情讓面板產業供需產生結構性改變，創造出諸如在家辦公、學習、運動與娛樂等相關商機，不論工作、學習、娛樂都需透過電腦完成，IT 類產品的使用率大幅攀升；遠距作業趨勢，讓人們的工作與生活歷經根本的改變，疫情趨緩，其需求仍將持續成長。

種種 2020 年全球變局，分別體現在友達主要應用營收佔比變化上，宅經濟相關需求帶動 IT 類產品的銷售強勁，尤以筆電最為顯著。相對的，有些市場則受到負面衝擊，例如車用面板。2020 上半年歐、美、日等地許多車廠因疫情關閉而停工，影響到汽車生產與銷售，車用零組件需求至第三季各地車廠陸續復工後，逐步回溫。



公司歷年營業額與出貨量

	2020	2019	2018	2017	2016
年營業額 (億元)	2,709.6	2,687.9	3,076.3	3,410.2	3,290.9
大尺寸出貨量 (百萬片)	120.2	108.2	114.8	111.8	110.5
中小尺寸 (百萬片)	117.5	131.0	166.6	168.9	154.0
營業成本與費用 (億元)	2,688.7	2,892.6	3,009.7	3,018.9	3,167.5
租稅支出 (億元)	(1.20)	17.55	32.56	91.05	45.79
租稅減免 / 租稅抵減 (億元)	0.14	2.23	0	0	0(註)

註：金額小於新台幣億元

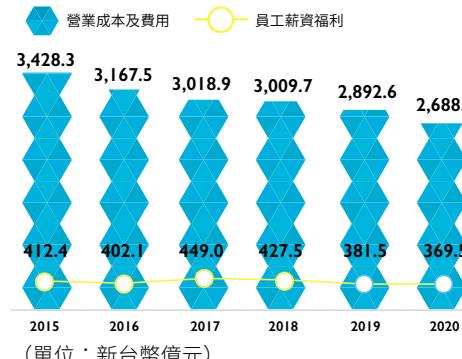
資本支出及研究發展支出

本著 Smart Investment 原則，友達於資本支出上秉持審慎投資，適當的投入增加優質產能，以友達雙軸策略之增值策略為核心概念，聚焦於中高階產品及領先技術，而非單純的產能擴充。技術上維持領先是保持競爭優勢不可或缺的能力，研究發展支出方面，不論產業景氣態勢如何轉變，公司每年皆給予穩定的投入。友達光電 2020 年合併研發支出為新台幣 102.9 億元，除了強化先進技術如 Mini LED、Micro LED 及優化製程效率外，在專利地圖亦有完整佈局，藉由提高產品與產能之附加價值鞏固技術領先地位，除可加深競爭障礙外，在品牌客戶進行全球市場拓展時也能成為其堅強後盾。



經濟價值分配

員工薪資福利



所得稅費用



2020 年公益投入總額
\$ 23,000,000

除營運相關費用支出外，友達光電亦將創造之經濟價值有效回饋社會。主要用於鄰鄉小農認購、老實聰明獎學金，以及支持公益團體之圓夢基金。

I.2.2 稅務管理

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（右圖）。

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



相關稅務政策，請瀏覽 CSR 官網政策規章與重要文件

地區

臺灣
中國和亞洲
歐洲
美國

稅種

公司
所得稅
間接稅
其他

風險內容

- 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) 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

註：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。

I - 3

治理組織

友達公司治理藍圖

友達自發性的重視公司治理，亦遵循金管會所頒佈之「公司治理 3.0 永續發展藍圖」，以提升企業永續發展及強化市場國際競爭力，朝向永續經營的卓越企業發展。



強化董事會結構與運作

自 2013 年起，獨立董事人數超過全體董事席次的二分之一，及半數以上獨立董事連續任期未逾三屆；友達為強化公司治理及提升董事會效能，經董事會聘任副總經理曾煜智先生擔任公司治理主管，並於 2019 年 10 月設立公司治理委員會，訂定公司治理實務守則、董事進修繼任計畫之研議及檢討、董事會發展暨董事績效與獨立性評估及董事候選人覓尋、審核與提名等。

提升資訊透明度

為提升資訊揭露透明度，2020 年度合併及個體財務報告於年度終了 75 日內完成公告及申報。友達企業社會責任報告書自 2016 年起，自主性採用會計系統 ISAE 3000 進行確信，不僅強化報告書之透明度，更提升內部作業之精確性。



友達 2020 年合併及個體財務報告查詢，請點選

維護股東權益

為確保可能影響股東決策之資訊能夠及時允當揭露，友達訂有「處理股東建議、疑義、糾紛及訴訟事宜作業辦法」，設置發言人及代理發言人制度，並由股務和法人關係單位為專責單位，設置專用信箱受理股東建議、疑義及糾紛等事宜；對於股東依法提起訴訟情事，則交由法務部門妥適處理。

平等對待股東

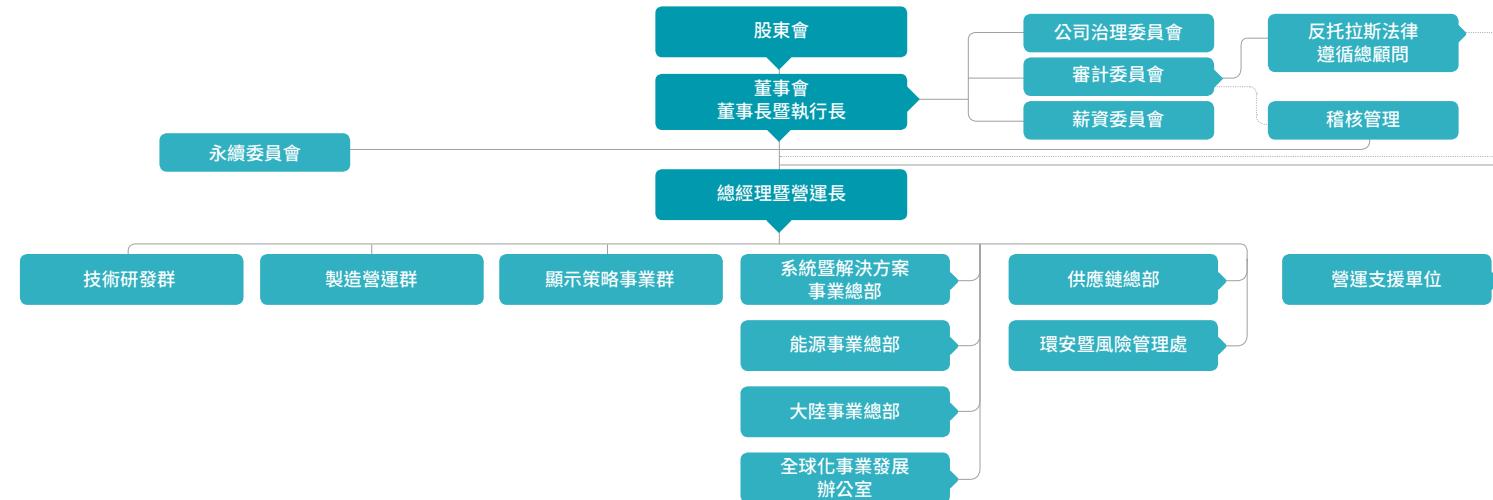
友達訂有「防範內線交易管理辦法」，禁止公司內部人利用市場上未公開資訊買賣有價證券，並作為重大資訊處理及揭露機制之依據，亦會不定期檢討本辦法以符合現行法令與實務管理需要。

友達對新任董事及經理人均於就任一個月內完成防範內線交易管理之教育宣導，且 2020 年新任受僱人企業誠信訓練課程及誠信宣言簽署率達 100%；亦邀請公司內部人參加證交所 109 年 9 月舉辦的「109 年度防範內線交易暨內部人股權交易宣導說明會」並取得相關研習證明，課程內容包含內線交易相關規定及防範實務探討、內部人股權異動規範與實務以及短線交易防範與實務；每季營運成果發表前，提醒內部人及相關主管、同仁證券交易法第 157 條之 1 規定，以具體落實防範內線交易之宣導。

落實企業永續責任

為提升企業永續責任之管理效率，及符合利害關係人對公司治理、環境永續與社會關懷的期待，友達設置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，使公司經營邁向成為卓越的永續經營企業。2020 年在企業永續責任推動成果上，友達連續十一年入選道瓊世界永續發展指數的組成企業，並持續榮獲證券交易所公司治理評鑑前 5%；在全面的 CSR 評鑑亦有傑出表現，獲台灣企業永續獎等多項肯定。

公司治理組織及職掌



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。
製造營運群	顯示器產品製程與製造規劃及管理，原物料與成品之計畫及管理。
顯示策略事業群	綜理電視、資訊、行動裝置及車用等顯示器事業單位，包括產品規劃、行銷、業務及客戶服務，並提供全方位智慧解決方案。
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。
大陸事業總部	綜理大陸地區顯示器事業區域市場發展、客戶開發及技術服務。
全球化事業發展辦公室	綜理日本、美國、韓國、歐洲等海外分公司顯示器事業區域市場發展、客戶開發及技術服務。
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、數位技術、營運資源管理、商業發展策略及新事業投資等。
稽核管理	內部稽核與作業流程管理。

I.3.1 董事會

董事會

友達董事會負責指導公司策略、監督管理階層、公司治理制度之各項作業與安排、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，為落實兩性平權，2007 年起連續 15 年有女性董事兩席。

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。友達董事會每季至少召開一次會議，2020 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，依據友達「公司治理守

則」，董事會成員組成應考量多元化，除兼任公司經理人之董事不宜逾董事席次三分之一外，並就本身運作、營運型態及發展需求擬訂適當之多元化方針，包括但不限於以下二大面向之標準：

1. 基本條件與價值：性別及年齡等。
2. 專業知識與技能：專業背景、專業技能及產業經歷等。

友達多元化政策之具體管理目標及達成情形

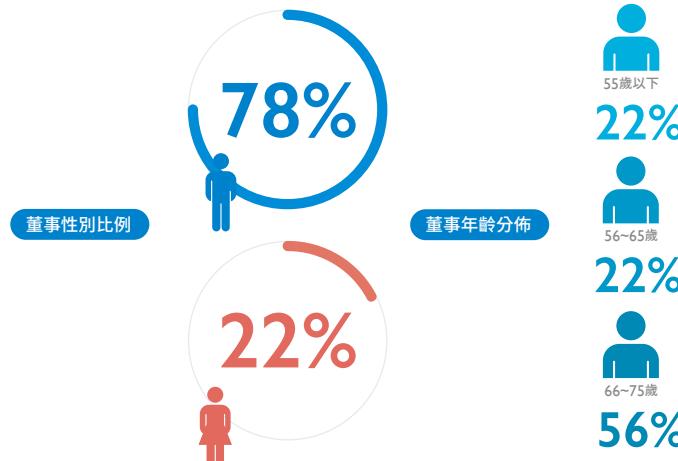
管理目標	達成情形
獨立董事席次過半	✓
兼任公司經理人之董事不宜逾董事席次三分之一	✓
女性董事席次至少兩席	✓

姓名	職稱	獨立董事任期年資			性別	專業知識與技能		主要經歷			年齡			員工身分
		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、修課情形及董事評鑑流程與結果，請參考友達光電 109 年度年報之參、公司治理報告。

2020 年友達董事會成員落實多元化之情形



董事責任保險

友達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

友達於董事會議事規則及審計委員會組織規程中皆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。友達亦設有發言人制度、並架設公司網站，作為友達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。

I.3.2 審計委員會

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

友達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 109 年度年報之參、公司治理報告

I.3.3 公司治理委員會

公司治理委員會

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，召集人由友達董事長擔任，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：

- A. 制定董事會成員所需之專業知識、技術、經驗及性別等多元化背景暨獨立性之標準，並據以覓尋、審核及提名董事候選人。
- B. 建構及發展董事會及各委員會之組織架構，進行董事會、各委員會及各董事之績效評估，並評估獨立董事之獨立性。
- C. 訂定並定期檢討董事進修計畫及繼任計畫。

公司治理主管

友達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。

落實治理

為使企業治理程序完整與透明，本公司參與證交所辦理之公司治理評鑑，共榮獲五屆排名前 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臺灣證券交易所公開資訊觀測站公告申報。

1.3.4 薪資報酬委員會

友達光電於 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」，委員會成員由董事會決議委任之。2019 年委員期滿改選後，由施顏祥獨立董事、蘇艷雪獨立董事及楊秉禾博士擔任本委員會成員，並由施顏祥獨立董事擔任薪委會主席，2020 年召開了 2 次常會。

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。

高階經理人薪酬與公司經濟、環境、社會之績效連結，除營運目標外，併同 CSR 2025 永續目標之表現，且高階公司治理人、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，也同步與外部專業薪資顧問合作，除確保高階主管薪酬具外部競爭力外，亦強化薪資政策與市場趨勢、環境脈動之連結。

主要職權

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。

定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬。

薪資報酬委員會組織

新委會主席

秘書

委員

委員



非主管之員工人數、薪資平均與中位數資訊，含最高薪酬年薪及調薪幅度比率，可詳見數據概覽 1.3.4 薪酬委員會章節

I - 4

I.4.1 誠信理念與落實

友達文化以誠信為本，透過循環管理手法，提供各職務同仁依循準則，包含四大面向：誠信政策 (Policy)、誠信治理 (Management)、誠信溝通 (Communication)、誠信價值觀 (Value)，並制定各面向的評量指標，確保員工知行一致落實誠信。

22

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。

2020 誠信宣導成果

自 2012 年起，提供各職務同仁全體員工到職簽署誠信宣言，並制定每年透過廠區廣播、電子報公告、電子看板、教育訓練等，以案例方式宣導誠信相關訊息，加強同仁誠信認知。

新進同仁企業誠信訓練課程及誠信宣言

1,048 人完訓
簽署率 **100** %

線上誠信教育訓練課程

4 門

應利益衝突之申報

228 人
達成 **100** %
10,968 人
完訓率 **100** %

反托拉斯課程調訓

1.4.2 管理監督與防制制度

友達為健全誠信經營之管理，由永續發展總部負責誠信經營方案之制定及監督執行，並每年至少一次向董事會報告誠信經營政策落實情況，每年盤點廉潔職務族群，進行教育訓練及利益衝突申報。針對供應商，每年於供應商大會，宣導誠信交易承諾，並透過責任商業聯盟 (RBA, Responsible Business Alliance) 外部稽核制度，確認重點廠商是否符合規範。2020 年供應商行為準則簽署數共 393 家。

各項業務之相關人士在執行業務時，如發現有違反誠信廉潔事實者，可透過以下管道提出檢舉：

- 內部：直屬主管、總經理信箱、審計委員會信箱
- 外部：從業道德違規行為舉報系統 (<http://integrity.abl.auo.com>)

提出檢舉後，將啟動調查程序，專責人員包括稽核單位或依「重大紀律案件調查委員會管理辦法」成立委員會展開調查。更設計有「會計、內控及審計相關投訴之處理程序」及「申訴辦法」訂定申訴作業程序、案件受理的權責單位及事件處理流程，並遵循個資保密，及嚴禁對同仁從事報復行為。

2020 年相關接獲之「從業道德違規行為舉報系統」舉報案件數共計 9 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。

年份	2018	2019	2020
審計委員會信箱	2	3	0
匿名舉報信箱	2	1	3
供應商反應信箱	2	5	6
經調查後違反從業道德之案件	0	0	0

公平競爭

友達文化以誠信為本且落實此一理念，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，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。

政策訂定與更新

自 2015 年起，友達業已訂定反托拉斯法律遵循政策及反托拉斯法律遵循手冊，上述政策及手冊分別於 2016 年及 2020 年進行更新改版。此外，友達強化其他法律議題的法遵措施，在 2017 年中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，並更新資料保護及個人資料隱私政策。因應 2018 年 5 月 25 日正式實施的歐盟一般資料保護規範，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。2019 年中並更新反貪腐法律遵循手冊。上述文件均公告於公司內部網頁的「法律遵循專區」。

管理、監督與防範制度建立

友達承諾遵循台灣及外國的相關反托拉斯法規定，建置有效執行的遵循計畫，並設有反托拉斯法律遵循最高主管之職，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，加強相應的監督及防範機制。

第一線的各業務單位及行政單位，指派代表組成遵法委員會，定期集會討論包括反托拉斯法等相關法律遵循議題、檢討並落實法令遵循措施。此外，董事長也會定期發布重要法規的遵法提醒。

教育訓練

友達建立多層次的法遵教育訓練制度，積極進行法律遵循教育，混合線上測驗、教室課程、跨部門大規模調訓以及為特定部門客製的進階課程。

24

2020 年舉辦的教育訓練

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：

1. 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，繁中版調訓人數 7,941 人，簡中版調訓人數 2,525 人，英文版調訓人數 502 人，完訓率皆為 100%。

2. 出口管制條例線上訓練課程，針對友達總部的採購、業務及進出口單位同仁調訓，應訓人數 292 人，完訓率 100%。

進階教室課程：

針對新成立的事業單位，舉辦 Antitrust Compliance Workshop (反托拉斯法律遵循工作坊)，共 4 個場次。引導同仁思考實務可能狀況，即時提報法務，共商策略。課程相關應訓人數 142 人，完訓人數 140 人，完訓率 98.6%。

反托斯拉法遵行作法

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

確立誘因與制度

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

教育與效果驗證

1. 設置全公司的教訓練內容及管道
2. 針對高風險同仁，進行訪談、個案研討

 人資、法務部門

宣導

1. 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
2. 透過 CEO 持續對公司同仁及產業界公開宣導全球遵法之重要性與作為

 法務、資訊部門

風險評估機制

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

I -5

智慧產權

永續經營是友達企業營運理念，創新是企業邁向卓越的關鍵能力，因此，智慧財產權是友達最重要的資產之一。友達依據智慧財產權的管理需求與目標規劃，分別制定「智慧財產管理綱要」、「創新及專利管理辦法」與「員工創新發明獎勵辦法」。「智慧財產管理綱要」包含智慧財產政策、智慧財產權保護範圍與歸屬、智慧財產管理、獎勵等四構面，明確友達智慧財產權的戰略目標與作業方針。「創新及專利管理辦法」主要詳細說明智權管理組織及職責、創新提案管理、專利與營業秘密管理、創新環境建構等。另外，為了鼓勵員工從事創新發明，「員工創新發明獎勵辦法」主要分別對創新提案、專利申請與專利獲證等三階段制定「提案獎金」、「專利申請獎金」與「專利資產獎金」，期望全體同仁協助公司累積智慧財產，加強國際競爭力。

智慧財產策略藍圖

友達重視自己的智慧財產，同時尊重別人的智慧財產，透過積極的智慧財產管理，一方面鼓勵員工創新、致力於創造優質智慧財產，藉此優化競爭優勢，提升企業的獲利能力；另一方面審慎評估他人的智慧財產權狀況，降低侵權風險，並且積極抵抗浮濫的專利訴訟，維持公司及股東的最大價值與利益。

友達智權管理措施與制度

I. 專利管理

以申請專利方式保護智產，依三程序辦理：

- 依照創新提案評審委員會的決議申請各國專利。
- 各專利申請過程中，妥善控管流程與盡力取得最適專利權。
- 若因為官方核駁或其他因素考慮放棄專利申請案，必須經過智權室的至少三位主管所組成的會議決議辦理。

專利權取得之措施：

- 智權室依照各國專利局的規定，辦理維持有效的程序及繳納費用。
- 進行專利權資產評估，做成評等分析報告，由智權室召開專利資產評估會議，覆核評等。
- 針對整體專利資產管理需求，規畫執行專利資

產運用專案，有效處置專利資產。

2. 營業秘密管理

公司文件及資訊經分類為須保密者，應進行保密措施。創新構想決定以營業秘密方式來保護者，進行以下措施：

- 整理及標示該內容為機密，依機密文件方式管理。
- 就該等內容與提案人簽屬營業秘密合約書，並告知其為公司有價值的機密資訊，應依保密程序管理。

友達為全球化的專業科技公司，擁有豐富創能量的創新提案發明人分布於不同的地區 / 廠區，為了能夠有效實施與維持智慧財產權管理制度所需要的資源，友達投入許多心力在建構創新環境，並以專責單位智權室進行協助，讓創新提案發明人易於提出發明構想。

智權室專業職責與運作

每年定期於董事會報告智慧財產權執行狀況，並針對



董事之建議提出因應改善措施外，更以定期內部檢視會議，討論現有技術概況、專利申請案件的申請狀況、現有產品與技術的相關訊息等，且透過適時的反饋機制，結合產業訊息與各國專利更新的實務經驗，擴大友達智慧財產權的投資效益。

功能	提供創新及專利相關系統及平台	舉辦與宣導智慧財產權相關議題的教育訓練	推動智慧財產權創新活動，辦理各項智慧財產權創新者的獎勵
要項	創新提案數據追蹤、統計與分析，專利申請及管理、及專利布局平台等	課程依對象與實際需求，採必訓、選修同步進行	專利獎勵、營業秘密獎勵、與著作物對外發表獎勵

友達在專利申請案件取得專利證書後，智慧財產權專責部門會透過相關單位的協作，對獲證的專利進行分類，充分掌握智慧財產權的資產價值與狀態。同為持續維持企業競爭力，友達建構縝密之風險管理機制，讓規劃技術與生產產品時，能

專利方案與預期成效



2015~2020 年專利累積申請量與獲證量



2020 年全球專利
獲證數量分佈



以符合法律要求的機制，提供監控專利風險與機會的訊息，做為決策人員價值/風險判斷的依據；對於侵權預防及因應，也有全面嚴謹的控管機制，有效掌握全球關鍵技術專利權益，維護友達的智慧財產權與市場地位，落實妥善管理友達的智慧財產權資產及尊重他人智慧財產權益。

友達智慧財產權策略佈局與成果

發展具有競爭優勢的高階技術是公司維持永續經營的重要理念之一，因此，友達在研發項目投入的資源逐年增加，並且隨著公司制定的產品與技術藍圖會有適應性的調整。藉由廣泛性的智慧財產權戰略佈局，聚焦新技術與整合性的產品應用領域，提升友達在高階及新應用產品市場之競爭優勢。例如：在 2019 年臺灣發明專利申請量與發明專利獲證量兩個項目中，友達皆是臺灣法人第二名；且在 2020 年臺灣發明專利申請量項目，友達的排名仍為臺灣法人第二名。

友達將持續投入研發資源，並根據技術規畫藍圖與產品銷售區域，審慎進行全球的專利布局，創造技術與產品的附加價值，為公司的永續經營提供優勢的競爭力。

2 永續經營

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

-
- 2.1 企業永續委員會
 - 2.2 CSR EPS 2025目標及年度成果
 - 2.3 利害關係人永續經營
 - 2.4 客戶關係
 - 2.5 供應鏈管理
 - 2.6 風險管理



年度成果

28



客戶經營

成立設計品質驗證專責單位，
全面推動數位智慧管理

近 **98%** 客戶滿意度

100% 符合重點客戶規範之
綠色產品有害物質控管項目



供應鏈管理

Leader A-

2020 CDP Supplier Engagement Rating Report
肯定上下游營運韌性

100% 落實

供應商稽核燈號管理及輔導制度



衝突礦產管理

92 家供應商完成調查，**5,219** 項

料號驗證，**46** 家衝礦稽核
完善的衝突礦產物料管理制度

340 份

回應客戶衝礦調查文件



風險管理

董事會**全面通過**依風險管理政策為其高指導原則
納入策略架構政經、氣候議題、法遵、營運、
研發、資安及財務等

設立「全球營運持續應變指揮體系」，
有效降低疫情營運衝擊，產能維持滿載



資安管理

100% 通過 ISO 27001

資訊安全管理制度年度複評

0 事件，駭客攻擊或病毒感染衝擊營運

推動資安成熟度檢視機制，落實資安共責文化

重大主題說明

	 對營運的重要性	 管理方針	 評量方式、結果與調整
利害關係人	<p>良好關係經營與傾聽需求，有助公司形象與品牌建立外，可擴大合作機會，共塑生態圈</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以精準客製化的深耕計畫，採六跨部門團隊定期交流回饋、回應 2. 培育 CSR 第一線代言人、建立社群，即時蒐集、追蹤 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以總經理為首，積極傾聽、即時回應，並定期回報 CSR 委員會 2. 彙整年度關切議題，回應官網及 CSR 報告書 3. 持續創造多元合作機會
供應鏈管理	<p>為企業關鍵夥伴，建立風控與獎懲機制並吸引具備相同理念者，攜手永續發展</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設立供應商管理政策及訂定具體目標辦法，含環境永續、風險控管、夥伴交流、數位平台等 2. 透過輔導與稽核訓練，提升能力與降低風險 3. 落實實務分享與交流活動 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增列 CSR 績優機制並設計榮耀機制 2. 邀請參與 CSR 共榮系列活動 3. 檢視評比規範、輔導降低缺失，未達標者將啟動替代供應方案

2- | 企業永續委員會

2.1.1 企業永續委員會沿革與運作

企業經營與綠色永續的平衡發展是友達永續經營理念，在追求強健企業體質的同時，為投入更多長程資源於環境保護及社會參與議題中，自 2008 年起揭橥「友達綠色承諾」(AUO Green Solutions)，率先業界以系統化策略降低產品生命週期對環境的影響，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。2018 年以十年打造的厚實基礎，因應全球局勢變遷，進一步設立永續發展總部，以專責單位統籌永續發展策略，以『超越企業社會責任、創造共享價值』為願景目標，緊密串接聯合國永續發展目標及企業核心競爭策略、重視價值鏈合作，積極實踐全球夥伴關係，期待扮演企業永續發展的領頭羊，致力為創造更多共享價值。



2.1.2 各子委會職掌任務與期許

友達重視企業永續發展，主席及各主委期待以各子委會之專業及資源，有效落實於環境、社會及公司治理等面向之承諾



彭双浪 Paul

董事長暨執行長

主席

任務職掌

結合 ESG 全球趨勢，領導企業邁向永續發展的卓越企業之路，提供產業政策建議，厚植價值鏈能量，共創永續生態圈，回饋社會

期 許

面對氣候變遷的影響、貿易政局的變化，企業面臨的挑戰仍多，公司持續以穩紮穩打的方式，提升友達各方面的軟硬實力，並以開放態度，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。



柯富仁 Frank

總經理

利害關係人組

任務職掌

兼顧質性與量化多元管道之議合，深耕經營夥伴關係



期 訸

認真經營不同的利害關係人群體，讓多元客製的深耕策略，能建立長期共好關係，儲備危機管理能量，倡議並擴大 CSR 理念的生態圈，創造更多永續成長的商機與伙伴。



古秀華 Amy

永續長

永續秘書處

任務職掌

統籌、運作企業永續委員會，緊密整合永續發展目標與營運核心策略，掌握企業風險挑戰與商機，發揮社會影響力，回應利害關係人期待



期 許

CSR 是一個不斷學習與挑戰的旅程，透過公司上下游文化的建立、橫向支援的整合、內外趨勢與風險的連結，每個環節都有友達人的付出與堅持，讓友達的 CSR 持續激盪出更多的火花。



廖唯倫 WL

技術長

永續技術組暨循環經濟小組

任務職掌

應用核心技術，靈活創新，提升人類生活韌性，並以產品生命週期之資源循環概念，推動設計、製造、副產品再利用等專案



期 訸

友達持續檢視並精進原物料在生產環節的減量管理，並積極結盟上下游價值鏈，結合技術與創新底蘊，以行動落實並持續擴大循環經濟效益。



林挺立 TingLi

資深副總

永續製造組暨碳能源小組

任務職掌

因應氣候變遷，積極面對機會與挑戰，打造綠色智慧製造根基，厚植碳能源管理競爭力、提升低碳商機



期 訸

落實友善地球的使命與責任是友達人的共同核心理念，友達將在追求強健企業體質的同時，將持續全面結合智慧製造核心實力運用於綠色製造及低碳經濟等領域。



陳建斌 James
資深副總
永續事業組

任務職掌

積極提供創新產品及智慧解決方案，並攜手結盟客戶於教育、醫療、零售、交通等智慧城市生活應用，滿足市場多元需求



期 許

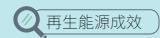
在銷售產品的同時，也能善盡企業社會責任，透過友達的轉型與場域應用的聚焦，讓產品策略與社會應用價值能有更多的連結，讓 CSR 成為具體行動的表現。



林恬宇 TY
副總
永續能源組

任務職掌

運用核心技術致力普及再生能源，讓能源使用易於負擔，並成為再生能源專業提供者



期 訸

打造能源普及的世界是友達投入再生能源領域的初衷，未來將提供友達專業並積極結盟各領域夥伴，以具體行動支持環境永續發展。



吳宜芳 Tina
副總
永續供應鏈組

任務職掌

以倡議、分享與輔導之理念，與供應商共創 CSR 生態圈



期 許

疫情影響，讓大家明顯看到供應鏈的重要，我們更加珍惜與重視合作的夥伴，也樂於分享經驗與資源，期望在 CSR 的道路上，能夠攜手並進。



郭俊男 Bryan
協理
企業關懷組

任務職掌

培育人才、紮根教育並深化員工 CSR DNA 及形塑志工力，重視環境與文化，發揮社會價值



期 訸

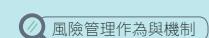
關懷社會及重視員工，是友達核心價值觀與文化家珍，期待更進一步扶持社創、弱勢等對象，創造社會共融成長機會，實踐企業公民責任。



曾煜智 Ben
財務長
風險治理組

任務職掌

關注全球風險趨勢，建立結構式風險管理流程，有效降低營運衝擊，發掘商機



期 訸

身處快速變動發展的世代，面對風險的詭譎多變，須積極正面迎接，透過系統性的風險管理機制，讓資源更有效應用與預防，期待在每一次的挑戰後，都累計了下一次應變的能量。

2.2 CSR EPS 2025 目標及年度成果

友達光電接軌聯合國永續發展目標 (SDGs)，訂出環境永續、共融成長與靈活創新的 AUO EPS(Environment ,People & Society) 三大永續發展主軸，積極承諾於 2025 年完成永續發展的短中長期目標

 詳見 CSR 官網

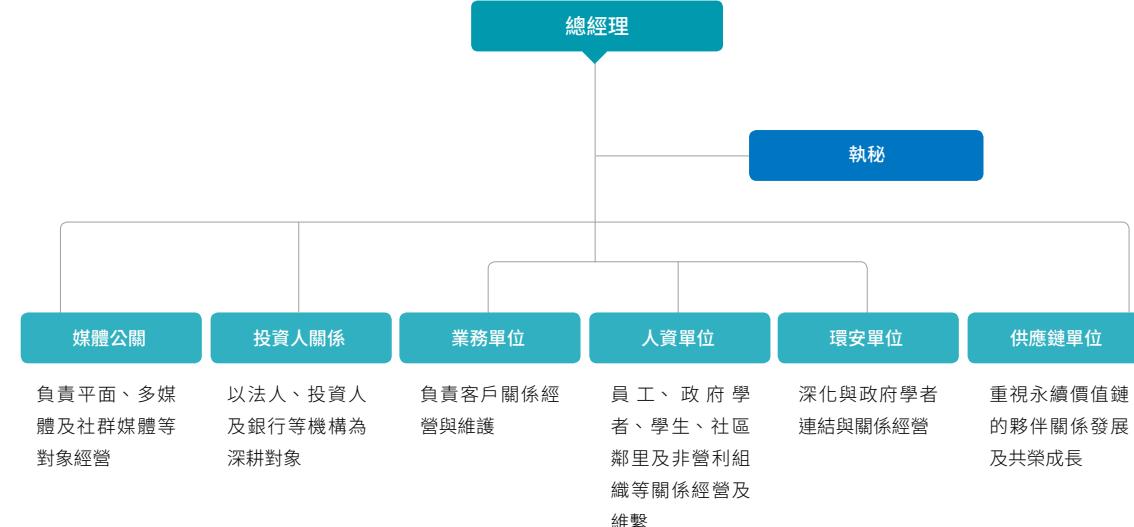
2018 年起累積至 2020 年成果與發展

2025 永續發展目標											
面向	Environment 環境永續			People 共融成長			Society 靈活創新				33 2020 CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT
	節能創能	節水創水	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	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	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	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%	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	
2020 成果	依科學基礎減量目標 (SBT, Science based target) 發展減碳路徑，且持續節電措施及產品能耗技術躍進，讓碳排放穩定下降	節水成效大幅超越目標，透過源頭用水分流管理及處理技術精進，製程水回收率達 93.8%	源頭物料減用回收、循環面板之營收、節水費、包材回收再利用等經濟貢獻	依據 TCFD 框架執行氣候風險管理，完成風險與機會情境之鑑別作業，並透過年會辦理，持續滾動檢討，共有 11 項風險及 8 項機會	透過科普暨環教、文化導覽等活動促進教育發展，另因受疫情影響，延後辦理時間，至活動人次受到影響	持續結盟社會創新團隊及 NPO，共創累計達 150 家的互動	運用蓋洛普 Q12 綜合指標，了解員工對公司的認同度，因工作負載量持續滿載，且受防疫措施，軟性活動延至下半年啟動，間接員工感受度受影響	太陽能模組發展維持水準，持續關注市場發展	導入智慧製造管理，提升生產效能，並積極與外部專家合作，擴大智慧化轉型量能，且以智慧製造為平台，增加各情境應用並成功媒合內部各優質技術應用機會	因應宅經濟蓬勃發展、教育性質面板需求大量拉升及醫療資源應用，使智慧生活體驗人數，維持一定水準	
達標 情況	27%	70%	57.7%	持續掌握財務風險	38%	47%	71.5%	27%	70%	27%	

2.3 利害關係人永續經營

組織架構與經營規劃

友達光電重視利害關係人溝通及其回饋，參考 AA1000SES 利害關係人議合標準並界定出對公司影響層面深的關係人類別，歸納出九大類型，其各層級具代表性人物超過百位，並以互補、合作及共創三原則，採精準及客製化之短中長期深耕計畫，其組織運作以總經理為首，帶領六大功能團隊透過跨部門定期交流，讓整體資源迅速整合、決策貫徹執行的效果，落實與雙向利害關係人互動、經營，不僅即時掌握回饋、需求及風險外，更獲得互惠商業機會。



2.3.1 實質議合與溝通成果

夥伴深耕運作方式，以持續培育 CSR 第一線代言人、定期蒐集關切議題及期待合作方向並定期追蹤成效。2020 年更建立社群群組，即時傳遞交流 CSR 趨勢議題、友達關鍵訊息，做為 36 位 CSR 第一線代言人內部提問及回饋重要管道，讓各類利害關係人可更即時掌握友達脈動並讓代言夥伴們凝聚向心力與信心。



友達利害關係人經營與議合成果

夥伴深耕計畫之運作方式



2020 年實質議合之成效與回饋

項目	內容
智慧防災示範工廠	為有效提升廠內防災管理效能，連續兩年與南科管理局合作智慧防救災專案，於 2020 年完成 BIM(Building Information Modeling)建築資訊模型建立，透過建築資訊模型立體化，再置入氣體 / 化學管線與桶槽、消防水系統等，有助於緊急應變指揮時做最佳應變決策，並成為南部科學園區企業之標竿學習參考。
配向液廢液再利用之循環生產模式	液晶顯示器製程中，配向液使用於配向膜 (Alignment Layer) 印刷程序。友達參與環保署循環經濟示範計畫，結盟供應商夥伴評估、研發純化技術，成功讓配向液廢液純化回到製程再利用，開創閉環生產運行模式，降低成本及減少廢棄物處理，實踐友達循環經濟理念。
供應商共榮系列活動	延續 2019 年啟動的與供應鏈夥伴資訊共享計畫，2020 年結合供應商夥伴需求及回饋，分別在災害防護、勞動事件及節能方案等議題，分享三場次課程，深受供應商肯定。  詳見供應鏈管理 2.5.3 章節
農產運銷合作	長期支持在地小農並連結社區夥伴，友達優鮮台灣購買專案，與屏東農產運銷、廠區周邊在地鄰里、各縣市農會及社企等單位機構合作，選用地方特色農產，採一條龍金流、物流及售後服務整體統籌方式，以公平合理價格向小農採購做為公司年節禮盒，贈送利害關係人外，同仁也熱情響應、購得免運費服務並由產地直運之新鮮農產品，與親友共享，此案成功建立並擴大農產運銷之企業合作平台方案。  詳見社會參與 4.6 章節

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 59 場訪談 交流防疫作為及環教場域運作模式 合作智慧災防場域室內定位工廠 	2.6.1. 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 26 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 46 間供應商衝突礦產管理稽核 (總稽核次數 49 次) 	2.5 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"> 持續優化客戶服務網站系統 (CSS, Customer Service System)，提供客戶追蹤維修與退換貨進度 成立 Design Quality Assurance(DQA) 單位之設計品質驗證負責單位，健全系統設計驗證測試流程並推動數位及智慧管理，以產品生命週期流程，透過智控中心、AI 技術，有效管理品質異常問題 完成 340 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 2020 改版後，對重點客戶符合度持續維持 100% 	2.4 客戶關係 2.5 供應鏈管理

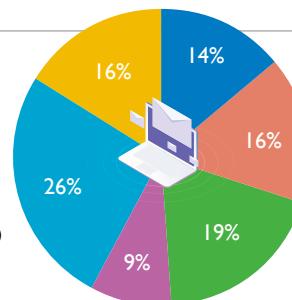
對象	溝通議題	溝通管道	溝通頻率	年度重點成果	對應章節
非政府組織	水污染管理 企業公益宣傳 企業文化塑造	外部研討會 非政府組織舉辦活動 外部溝通信箱 友達永續基金會	不定期	<ul style="list-style-type: none"> 139 件客戶 CSR 問卷、3 場次第三方 RBA 稽核 龍潭廠區水資源教育館 (GreenArk) 與鄰近場域三治水環境教育中心合辦戶外教學活動 	4.6.4 推廣環境科普教育
媒體	營運績效 社會參與 環境永續	展覽 記者會 新聞稿	不定期	<ul style="list-style-type: none"> 42 則新聞稿，主題有包含 Corporate、CSR、Display、Energy 等，安排記者會及媒體採訪等超過 21 場次，社群媒體宣傳 30 則，參訪活動 4 場 - 營運績效：新春記者會、Micro LED 聯誼會、CSR 夥伴大會、顯示器產業公協會座談等 - 社會參與：COVID-19 抗疫助農、Green Party 保安林養護、基金會志工、老實聰明獎學金、圓夢計畫、GOLF 社團等 - 環境永續：氣候改變宣告、水資源管理、綠電建置等 	友達官網
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"> 與高階主管有約，共 17 場次 直接人員 23 場次溝通訪談，蒐整 183 則意見 投訴與諮詢專線使用 6,082 次 社團 160 個、勞資會議 4 場、業務說明會 4 場、福委會議 12 場 	4.4 人權管理 4.3.2 勞資關係經營 4.3.3 友善職場實踐
投資者	營運狀況 社會責任績效	公開資訊觀測站及公司網站 之投資人專區公告財務及業 務狀況 年度股東大會、季度法說會	定期	<ul style="list-style-type: none"> 與高階主管有約，共 17 場次 直接人員 23 場次溝通訪談，蒐整 183 則意見 投訴與諮詢專線使用 6,082 次 社團 160 個、勞資會議 4 場、業務說明會 4 場、福委會議 12 場 	友達官網
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 107 人 學用接軌 (GOLF 專案) 合作企業超過 40 家，合作學校數 50 家，專業課程超過 100 門 	4.1.2 職涯體驗多元方 4.2.4 青年培力
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 821 萬 採購鄰里優質米 30,168 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 421 盒 	4.6.2 實踐社會人文關懷 4.6.3 打造綠色永續生活

年度 CSR 信箱統計

友達重視各類利害關係人的回饋，設置 CSR 專屬信箱作為多元溝通管道之一，專人專責處理並同步邀請相關部門評估、回應，2020 年共完成 80 件需求處理。信件類別以公益合作、贊助性質居多，其次以學術單位、顧問或投資機構來信邀請進行相關問卷調查或資料提供，主要議題專注在環境友善及公司治理方面的作為，如再生能源使用、友善生產、綠色採購及企業永續經營的推動等議題，未來也將持續透過該信箱直接獲得寶貴意見，作為管理作為的參考。

2020 CSR 信箱統計

- 產品相關問題(詢價、衝突礦產報告、RoHS...等)
- 贊助(贊助提案)
- 外部交流(講者邀請、企業參訪、媒體採訪)
- 合作提案(非贊助之合作提案)
- 利害關係人意見(各式意見、投訴、客戶非產品相關之需求回應)
- CSR、ESG 議題詢問(非產品相關之永續議題需求)



2021 年管理目標

2021 年管理目標			
構面	重大主題	關鍵議題	2021 年目標
 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"> · 廢棄物總產生量低於 80,000 噸 / 年 · 有害廢棄物產生量低於 19,200 噸 / 年
		循環生產推動機制與商業價值創新能力	<ul style="list-style-type: none"> · 整合推廣循環成效，建立對話機制，辦理 1 場次之對外佈展 · 連結相關平台機構，擴大與價值鏈之合作
		從材料、採購、設計、生產與物流包裝等階段，注重循環生產與市場應用	<ul style="list-style-type: none"> · 透過跨組織平台運作，促進循環生產及打造循環產品，使財務效益達 48 億 · 攜手客戶及供應商夥伴，促進包材循環使用達 8.5 億經濟規模
	水資源管理	聯合國永續發展目標 (SDGs) 連結的水資源目標與運作管理機制	<ul style="list-style-type: none"> · 運用大數據、AI 技術及平台精緻管理，在產能增加同時，仍讓年製程總用水不超過 2,300 萬噸 · 完成 ISO46001 系統認證（台中廠），完善水資源效率管理體系
		產品相關綠色資訊建立與認證（產品環境效益、碳／水足跡 ...）	<ul style="list-style-type: none"> · 完備組織外 (scope 3) 之碳排數據並取得 ISO14064 之查證，共 8 項 · 因應國際綠色規章，使符合美國 ES 8.0(ENERGY STAR Computers Version 8.0) 綠色產品之出貨量達 5 百萬片 · 擴展循環產品之市場滲透，使用再生塑料之系列產品，其出貨量達 60 萬片
	綠色產品	綠色產品設計與能力培訓	<ul style="list-style-type: none"> · 結合品牌客戶，透過設計，開創綠色產品合作關係，至少一家 · 持續完備低能耗產品技術，並應用於不同產品（以 2017 年為基準年）；另同步進行新能耗標準 (ES 9.0) 之前期評估讓筆電下降 45%、桌上型顯示器降低 27%、電視穿透率提升 37% · 確保綠色研發能量，具競爭力之技術，以專利或其他方式延續技術之領導性 · 因應產品永續趨勢，辦理相關研討與訓練，增加員工背景與技術能力
		永續目標與全員文化推動	<ul style="list-style-type: none"> · 持續形塑 CSR 文化氛圍，實施全員 CSR 認知檢測並設計未來藍圖計畫 · 透過微學習設計節能課程，讓員工更有感專業知識吸收，2021 年起將累積完成 6 門經典微課程開設，總參與授課人數之調訓完成率達 90% · 透過不同形式，如智慧製造展、公司正式年會及員工活動參與，推廣各式減碳綠色行動力 · 持續落實 IPMVP 節能方案審查，審查率達 100% · 透過節能 ESCO 提案獎勵及廠內員工活動參與，連結廠級綜效評比機制，提高全員參與度
 公司治理	供應鏈管理	供應商風險管理（含 ESG 三面向）	<ul style="list-style-type: none"> · 持續落實供應商共融計畫，深化夥伴關係，至 2019 起，累計舉辦共榮系列課程，達 10 場次 · 協同夥伴數位轉型，完成 CSR 供應鏈管理平台建置，實際 ESG 數位資訊串接 · 符合全球人權、環境與道德的行為規範之期待，持續落實年度 RBA 稽核，實施對象（註）稽核率達 100%（註：包含年度風險問卷高風險者、採購金額前 70% 占比及重點輔導供應商等） · 強化資訊傳遞與風險議題管理，CSR 共榮系列活動之供應商參與率不低於 90%
		供應商永續夥伴倡議及合作	<ul style="list-style-type: none"> · 倡同供應商夥伴，不少於 30 家，在外部倡議或趨勢議題上，共同努力
	誠信經營	擬定、實施行為與道德守則，避免違犯反貪腐、反競爭行為	<ul style="list-style-type: none"> · 依據「友達光電誠信經營守則」，以教育訓練、廣播、電子報方式，對同仁公司宣告 AUO 誠信政策，完訓率達 100% · 遵循定期監督機制，每年要求職務廉潔族群同仁進行「利益衝突申報」，年達成率 100% · 落實內稽內控制度，定期審視誠信經營政策與防範方案之制定及監督執行，並每年董事會報告
		利害關係人經營機制與配套	<ul style="list-style-type: none"> · 培育公司 CSR 代言人不少於 50 位，以落實精準化經營各種利害關係人，傳遞友達永續理念 · 落實九大利害關係人客製化經營策略，完成至少 120 人次交流，並透過每季檢視互動溫度及關係經營、風險掌控 · 提升年度問卷實質性與代表性，除既有重大議題問卷調查外，全年參與份數達 450 份，並整合回應其關注需求與管理目標訂定
	外界互動管道多元性與品牌經營		<ul style="list-style-type: none"> · 重視外部期待，舉辦與特定利害關係人交流會，至少 3 場次 · 主動參與政府及公協會、NPO 等組織倡議，提供產業經驗與建議，不少於 3 場次 · 定期經營 Facebook、LinkedIn 等社群媒體，透過議題分析，掌握趨勢與關鍵影響

構面	重大主題	關鍵議題	2021 年目標
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 · 重視員工健康照護，依不同族群健康風險所規劃之健康促進活動的參與率達 70% 以上 · 針對健康高風險族群，完成 100% 健康風險管理措施
		承攬商施工安全管理與配套	<ul style="list-style-type: none"> · 承商夥伴安全保障零妥協，人員重大職災 0 件、FR 下降 30%
	社會參與	針對青年培力相關活動與作為	<ul style="list-style-type: none"> · 厚植青年就業力，提供全球實習及就業機會達 7,500 人次
		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"> · 持續透過多元活動管道，各利害關係人參與人次較 2020 年成長 10% (2020 年因 COVID-19 疫情影響活動參與，故 2021 年重新修訂指標) · 透過友達永續基金會多元公益活動的受益人數達 5,000 人

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。

■ 具相關性 ● 具相關性，且在本次揭露

邊界主題	對營運的重要性	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	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									
治理運作	從董事會、委員會到全員工能透過系統性的運作，方能有效貫徹目標與願景，避免觸及違法風險及建立相同價值觀	直接	●	●	●	●					GRI 102- 治理	I.3 治理組織 I.I 子公司概況及數據概覽	
供應鏈	供應商為公司重要的合作夥伴，必須建立風控與獎懲機制，具備相同理念與倡議，方有助於永續發展	直接	●	●	●	●		●			GRI 204 GRI 308 GRI 414	2.5 供應鏈管理 I.I 子公司概況及數據概覽	
營運風險	營運不中斷為企業致勝關鍵，透過良好的系統機制，有效鑑別與管理並適時演練，讓企業在遭遇損害時，能迅速恢復營運能力	直接	●	●	●			●			GRI 102- 策略	2.6.I 企業風險鑑別與營運管理	
誠信經營	「誠信」是企業根本，具備完善的管理政策及暢通的溝通管道，方能避免違犯反貪腐、反競爭等行為，讓公司能創造穩健的經營成果	直接	●	●	●			●			GRI 205	I.4 誠信經營	
利害關係人	外界良好關係之經營，有助公司形象與品牌建立，同時傾聽聲音了解需求，更可擴大合作機會暨價值創造，塑造好的生態圈	直接	●	●	●		●			●	GRI 102- 利害關係人 溝通	2.3.3 利害關係人深耕成果與 數位應用	
技術與創新	透過客戶經營、產品營運、市場佈局、新事業開發等策略制定，及研發技術導入、創新作法等，是公司競爭力的核心關鍵	直接	●	●	●	●				●	-	5.I 面板創新技術與應用 I.I 子公司概況及數據概覽	

具相關性 ● 具相關性，且在本次揭露

邊界主題	對營運的重要性	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	當地 社區	供應商 / 外包商	運輸 廠商	廢棄物 廠商				
			台灣	中國 大陸									
循環生產	因應地球資源稀缺、掩埋廠址難尋及國際趨勢等影響，透過廢棄物減量與再利用創新技術，可協助降低生產影響並開創新的商業機會	直接	●	●	●					GRI 301	3. 環境永續 - 物料投入與排放資訊 (數據概覽) 1.1 子公司概況及數據概覽		
氣候變遷	面對氣候變遷多元且複雜之影響，如何適切進行減緩與調適作為，思考生命週期之管理，找出風險與機會，是任何企業必須面對之課題並及早因應	直接	●	●	●					GRI 302 GRI 305	3.1 氣候變遷 1.1 子公司概況及數據概覽		
水資源管理	水資源為生產關鍵元素，面對資源稀缺及生產據點的天氣型態，如何有效管理並對接相關組織與外部利害關係人議合，甚為重要	直接	●	●	●					GRI 303 GRI 306	3.2 水資源管理 1.1 子公司概況及數據概覽		
空污管理	生產過程導致之空氣污染，除環境外，亦會造成周邊鄰里關係的影響，故如何監控與精進管理，可降低違法風險及營造良好關係	直接	●	●	●					GRI 306	3.3.3 空氣汙染管理 1.1 子公司概況及數據概覽		
能源管理	面對製造用電規模、能源轉型趨勢及國家能源政策的影響，如何強化能源效率及穩定來源，視為重要之生產力	直接	●	●	●	●	●			GRI 302	3.1 氣候變遷 1.1 子公司概況及數據概覽		
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或嚴謹的綠色材料認證及衝突礦產管理機制，能取得客戶信任及對環境友善	間接	●	●	●					GRI 302 GRI 417	2.4 客戶關係 3.3 循環生產 5.1 面板創新與技術應用		
職業健康與安全	員工、承商皆為公司重要之人力資本，確保工作環境安全及人員健康，則可降低人力資本之損失及生產作業之流暢	間接	●	●	●	●	●			GRI 403	4.5 健康與安全 1.1 子公司概況及數據概覽		
人才發展	設置完善的員工職能訓練、職涯發展、績效考核等，可建構優秀團隊，創造盈利能力	間接	●	●	●					GRI 404	4.2 人才發展		
多元化與平等機會	重視員工保障、男女平權賦能的友善職場環境及弱勢照護，能吸引到全球多元的人才，並建立好的公司聲譽	間接	●	●	●		●			GRI 405、406 408、409、 411、412	4.1 人才佈局 4.3.1 人才留任與管理 4.4 人權管理		
人權與勞資關係	透過建立完整的人權政策及暢通管道，降低爭議，可形塑良好的勞資關係，減少社會成本與公司負面形象	間接	●	●	●			●		GRI 401、402 405、406、 407、408、 409、411、412	4.3.2 勞資關係經營 4.4 人權管理		
人才吸引及留任	提供員工公平完善的薪酬福利與政策，使人力穩定具人才吸引力，方能造就公司之競爭力	間接	●	●	●	●	●			GRI 201 GRI 202 GRI 405	4.3.1 人才留任與管理 1.1 子公司概況及數據概覽		
社會參與	貢獻自身專長能力，並延伸價值鏈之共同參與，除善盡社會責任，體現軟實力，並可凝聚向心力及公司社會影響力	間接	●	●	●					GRI 203 GRI 413	4.6 社會參與 1.1 子公司概況及數據概覽		

2020 年重大主題之目標達成狀況

構面	議題	2020 目標	達成狀況	回應章節
 環境	循環生產	<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) 	<ul style="list-style-type: none"> 透過化學品及包材回收、精進節水措施及 24 吋桌上型顯示器再生塑料導入產品專案等，2020 年循環生產經濟規模成長達 41% 	3.3 循環生產
	氣候變遷	<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 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% 	<ul style="list-style-type: none"> 以製程直水改循環水、VVIS 與殺菌系統導入、製程用水參數最適化等節水措施，總用水量降至 2,648 萬噸，絕對減量達 19% 精進回收系統效能再提升、提高低濃廢水使用 FR 系統回收比例等措施，台灣廠區製程水回收率達 93.8% 成立 TCFD 運作小組，針對碳排放量管理平台設置、極端氣候事件風險情境 (颱風 / 洪水) 應變方案及慢性氣候變化之衝擊等三項調適擬定對策並提出相對應措施 NB13 吋及 14 吋產品透過新液晶材料，背光模組設計優化 LED 效率提升成功，達成能耗較前年度降低 11% 	3.1 氣候變遷 3.2 水資源管理 5.1 面板創新技術與應用
	能源管理	<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) 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 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 藉由 EnMS 節電管理系統，詳細記載各廠節電數據，並以 IPMVP 方法學完成 100% 驗證 透過創新手法，如智慧電網監測異常後，透過手機 app 傳訊，即時進行相對應措施，其成效為年節電率 2.1%，節電量約 1 億度 於生產設備節能、廠務設備節能、用電量即時管理平台導入及 F-gas 用量改善約 10% 等關鍵管理措施，年總排碳量約 301 萬噸，約絕對減碳 4.1% 涵蓋工廠與廠務重要機台，用電大戶之設備已完成清查與監控裝置 評估業界新技術導入，如廢水生物系統鼓風機運轉 (DO) 最佳化、廢水放流 PH 控制平準化及冷卻水塔 FRP 節能扇葉更換等共 8 件，並於各廠區進行平展 Smart Grid 智慧電網監控平台，於 ARRAY 製程平台運行，六個廠區完成上線 積極進行產學合作專案，精進能源效率，如 14°C 高溫冰水主機運轉最佳化、風扇過濾組 FFU& 外部空調箱之內部元件「節能型熱交換器」MAU 盤局部場域節電、管壓損改善等，共 6 件 單片模組瓦數超乎預期，目前可達 360W 已於台中后里設立儲能示範電站，規模為 100kW/196kWh 未達標，綠電憑證制度因電證合一，將影響台灣以綠電自用、直供、轉供為主，單純憑證交易量預期量較少 	3.1 氣候變遷 5.2 普惠能源
	治理運作	<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%) 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦「21 Day 減碳挑戰」活動，活動參與人次達 16,426 人，整體同仁年減碳量超過 12,600 棵樹減碳量 完成制度研擬並試辦 1 年 ESCO 碳能源績效與獎勵機制 	3.1.5 其他碳管理運作
	供應鏈管理	<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 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 	<ul style="list-style-type: none"> 因應舉辦消防、勞工法令及節能等三項 CSR 共榮系列活動，邀請供應鏈夥伴出席，約 95% 特定供應商出席 輔導供應商節能：三家 為鼓勵供應商夥伴攜手落實永續理念，CSR 共榮夥伴大會獎項設計多元，分別有傑出永續夥伴、全球永續夥伴、最佳環境永續夥伴及最佳社會共融夥伴等四項，獲獎廠商共五家 加強永續落實，於供應商評比規範 SOP 加入 CSR 績優加減分規範，並依 RBA 積核結果作為評分依據 	2.5 供應商管理

構面	議題	2020 目標	達成狀況	回應章節
公司治理	技術與創新	<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 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 持續落實產品品質管理，在各面向之客戶滿意度達 90% 以上 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧生活各項應用之顯示器觸及人數，2020 年達約 131.51 百萬人次 結合人機介面於終端應用，提供新技術及高價值產品給客戶，如台灣醫療科技展中「32 吋 4K 超擬真手術用顯示器」，兼具高解析度與廣色域技術兩大特點，有效輔助醫師於手術時，對於病灶及正常組織間的精準判斷 開發玻璃基板 Mini LED 背光新技術，成功降低成本 20% 順利運用玻璃基板 Mini LED 背光技術，應用在 15.6 吋筆電、50 吋主動式拼接顯示器等產品，並於公司內部及集團技術展示；32 吋桌上型顯示器技術開發完成，樣品預計於 2021.Q2 產出 2021 年將持續推進技術至 100 吋以上的主動式拼接顯示器 客戶對於友達提供的售後服務最感到滿意，並於產品創新、新產品導入、交期及品質等皆有良好回饋，滿意度平均 >95% 	2.4 客戶關係 5.1 面板創新技術與應用 5.4 智慧體現
	營運風險	<ul style="list-style-type: none"> 持續確認 ISO 27001 資訊安全管理制度之有效性，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 	<ul style="list-style-type: none"> 通過 ISO 27001 複評並順利取得證書 持續強化資安防護與事件應變，2020 年無發生因駭客攻擊或病毒感染而影響營運之事件 	2.6.2 資訊安全管理
	職業健康與安全	<ul style="list-style-type: none"> 人員職災失能傷害頻率 FR (Disabling Frequency Rate)<0.2 法定重大職災事故 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 	<ul style="list-style-type: none"> FR 為 0.32 (未達標) 法定重大職災事故為 0 件 (達標) 透過目標管理，全員量測血壓人數達全體員工 80.97% 高風險族群 100% 落實健康風險管理 	4.5 健康與安全
	人才發展	<ul style="list-style-type: none"> 員工受教機會達 66,000 人天 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 	<ul style="list-style-type: none"> 員工受教機會共 53,667 人天，受疫情影響，總人天負成長 14.1%，未達標 2020 年女性主管職位約 27.5% 	4.1 人才布局及數據概覽 4.2 人才發展
社會構面	薪酬與福利	<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益餘，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% 平均薪酬優於法定最低薪酬至少 1.3 倍 	<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益餘 落實職場女力賦能，使之安心工作 回應處理員工反映，其處理率達 100% 平均薪酬優於法定最低薪酬至少 1.3 倍 	4.1 人才布局 4.4 人權管理
	社會參與	<ul style="list-style-type: none"> 提供全球實習及就業機會達 7,500 人次 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 提供多元活動管道，鼓勵各利害關係人之參與，達 13,000 人次 	<ul style="list-style-type: none"> 2020 年提供全球實習及就業機會，達 12,843 人 志工參與達 7,121 人次，受疫情影響，達標率 91% 志工服勤時數達 8,245 小時，受疫情影響，達標率 59% 募款金額達 1,202 萬，達標率 109% 與社企或小規模競爭弱勢農民之合作達 64 家，達標率 213% 受疫情影響，各利害關係人參與，達 9,094 人次 	4.1 人才布局 4.2 人才發展 4.6 社會參與

2.3.3 利害關係人深耕成果與數位應用

全方位溝通與互動成果

友達依對象、性質作為分類，透過 CSR 交流、分享與培訓等多元方式與各利害關係人互動，同時透過由高階經營團隊到工程師組成的 CSR 代言人進行實質互動，落實議合，2020 年共計 704 場成果，其中不乏精彩議題，例如董事長彭双浪不僅完整準備有關反托拉斯企業案例，與跨業高階經理們交流，期待藉此讓專業經理

人在進行國際貿易時能有效降低企業風險外，更投身關注大學社會責任 (University Social Responsibility,USR) 推廣活動並擔任評審委員，給予校園永續運作具體建議。此外，友達主動參與多元活動形式，如公民世界咖啡館活動，分享製程水從全回收系統導入的自主研發到成立新事業友達宇沛永續科技的歷程，期待透過各類管道，有效讓大眾深度了解友達永續經營理念及回饋社會的核心價值觀。



CSR 數位應用與 DNA 文化

為因應各階段組織需求及國際趨勢等變化，友達自主建置各類資訊管理平台，除了整合全公司數據資訊做更有效運用外，更是作為向全球員工傳遞 CSR 相關資訊的重要管道。隨著 2018 年 CSR 轉型之際，同步展開 Digital CSR 2.0 計畫，以數據整合、AI 工具應用及訊息統一等三大思維進行精進，期待以 One Data 概念完整串接各平台、各資訊至同一套系統中，並以 AI 智慧技術搭配使用者思維，精準發展成 CSR Data Bank、決策中心及客製化之個人專屬 CSR 入口網頁等功能，優化內部管理、決策之準確度外，同步亦能自動發覺異常，完善企業風險偵測拼圖，且開闊全員 CSR 視野，接軌世界趨勢、發掘創新商機。

2020 年在經過與資訊數位單位合作下，順利上線，建立與全體員工有關的個人專屬 CSR News 平台及 CSR report 數據更新平台兩大功能。



1	3
2	4

1. 數位長受邀分享數位轉型經驗
2. 產品開發副總分享循環經濟作為
3. 永續長擔任創新商業模式競賽評審
4. CSR 專家分享友達永續實踐實務案例

CSR News 平台

以全球環境 (Environmental)、社會 (Social)、公司治理 (Governance) 領域及友達 CSR 策略方針為基準，藉關鍵字與權責業務之相關性，將文章新聞每週自動派送至個人專區與信箱，讓同仁在工作時亦可快速及同步掌握新訊，此外更設有閱後創新點子提案，相互回應、激盪，以提升全員 CSR 認知能力，掌握世界脈動。

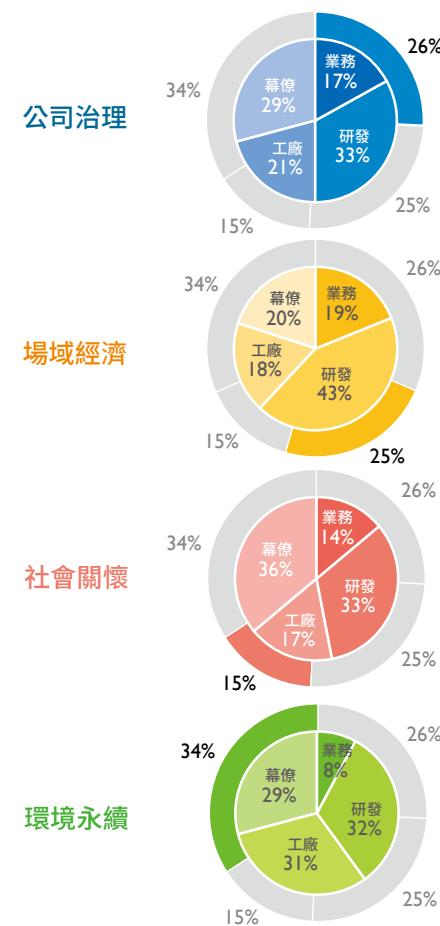
2020 年成果



使用者回饋分析

以問卷調查分析 CSR News 所提供的資訊與工作之關聯度。整體而言，資訊對各單位工作需求有顯著幫助，類別則以環境構面需求最高，公司治理與場域經濟居次。另各權責單位同仁皆會閱讀不同議題資訊，顯示大家有多元學習之意願，熱門話題仍以環境議題居高。

CSR 各領域使用者回饋分析



讀者瀏覽關鍵字



CSR report 數據更新平台

因應外部對多元的 CSR 資訊需求頻繁及品質要求日趨嚴謹，友達針對 CSR 報告書進行數位轉型計畫，以既有的系統進行改版優化，完善質性、量化資料庫且運用於 2020 CSR 報告書製作，未來將延伸各類報表產出，有效回應外部各類需求。平台優化以改善資料蒐集及新增簽核流程為主，整合內外部機構及單位最常提出的資訊需求為基礎，並重新解析既有資訊以提升其使用廣度，目前報告書數據蒐集從 700 筆增加到約 1,000 筆，讓數據能更細緻的被使用，此外，採線上作業及簽核流程重新架構後，不僅加速了蒐集速度，更精準的由主管指派出的關鍵填寫者並讓整個時程透明化、提升查證時的正確率，且歷年資訊有了完整留存。

系統特色

「簽核系統及邏輯很清楚，可作為部門內部系統重建時的參考。」

「資料分派很明確，簽核到誰好清楚且系統會自動追蹤！」

「在同一個平台上，每一項的計算公式及原理都可以記錄下來，不會每年都要重新思考！」

專家諮詢會議

為持續提升永續發展能量，友達定期舉辦專家諮詢會議，依主題邀請產官學研專家，採小型會議形式，藉由與多元專家面對面交流，達到提供不同觀點之激盪。連續六年合作的深厚友誼，台灣企業永續研訓中心 (Center for Corporate Sustainability, CCS) 自 2015 至今協助友達在諸多議題上獲得寶貴意見與交流。

全球數位浪潮下，企業該如何因應時局，並提升內部能力增加企業競爭力是重要課題，2020 年專家諮詢會議主題以 Digital CSR 為題，邀請五位專家與 IT 主管們共談，期待在氣候行動、風險管理及 CSR 管理等面向，有很好的思維發酵。

歷年諮詢主軸

2015 社會公益



2016 綠色製造



2017 公司治理



2018 能源管理



2019 供應鏈管理



會議重點

1. 企業應重視非硬體面 networking 的重要性

全球氣候議題已是顯學，如何為人類貢獻，可先決定欲遵循及達成的指標，如：DJSI 道瓊永續指數，設立目標才能定期檢視企業成效及差距，亦可加入聯盟，如 Climate Technology Centre and Network (CTCN)，可獲得非常多不同的技術資源共享。此外，與國際接軌是另一項關鍵，聯合國氣候變化大會 UN Climate Change Conference (COP) 會是很好的分享平台，公司可以有機會與各國交流，更可分享彼此的挑戰及經驗，共同解決問題。

2. 數位轉型中的數據治理與員工參與

企業管理應留意數據治理的重要性，包含 data warehousing，例如決定要收多少資料、如何存放、使用及保護等，資料數據會是新的企業社會責任要素。此外，歐盟一般資料保護規範 (General Data Protection Regulation, GDPR) 可促進資料經濟 (data economy)，也建立起數位信任。以 Digital with purpose 為例，企業可更有意涵的推動數位轉型，有明確的目標及執行方案，並讓同仁運用數位能力參與國際或社區事務協助同仁反思未來如何應用在工作上。



姓名	服務單位	職稱
陳正然		中華民國無任所大使
彭啟明	Open Data 聯盟	會長
劉麗惠	台灣大哥大股份有限公司永續暨品牌發展處	副總經理
劉嘉凱	DSP 智庫驅動公司	執行長
李育明	國立臺北大學自然資源與環境管理研究所	特聘教授

2-4

客戶關係

持誠信原則，友達致力成為客戶最佳商業夥伴，以創新技術、智慧製造全流程管理，及時貼近需求、回應客戶，同時攜手供應商夥伴，為客戶提供高附加價值的優質品質產品及完整解決方案。

友達客戶經營理念



友達深耕顯示器產業多年，擁有創新技術能力（詳見 5.1 面板創新技術與應用），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（詳見 5.3 製造變革、5.4 智慧體現），同時與客戶密切合作，積極共同開發符合市場需求的產品。

2.4.1 品質管理系統與滿意度

品質管理方針

友達以謹嚴態度建構一套縝密的品質管理系統，並許下自我承諾，期待打造優良產品，以為客戶信任的長期夥伴為目標。

深耕品質文化: 推行持續改善活動，強化內部品質文化

智慧管理: 推動數位及智慧管理，穩定製程能力

提升品質能力: 提升客戶在技術、新產品導入、品質、服務、交期的滿意度

為有效綜觀全局，將客戶資訊轉化為品質指標，緊密結合內、外部指標，2020 年成立 DQA (Design Quality Assurance) 的設計品質驗證負責單位，以健全系統設計驗證測試流程；同時推動數位及智慧管理，協同各部門合作，將智慧品質管理觀念融入產品生命週期流程，透過智控中心、AI 技術，有效管理品質異常問題。此外，我們不斷精進品質工具，導入進階 SPC(Statistical Process Control) 工具，如 Cusum /MSPC/ Chip-to-Chip 圖，提升異常監控能力，穩定製程。另遵循國際車用產業標準，導入最新版 AIAG-VDA FMEA (Failure mode and Effect Analysis) 潛在失效

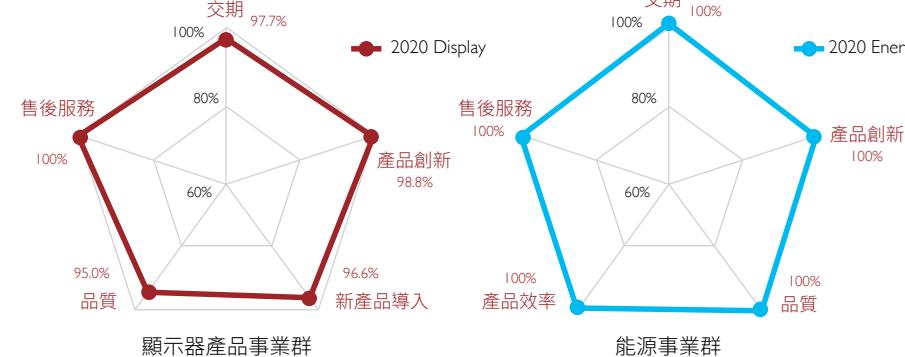


模式與效應分析，預計 2021 年完成。認證方面，2020 年取得 ISO 13485 醫療器材品質管理系統及 ISO 26262 道路車輛功能安全國際標準流程認證。

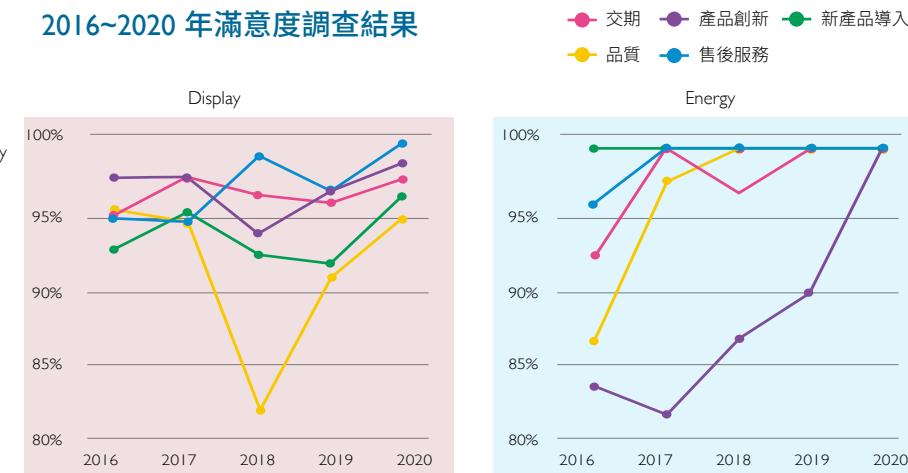
客戶滿意度調查

自 2016 年起，客戶滿意度擁有 90% 以上高水準，2020 年客戶滿意度調查則顯示客戶對 AUO 品質能力及智慧管理成果的肯定。顯示器產品事業群在交期、產品創新、新產品導入、品質、售後服務等全面提升；能源事業群在產品創新上獲得高度肯定，並在交期、品質、產品效率與售後服務上維持良好表現。友達也根據客戶不定期評比，針對個別客戶需求進行檢討與改善。面對產業循環，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。

2020 年滿意度調查結果



2016~2020 年滿意度調查結果



2.4.2 綠色產品有害物質管理

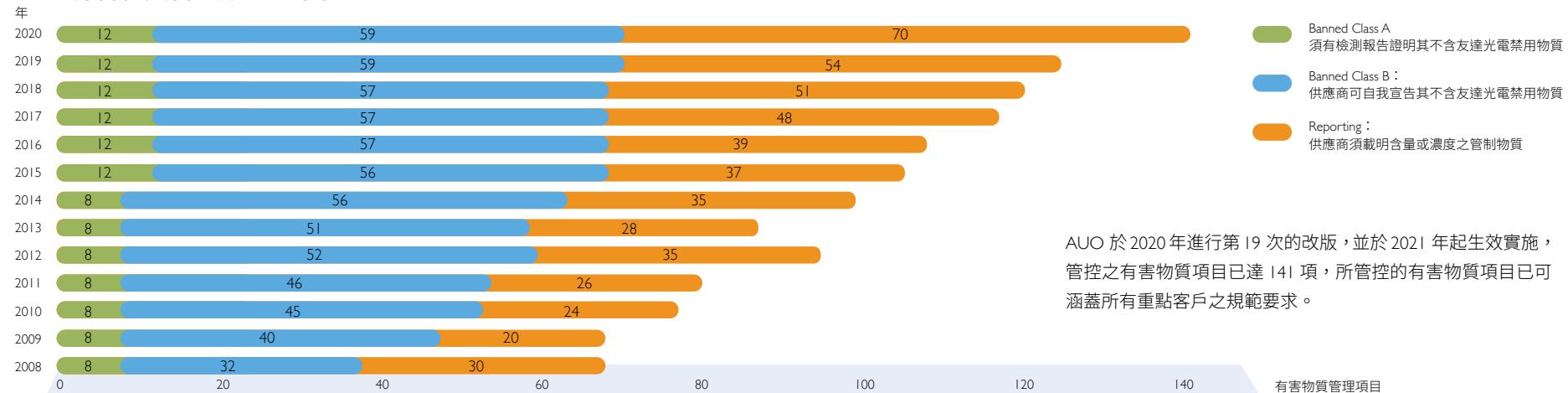
為有效落實 AUO 所有顯示器產品之有害物質管理政策，採永續經營理念的三大面向循環執行，以減輕對環境、生態影響及善盡企業社會責任，持續以產品中無有害物質為其目標。

永續經營理念的三大面向



AUO 有害物質規定的制定來源包含國際法規、客戶及環保趨勢之要求，AUO 均會定期收集有害物質相關資訊，經過審慎評估後，定期更新 AUO 有害物質規定之內容。

AUO 有害物質管理數量歷年狀態



2.4.3 客戶風控與肯定

客戶退換貨政策

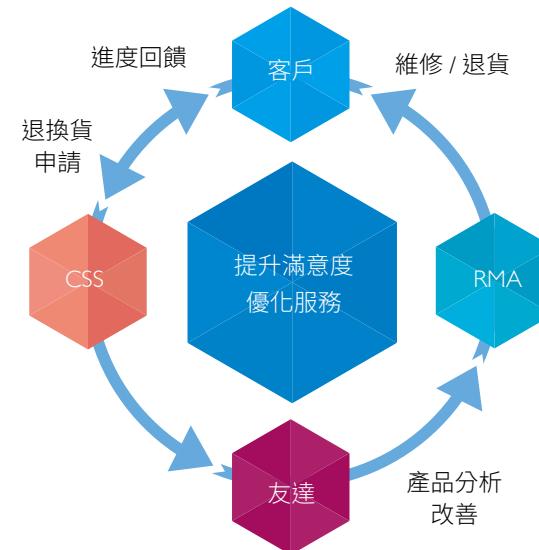
在友達品質政策下，持續追求「準時提供高品質的綠色產品與服務，與顧客共創雙贏」。友達透過全球各地服務據點，提供跨國界電子 E 化品質售後服務。客戶服務網站系統 (CSS, Customer Service System) 提供客戶於產品保固期間內，品質不良等問題可透過系統申請維修材暨退換貨 (RMA, Return Material Authorization) 服務或與客服人員聯繫，安排產品退換貨、維修及運送等事宜。客戶亦可透過 CSS 系統追蹤維修與退換貨進度。以此，友達藉以優化產品與服務品質並降低浪費、減少環境衝擊，讓友達持續永續經營。

營運風控管理機制

源源不斷地提供穩定的產品給客戶是友達服務客戶的宗旨之一，有效維持營運不中斷、不斷鏈之企業風險管理作為，是透過友達永續委員會轄下風險治理組運作，針對天災、傳染病及供應商夥伴供應順暢等議題，落實預防及定期檢核、改善，力求做好內外控機制、降低衝擊，使客戶安心合作。

詳見 2.6.1 企業風險鑑別與營運管理

客戶退換貨示意圖



2020 年客戶肯定

- 三星電子視訊顯示部門
Best Quality Supplier
- 冠捷科技
Best Quality Award
- 聯想集團
Perfect Quality Award
- 建伍株式會社
Best Partner Award
- 松下汽車及工業系統公司
特優廠商獎
- 德賽西威汽車電子
Best Partner Award
- 聞泰科技
卓越供應商獎
- 龍旗控股
Joint Innovation Award

2-5

供應鏈管理

友達呼應聯合國永續發展目標 SDGs 第 17 項全球夥伴關係，與供應商共同肩負企業社會責任。AUO CSR EPS 藍圖強調夥伴關係，於 2018 年開啟永續夥伴倡議之路，在供應商高階主管會議中正式佈達倡議重點，以分享回饋、檢核輔導及典範標準為發展路徑，開啟友達綠色夥伴系列活動，希望與供應鏈共榮成長。

2.5.1 供應商管理策略

友達秉持永續三構面平衡發展之原則，掌握供應鏈在經濟、社會及環境三大面向之表現，並制訂具體的供應商永續管理辦法與目標，包含環境永續、風險控管、夥伴交流、數位平台四構面，透過溝通輔導與稽核訓練，攜手夥伴共同提升能力與降低風險，善盡責任與共榮成長。



1. GPS : Global Partners Summit 全球夥伴高峰會
2. RBA : Responsible Business Alliance 責任商業聯盟
3. QBR : Quarterly Business Review 季度營運會議
4. BCP : Business Continuity Plan 營運持續計劃

供應鏈永續目標行動與成果

供應鏈管理目標，落實與供應商合作的行動方案，降低企業風險衝擊，攜手共創永續未來。

目標	目標項目	行動方案	目標	2018	2019	2020	2021	2022
環境永續	節水	與供應商合作節水方案	目標	3,000 CMD	4,000 CMD	5,000 CMD	8,000 CMD	8,000 CMD
			實際	3,611 CMD	4,846 CMD	9,209 CMD		
	節電減碳	持續降低產品能源使用，提升能源效率	目標	-	10,098 ton	10,000 ton	10,000 ton	10,000 ton
			實際	-	11,636 ton	13,008 ton		
	供應商包材回收	與供應商合作包材回收專案	目標	91.5%	92.0%	93.0%	93.0%	93.0%
			實際	93.0%	92.6%	96.0%		
	綠色運籌	複合式運輸導入方案	目標	1,155 ton	3,436 ton	4,300 ton	4,300 ton	4,300 ton
			實際	4,219 ton	3,901 ton	5,828 ton		
	供應商現地節能交流	資訊交流	目標	NA	NA	3家	3家	3家
			實際	NA	NA	3家		

* 目標定義說明：節水：配合友達政策執行節水的廠商

節電減碳：節電廠商為符合各重要材料別的重要廠商且以用電大戶為主

供應商包材回收：以顯示器材料包材為主，不納入玻璃、彩色濾光片等類型之包材

綠色運籌：海運快船至大陸海港，再內陸運輸至 AUO 大陸廠，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
CMD：Cubic Meter per Day 每日立方米的水量

目標	目標項目	行動方案	目標	2018	2019	2020	2021	2022
風險管理	輔導供應商落實 RBA 檢核（註 1）	落實社會面管理目標	目標	45.0%	60.0%	70.0%	75.0%	75.0%
			實際	43.9%	74.5%	78.3%		
	落實環境面管理目標		目標	45.0%	60.0%	70.0%	75.0%	75.0%
			實際	53.7%	78.4%	83.3%		
	季度營運會議	確保供應商持續符合遴選標準	實際	61 場	55 場	29 場		
	在地採購（註 2）	落實原物料在地供應比例	目標	91.0%	91.0%	91.0%	91.0%	91.0%
			實際	91.6%	92.0%	89.7%		
	BCP 嘗運持續	因應天災人禍造成的供料風險，啟動緊急應變計畫，確保企業營運不中斷	目標	持續營運	持續營運	持續營運	持續營運	持續營運
			實際	持續營運： 啟動 5 件應變計畫	持續營運： 啟動 1 件應變計畫	2020 年 持續營運：COVID-19 疫情影響，提升等級掌握供應鏈情況，並增加短中長期的因應措施 夥伴協同合作案例：製作 / 提供「供應鏈夥伴防疫手冊」給供應商，分享 AUO 防疫經驗，強化供應商對抗疫情		

註 1：RBA 2018 年及 2019 年受稽合格率計算方式一併調整

註 2：臺灣 / 蘇州 / 廈門 / 昆山 / 新加坡顯示器廠區的所有一階材料

2.5.2 責任供應鏈管理

供應商鑑別與管理

一階供應商定義	年度直接交易金額達 1,000 萬 NTD 之直接或間接供應商
關鍵供應商定義	直接材料：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） 間接材料：不可替代或缺者（不限金額）
新供應商	• 須簽署 AUO 供應商、外包商行為準則符合性聲明書
既有供應商	• 年度 CSR 風險評比 • 年度 RBA 供應商稽核

52

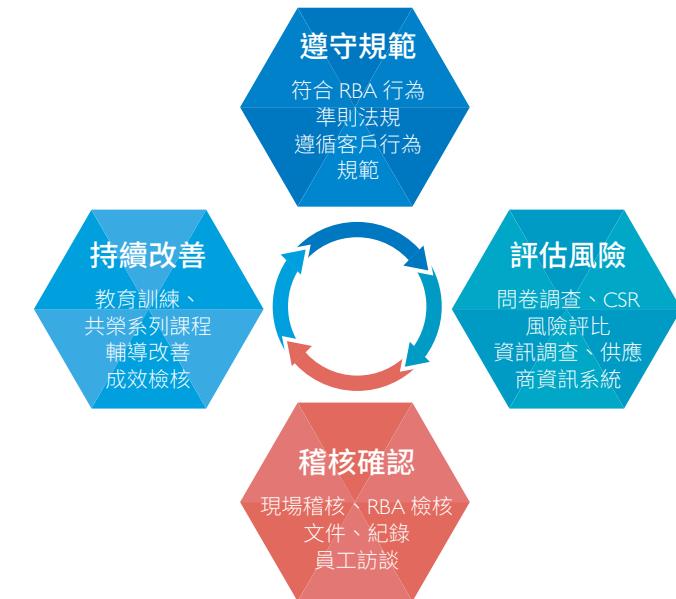
供應商特性

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、團膳和清潔等
供應商數量	472	36	105	17	23
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進行操作及紀錄	無	無
具勞動衝擊之潛在風險	工作、工資與福利				工資與福利
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

在地採購，營運韌性

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，尤其在疫情衝擊下，臺灣在地採購，可加速生產效率與減少排碳量，亦支持當地經濟穩定增加就業機會。2020 年顯示器原物料在地供應金額比例約為 90%。由於臺灣為友達最重要的生產基地，除了以物流觀點看待在地供應之外，另從企業社會責任觀點，將材料供應商企業屬性區分為台資、外資與陸資，2020 年亦有 46% 的顯示器事業採購金額來自於台資企業，維持 2019 年水準，更多地採購訊息請詳見數據概覽之供應商採購比例。

風險管理流程



供應鏈 CSR 風險評比

友達自 2015 年起每年進行供應鏈 CSR 風險評比，透過問卷自評了解供應商之 ESG 環境、社會及經濟三面向之風險高低及控制狀況，藉此評鑑出高風險廠商，列為隔年度供應商 RBA 檢核對象，並於 2019 年 7 月新增系統平台，將 RBA 年度稽核資料系統化整理，以利未來長期追蹤 RBA 表現成效。

RBA 管理對象條件

1. 佔採購金額前 70% 供應商
2. CSR 風險評比之高風險供應商
3. 重點輔導供應商
4. 2020 年 CSR 風險問卷評估結果
2019 年調查 88 家廠商，2020 年增加至 98 家廠商

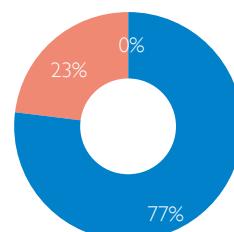
經濟面	環境面	社會面
<ul style="list-style-type: none"> · 2 家高風險廠商，較 2019 年低 · 產品運輸風險較高 	<ul style="list-style-type: none"> · 12 家高風險廠商，較 2019 年高 · 工安事故件數增加、失能傷害頻率升高及法規鑑別頻率過低等 	<ul style="list-style-type: none"> · 3 家高風險廠商，較 2019 稍高 · 連續工作七日或超時加班、無法令法規做定期鑑別或間隔時間過長 * 低風險家數比率較低，大多數廠商落於中風險 · 經過輔導多年，廠商有顯著改善，因此 2020 年針對特定項目如勞工人權、溝通管道等，進行加權，提高評比標準

供應商 RBA 稽核結果

2020 年接受 RBA 稽核之供應商共有 32 場 (26 家)，針對不合格事項，友達已要求供應商回覆檢討做法並監督執行，供應商已全部改善。

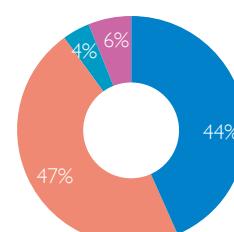
環境面		社會面
受稽合格率	83.3% >70% 達標	78.3% >70% 達標
不合格事項	共 105 件 (較 2019 年下降 18.6%)	156 件 (較 2019 年下降 20%)

結果解析	環境面	社會面
	「健康與安全」不合格比率佔比 77.1% <ul style="list-style-type: none"> · 職業安全：機台設備安全防護不足、化學品管理不佳 · 應急準備：未落實疏散與應變演練 	「健康與安全」不合格比率佔比 46.8% <ul style="list-style-type: none"> · 公共衛生與食宿：員工餐廳、廚房食材保存不符規定，「勞工」不合格佔 43.6% · 工時：加班超時、工作連七天 · 薪資與福利：懲戒性工資扣除



環境面

- 健康與安全
- 環境
- 管理體系



社會面

- 勞工
- 健康與安全
- 道德
- 管理體系

落實衝突礦產 不使用衝突礦產聲明

為傳遞衝突礦產管理的要求，友達光電已將衝突礦產政策公開揭露於 公司網站，並透過書面或實體方式 (供應商大會) 向供應商佈達衝突礦產政策及要求，供應商必須遵守友達衝突礦產政策並建立其衝突礦產政策且傳遞於其下階供應商



衝突礦產管理成果

友達依據經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 盡職調查程序，訂立供應鏈無衝突礦產政策，要求供應商配合執行，建立一套衝突礦產物料管理流程，以確保產品符合國際衝突礦產相關法規與客戶要求。

2020 年已調查 92 間供應商並完成 5,219 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，透過系統化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，友達光電亦透過衝突礦產稽核活動檢視供應商是否已善盡職責，並逐步達成公司之要求。



2.5.3 供應商永續互動與肯定

CSR 夥伴大會，聚焦循環經濟，擘畫永續供應鏈藍圖

為延續交流共享初衷，以價值共創、資源互惠理念舉辦「2020 共榮成長 CSR 夥伴大會」，邀請 45 家企業、百位供應商共同參與，一同壯大永續發展能量，為不斷變遷的大環境、日趨嚴格的法規要求，做好最充分的準備。會中以「循環經濟」為主題，邀請外部專家分享全球趨勢與困境，技術長廖唯倫發表「綠色循環新契機」專題演講，分享友達三大循環經濟策略：綠色供應鏈、綠色產品及綠色製造，依產品循環度的思維提升產品使用再生料之效益，朝價值鏈開創綠色商機努力。永續長古秀華則分享友達在氣候行動的碳管理、永續人才培育、全球防疫風險治理及利害關係人經營等 CSR 作為。且為具體肯定供應商各方面表現，更增設社會及環境等面向獎項，並於會中頒發「全球永續夥伴獎」、「傑出永續夥伴獎」、「最佳社會共融夥伴獎」及「最佳環境永續夥伴獎」等，表揚傑出之供應商夥伴。場外同步展示近年積極偕同集團企業創造的循環經濟成果，如友達晶材展示將製程中產出的奈米矽粉，以創新純化技術合成的新型液態矽肥應用於農業，及友達宇沛永續科技展示由友達自主研發的製程用水全回收技術及智慧化控制技術達到零排放，是成功跨足農業、工業及生活領域的具體案例。



共榮成長系列活動

供應商夥伴於課後回饋共榮成長課程結合實務與理論，很有幫助，後續可分享廢棄物減量及再利用、天災(地震)的實務演練、勞動法令、人力資源實務、職業健康與安全等議題



消防應變演練暨火災實務分享

以「安全」為議題，透過專家分享大小型應變演練及消防火災實務，一同探究火災防護與降低火災風險的寶貴經驗

供應商 29 家，出席 46 人，滿意度 98%



企業對勞動事件法的因應與對策

RBA 電子行業全球供應鏈標準化的社會責任行為規範，特別邀請專業律師針對企業對勞動事件法的因應與對策實務進行講授重點

供應商 37 家，出席 64 人，滿意度 99%



節能減碳暨實務案例觀摩會

「節能」為題，以實地觀摩水資源回收再利用及節能案例，讓夥伴們有感作為

供應商 33 家，出席 51 人，滿意度 92%

夥伴關係肯定 持續攜手供應商夥伴，實踐共榮的永續理念

**台灣康寧顯示玻璃(股)公司
曾崇凱 總經理**

友達身為面板產業的標竿企業，在企業社會責任上更是扮演業界領頭羊，帶領供應鏈廠商樹立優質的企業典範，實在令人敬佩與追隨！康寧將持續攜手友達，康寧百年創新的種子，在臺灣深根發芽，並竭心盡力地共創臺灣社區與面板產業的永續發展！

**住華科技(股)公司
枝松邦茂 總經理**

作為長期的業務合作夥伴，住華認識到友達光電積極參與企業社會責任領域，並舉辦 CSR 夥伴大會串聯供應鏈，強調 CSR 活動的重要性。友達是一個非常模範的公司，我們很榮幸繼續與友達光電分享企業社會責任的價值，並作為業務合作夥伴共同努力。

**億光電子工業(股)公司
蔡五柳 執行副總**

友達的 CSR 使命與 2025 目標，億光深感認同。友達特別重視永續經營，社會與環境共存，重視 CSR 與 ESG 的未來經營核心理念，億光也深表共鳴並期望與友達永續共好！

**華展工業(股)公司
呂上 集團總經理**

在 CSR 的潮流中，友達光電以一個先驅者的角色不斷提攜身邊的合作夥伴，我們相信一個人可以走很快，但是一群人才能走得更遠，在共融成長的理念下，希望未來能繼續一起成長。

外界 CDP 之夥伴關係肯定

2020 CDP Supplier Engagement Rating Report，友達獲得 Leader A- 成績，超過全球企業平均 (C level)。友達致力供應商夥伴關係，並積極進行氣候變遷之減緩調適的價值鏈夥伴議合。評比項目「價值鏈投入度 Value chain engagement」、「碳管理目標達成度 Targets」、「其他間接排放溫室氣體 (Scope3 emissions)」、「整體 CDP 氣候變遷評分 Overall CDP Climate Change score」及「公司治理 Governance」五面向，以「價值鏈投入度」與「其他間接排放溫室氣體」獲得標竿肯定，為攜手供應夥伴實踐「2020 水中和目標 [1]」及「2020 減碳目標 [2]」，展現深厚的上下游營運韌性之最佳表現。值得一提的是，透過線上平台的串接，友達有效掌握採購金額約 70% 之供應商夥伴，在碳能源的使用狀況，並優化其效能。

[1] 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，其目標為 2020 年達成每日中和 5,000 噸。

[2] 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。

2-6

風險管理

2.6.1 企業風險鑑別與營運管理

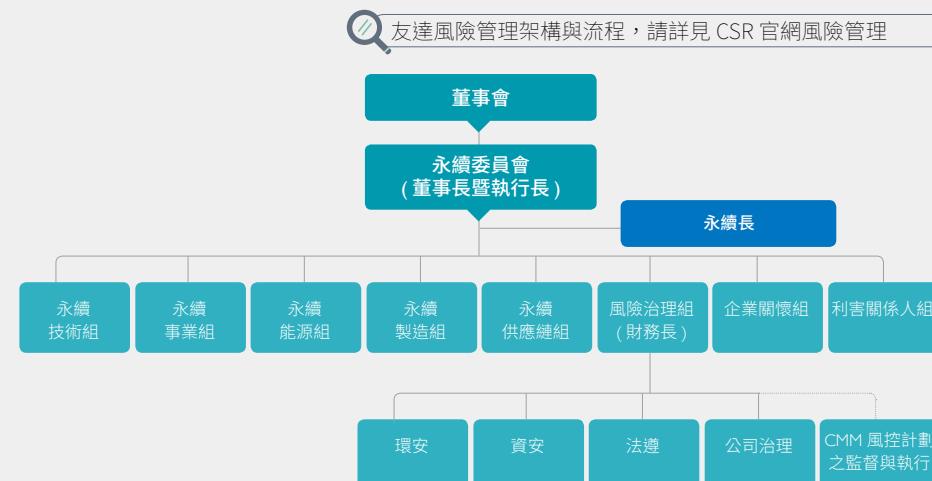
風險治理政策與運作

56

風險管理組織以董事會為最高管理與決策單位，已於 2020 年通過風險管理政策為其高指導原則，並由永續委員會轄下之風險治理組，負責執行董事會核定之風險管理政策。風險管理政策依循 ISO31000 風險管理準則建立相關應對政策和流程，策略架構包含外部的政治經濟、氣候環保與法規遵循，以及內部風險如營運製造、研發業務、資訊安全、財務等面向之管理。

風險鑑別流程與管理

風險鑑別聚焦在營運、策略、財務及危害等面向，2020 年評估受疫情影響程度之新興議題，並對應其發展脈絡，融合於相關風險與機會之策略方針。

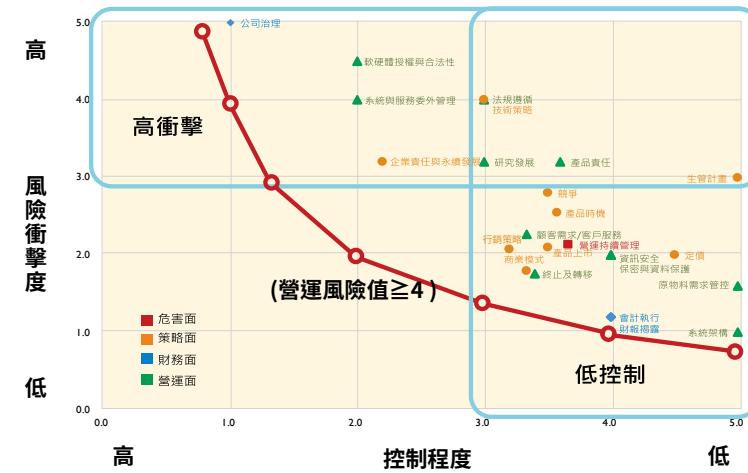


2020 年依公司既定流程，所有廠處級主管填寫所屬業務之風險鑑別表單，依據發生頻率及衝擊程度關注公司營運風險全貌，再依該風險實際執行的內控機制，定義出真實的營運風險，當營運風險 ≥ 4 時，列入中高風險之關注名單，再以高衝擊及低控制之 L 型篩選，聚焦到年度風險管理議題，並進入 CSR 委員會中進行報告與決策。經蒐集鑑別，2021 年屬於高衝擊低控制之關鍵風險議題共計 24 大項。

風險篩選流程



2020 年風險鑑別結果



鑑別結果與策略

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"> 1. 員工資安規定遵守，避免機密外洩 2. 系統及應用程式驗證，降低系統維運中斷 3. 雲端保護及管理措施升級，避免攻擊 4. 軟硬體授權與合法，杜絕違法 5. 資訊設備妥善率，降低新型態需求之營運衝擊
	策略安全	<ul style="list-style-type: none"> 1. 疫情影響之客戶需求不確定、人力及原物料短缺、設備裝機及改機延遲，避免影響生產 2. 供電穩定之因應，降低生產風險 3. 電力使用與再生能源設置，降低用電大戶條款影響 4. 回應利害關係人期待之危機管理措施，降低公司聲譽衝擊 5. 瑕疵產品處理，減少營運資源及成本 6. 產品之生命週期要求（持續／終止）無法滿足不同客戶之期待
新興風險	行銷策略	<ul style="list-style-type: none"> 1. 競爭者因應策略，降低營運及市占率衝擊 2. 商業模式、策略與銷售管道之多元性，減少關鍵及新客戶群流失 3. 產品定價機制與靈活度，降低市場吸引力 4. 客戶服務及產品品質滿意度，減少客戶流失
策略風險	技術研發	<ul style="list-style-type: none"> 1. 新產品開發，降低創新思維扼殺、未符合商業需求、新技術投資延遲及產品推出良機 2. 技術合作夥伴，降低新技術、新世代材料導入、應用及研發人員能力
外部風險	法規遵循	<ul style="list-style-type: none"> 1. 相關法規充份掌握、瞭解及執行，降低違反風險，如：競爭法規、隱私及安全法、智慧財產權法、商標、營業秘密、環保／健康與安全、勞工及雇用及財務會計等 2. 新型態交易符合全球及各地法規，減少投資及財務運作之風險

2.6.2 風險管理案例與持續營運

技術策略暨產品競爭之風控應對

在策略面之風險，多數鑑別結果與技術發展及產品競爭有關，受制同業近年積極擴產，導致供需失衡及價格下滑，增添面板廠的營運壓力，故公司朝【Go Premium 與 Go Vertical】雙軸轉型之策略發展，提高附加價值與整合能力，創造同業差異化，而不在產能擴充上做直接競爭。

「Go Premium」策略以核心事業出發，透過技術與管理能力提高產品價值，並將產生的獲利回饋在新技術投資，產生正向循環，「Go Vertical」方針，因應數位轉型與智慧多元應用風潮，顯示器在人機溝通互動中扮演關鍵性的橋樑。友達透過整合硬體、軟體、系統的解決方案解決痛點，逐步轉型為以面板為核心元件的智慧物聯方案商（AloT solution provider），重新定義面板價值。2020 年友達透過公開收購凌華科技股權締結策略夥伴，凌華科技在工業電腦領域有多年的經驗，透過結合其產品運算系統能力，給予客戶更即時完整的智慧物聯整合服務。展望下世代顯示技術的發展，友達將持續投入技術研發，透過產業鏈合作及跨界結盟，發揮綜效掌握契機。

作為說明

研發高附加價值產品

推出的 8K Zero Board 電視面板，達到全球最高屏占比接近 100% 的表現，為 LCD 中最頂端產品



積極價值鏈結盟

與銑創科技共同開發的 9.4 吋高解析度柔性 Micro LED 顯示器，運用巨量移轉技術，達到同級尺寸全球最高 228ppi 的超高畫素密度，同時具備可撓曲、高耐候特性，大幅提升產品設計的自由度



落實上下游產業整合

集團內 LED 廠商隆達與晶電整合，成立富采投控，未來將透過深化專業分工及整合效益，加速技術進展

營運持續管理 (Business Continuity Management, BCM) 及疫情風險應變

友達持續關注各種風險，並建立營運持續計畫，採取即時有效的因應措施以降低衝擊。

以傳染性疾病營運風險管理  為例

全球經濟運作往來密切，若廠區、客戶或供應鏈等所在地區發生大規模傳染病疫情，極有可能直接或間接影響公司運作。友達過去經歷 SARS 及 HINI 等大規模傳染性疾病，累積了許多相關應變經驗，依循公司營運持續管理程序 (BCP, Business Continuity Plan) 建立傳染性疾病防疫應變流程。當大規模傳染病爆發時，環安暨風險管理處將立即對公司、客戶及相關供應鏈之影響範圍進行全面評估，並依嚴重程度分階段成立防疫應變組織，執行因應措施以降低衝擊。2020 年在疫情初期，友達即成立跨功能專案小組監控，隨後透過設立「全球營運持續應變指揮體系」來規劃海內外之資訊及應變。全球營運持續應變指揮體系由董事長 / 執行長率領一級主管坐鎮指揮，隨時依疫情發展進行應變調度。透過彈性的調整與即刻的應變，將營運衝擊降至最低。

 詳見 CSR 官網營運持續管理

面向	項目	關注內容	情境分析	因應措施
營運面	營運中斷風險管理	· 疫情影響之出貨 · 供應鏈之供貨影響	· 2020 年初疫情爆發後，公司立即評估下修出貨對營運的衝擊 · 疫情之持續性，年中受惠遠距教學與在家辦公，面板需求快速拉升，使供應鏈管理面臨挑戰	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 短期：逢年節休假且資訊透明度低 <ul style="list-style-type: none"> · 對策以資訊迅速調查及追蹤為主 ◆ 中期：疫情擴散，各國封城、工廠延後開工等衝擊生產及供料 <ul style="list-style-type: none"> · 快速整合廠商回饋與生產資訊，調整生產與資源調配，將潛在影響降至最低，在物料、生產與人力調度上，力求即時掌握 · 啟動供應商 BCP 調查機制，掌握料況並於必要時做轉廠驗證 ◆ 長期：IT 類產品需求急速拉升，IC 材料供應趨緊 <ul style="list-style-type: none"> · 高度掌握交期與庫存變化趨勢，提前應變缺料風險 · 提高緩衝庫存，並以多源採購，降低對單一供應商依賴，提升整體彈性
2020 年執行成果 有效管控各類指標水準 (1) 面板產能：維持滿載 (2) 出貨達成率：快速回歸正常 (3) 產品庫存水位維持，降低成本壓力				

2.6.3 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，並定期檢視該年度目標達成狀況及進行風險改善，以確保保護公司智慧財產、客戶資料及提升員工資安意識，其主委由董事長擔任，副主委為總經理，委員則由各單位一級主管擔綱，轄下執行小組由數位長擔任資安召集人。此外，為持續精進內部資訊安全管理，於 2020 年順利通過 ISO 27001 資訊安全管理系統年度複評。



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，為提高資安成熟度及保護資料安全，於 2020 年推行資料不落地政策，以落實資料保全。

資訊安全管理發展



資安成熟度

友達持續推行資安共責文化，為讓各單位掌握部門資安現況，依據各項資安管制措施及資安教育訓練等指標，轉化為數字管理、增加可視化呈現，以達到使用者一目了然的效果，且每月定期提供資安成熟度分數，作為各單位管理調整時的參考。

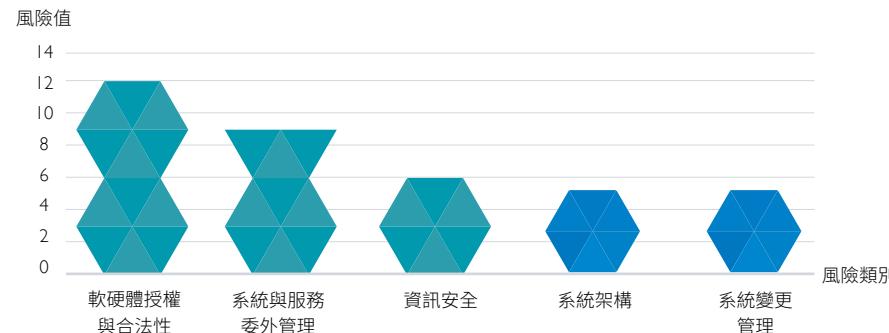
資訊安全成熟度看板



資訊安全風險評鑑

依據資訊安全政策要求，每年定期進行資訊安全風險評鑑，項目包含系統架構、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，同時考量內外部資安議題，以發生可能性、衝擊程度、影響程度量表等，獲得風險程度量化分數，再以控制程度量表檢視，評估其對友達營運影響程度。此外，整體結果將呈報於每季風險管理委員會，並針對風險較高項目之處理、緩解方式及因應措施進行說明。2020 年經風險情境評估，軟體授權與合法性、系統與服務委外管理及資訊安全三議題有中度風險，實施控制措施後，其風險已降低至可接受程度。

2020 風險評估結果 Top 5



2020 風險情境及改善

類別	風險情境	改善處置
軟體授權	同仁網路下載安裝不當軟體	限制軟體安裝權限 持續公告宣導 主動清查
資訊安全	外部主機遭受駭客攻擊	作業系統系統升級 WAF(Web Application Firewall) 導入 IPS(Intrusion Prevention System) 導入
委外管理	雲端服務設定失誤或遭駭客攻擊	自動組態檢視 啟用防護升級

資安通報與處理

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，同仁可透過線上通報機制，回饋發現或遭遇的事件，資安技術組在接獲通報後，依據事件分類及等級進行處理。

資安事件分類

- (一) 非法入侵、網頁攻擊
- (二) 感染病毒
- (三) 網路服務中斷、系統 bug
- (四) 系統 / 設備故障或過載、實體環境設備故障或被破壞等，導致無正常運作
- (五) 資料被竊、侵犯智慧財產權
- (六) 人為錯誤、違反管制措施或不當使用權限



資安平台入口畫面

資安事件通報與處理

年度	接獲通報件數	已處理件數	未處理件數
2019	1	1	0
2020	1	1	0

資安應變演練

有鑑於近年持續發生多起知名企業發生網路攻擊，導致營運中斷事件，顯示掌握網路攻擊與應變措施對公司營運之重要。2020 年友達除了持續落實數位威脅 (Cyber Attacks) 演練外，更實施工廠 Fab 資安強化計畫，降低生產營運風險。

數位威脅演練計畫

從系統偵測或人員通報電腦、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，透過多場演練逐一檢視流程、評估各階段風險係數，建制應變暨復原計畫，強化企業對網路攻擊的風險承載度。



工廠資安強化計畫

為避免生產營運受加密勒索病毒威脅，進行一系列 Fab 資安強化措施，不僅降低病毒傳入 Fab 風險，更改善機台電腦病毒防護及異常恢復之應變力。



- USB 入廠管制
- 掃毒碟導入
- 防毒軟體更新



- 作業系統 Critical Hotfix 更新
- 防毒軟體更新
- 病毒訊息中控與聯防



- 硬碟備份
- 系統備份

資安培訓藍圖

為提升員工資訊安全意識，規劃製作資安系列線上課程，透過活潑生動的線上課程，讓同仁隨時利用可行時間，在短時間內快速掌握相關知識及正確觀念。

Business Email Compromise (BEC)

商業電子郵件詐騙宣導訓練

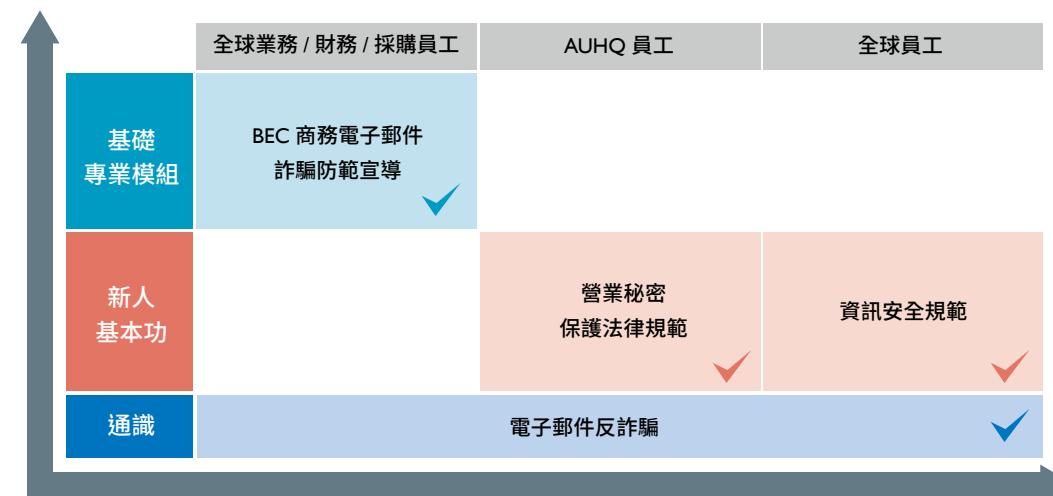
為預防商業電子郵件詐騙，透過線上課程進行調訓，2020 年共 1,748 位同仁參與並通過測試。

供應商夥伴之資安交流

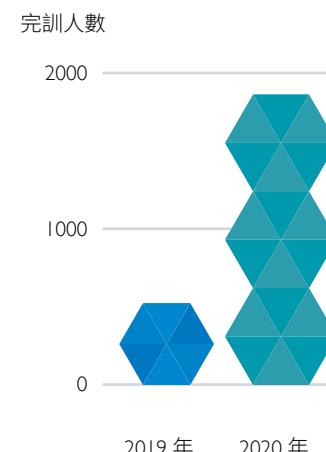
供應鏈資訊安全為近年客戶關注議題，為回應客戶要求並與供應鏈夥伴創造資安共好氛圍，2020 年與供應商夥伴進行交流活動，依交易頻率及交易金額挑選 7 家供應商採實地互動，並以資訊安全管理組織、資訊安全事件處理、外部網路攻擊防護、營業秘密保護、預防電子郵件詐騙、EOS(End of Support) 作業系統管理及 Fab 資安管理等議題討論，藉此雙方彼此皆獲得良好的實務經驗與想法。

2020 年供應商資安自評計畫，總回收 80 份，結果顯示供應商夥伴對於資訊安全政策及組織、通訊與作業安全方面，信心度較低，整體信心度較 2019 年低，原因主要是供應商企業規模的不同，對資訊安全資源投入的資源有著顯著差異，未來友達將更進一步與供應商夥伴交流分享如何利用有限資源或公共資源，協助企業改善資安風險。

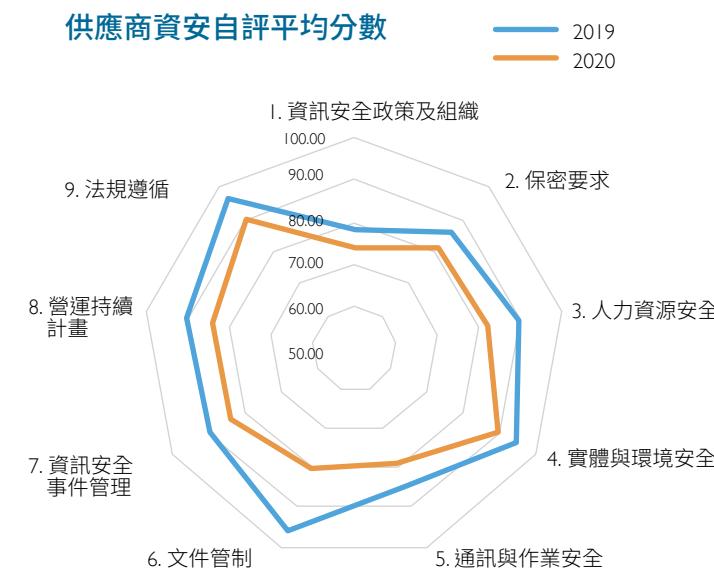
資安培訓藍圖



歷年 BEC 宣導完訓情形



供應商資安自評平均分數



3 環境永續

與價值鏈共同實踐低碳生產與資源循環利用，
減輕對環境與生態的影響，並提升調適因應之韌性

-
- 3.1 氣候變遷
 - 3.2 水資源管理
 - 3.3 循環生產



年度成果



氣候變遷與節電

194% 達標率，Carbon 2020 之五年減碳 100 萬公噸計畫

>870 件節能提案，**10,586** 萬度年總節電量，

約 **2.19%** 年節電率

25% 絶對碳排減量，以 SBTi WB2C 設定 2025 年目標 (2018 為基準年)

8 項機會，**10** 項風險，持續關注氣候變遷議題

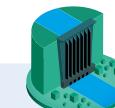


循環生產

41%，循環生產經濟規模成長

全球首張，面板業 UL 3600 循環係數認證

9.1 億元，包材回收累計效益



水資源管理

93.8%，製程用水回收率

減量 **119** 萬噸生產用水 (較 2019 年)

>5.2% 降幅，連續兩年大幅減水

0.32 公噸 /m²，單位面積製程用水量；下降 **35%** (較基準年 2014 年)

100% 超越 AUO Water 2020 減水 30% 目標

減少 **14** 億元環境衝擊，以真實價值 (True Value) 評估製程水全回收方案



環境友善

下降至 **0.98** g/m²，揮發性有機物 (VOCs) 排放指標

減少 **9.2%** 廢水排放量 (較 2019 年)，連續兩年大幅減少排放

44.4% 下降，單位投片面積廢棄物產生量 (較 2015 年)

66% 下降，掩埋廢棄物量 (較 2019 年)

重大主題說明

	 對營運的重要性	 管理方針	 評量方式、結果與調整
循環生產	因應地球資源稀缺、國際趨勢等，透過廢棄物減量與再利用，降低生產影響並開創创新商機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過原料回收、廢棄物減量及產品設計、販售，創造循環經濟規模成長達 30% 2. 建構並連結平台機構，擴大價值鏈合作 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立對話機制，舉辦內外部策展 2. 工作小組月會檢視目標，並掌握國際與同業趨勢現況 3. 請益外部專家，持續補強作為
水資源管理	為生產關鍵元素，面對資源短缺及氣候議題，有效管理並對接利害關係人議合，甚為重要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用大數據、AI 技術及平台精緻管理 2. 導入水效率管理認證體系 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 精進回收系統效率及參數最適化 2. 提升廢水回收技術及措施 3. 持續平展、推動水資源管理系統，含水情監控、節水方案，並納入 TCFD 水資源應變方案及推演

3-1

氣候變遷

3.1.1 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，例如再生能源展條例之用電大戶條款之衝擊與因應，即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。

碳能源工作小組與成果

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。



工作小組的功能職掌詳 CSR 官網

2020 碳能源工作小組重要成果

	<ul style="list-style-type: none"> 簽署 SBT 目標，進行組織內之碳排減量管理與節能減碳技術提升 組織絕對排放減量由 2019 年 314 萬噸降低為 2020 年的 301 萬噸，降幅達 4.1% 超越 AUO Carbon 2020 目標，減碳 194 萬噸，以強化組織 + 價值鏈，如供應商、產品能耗等對象之碳排管理，遠超預期目標 94% 依循 ISO 50001 能源管理系統與 IPMVP 之驗證，2020 年節電率達 2.19% 延伸價值鏈盤查，完成 ISO 14064 2018 年版外部查證，建立盤查方法學，為間接排放 (Scope 3) 減量預做準備
風險 調適組	<ul style="list-style-type: none"> 連結公司風險鑑別系統，收斂全方位組織內外，來自各權責單位廠處級主管之氣候變遷風險 / 機會觀點與認知 採用氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 建議框架，以檢視公司營運面之氣候變遷各式實體、市場技術與法規面向風險 / 機會，並提出減緩衝擊的管理措施與方案，以提高調適韌性 <ol style="list-style-type: none"> 管理與監控實體營運中斷情境與財務衝擊路徑，如水資源缺乏、供應鏈中斷 因應氣候變遷市場 / 技術變化之對策與作為，如：產品能耗標準能源之星 8.0、電子產品標章 EPEAT 因應氣候變遷外界法規要求之掌握與衝擊分析，如：再生能源用電大戶、氣候變遷因應法(草)、碳關稅 / 價
資源 平台組	<ul style="list-style-type: none"> 導入技術工具與平台開發： <ol style="list-style-type: none"> 產學合作：與北科大開發智慧電網監控整合平台，加速電力數據預測與管理，預先安排負載管理機制及調整用電狀況 AI 技術最佳化運轉：陸續完成冰水主機、空壓機及純水樹脂塔等系統之導入 活動推展及制度試行： <ol style="list-style-type: none"> 績效檢核：內部專家培訓及養成；ISO 50001 節能提案系統置入 IPMVP 立案審核機制，涵蓋 100% 總節電量，並大幅提升無線電表量測監控率 ESCO 嘉獎機制及試評：透過提案獎勵競賽，促使全員踴躍參與並提高節能減碳技術的創新力；另透過多元的節能減碳評核指標，進行廠級間的排名競賽，並於年會給予肯定

3.1.2 策略藍圖

氣候變遷管理政策

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(連結 CSR 官網)

氣候策略

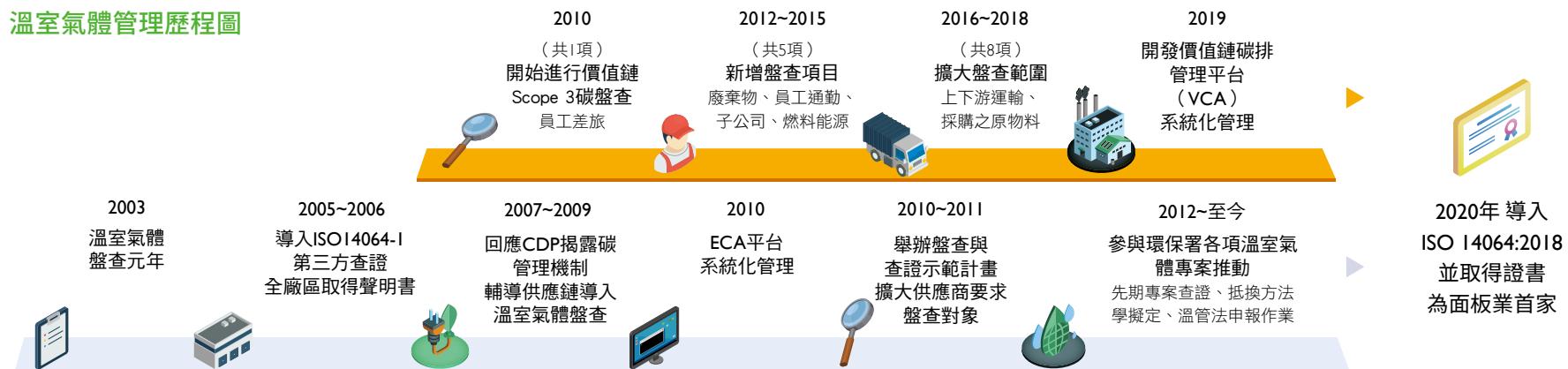
連結價值鏈的減碳發展

對應 SDGs 2025 目標，以產品生命週期概念將價值鏈融入目標中。藉整體價值鏈全面提升，實踐共享價值之永續願景。並以科學為基礎 (Science Based Targets, SBT) WB2C (Well Below 2°C) 之絕對減量路徑作為中長期減碳目標。

連結 SDG 目標的氣候行動

友達將深耕多年氣候行動融入 EPS 各面向 SDGs 目標中。透過核心本業技術，以智能生產及創新技術開發節能創能、節水創水、物資循環生產的應用場域，發展成為具氣候減緩機會與營運調適韌性之組織；除持續發展低能耗顯示器產品，及以多元面向植入普惠能源基礎建設之外，也投入產品研發與場域應用，將靈活創新

溫室氣體管理歷程圖



便捷可視的顯示技術與普惠能源以多元面向植入城市基礎建設，提升人類面對氣候異常的韌性。

再生能源發展與市場開發

拓展電廠開發的市場銷售，深化研發提升太陽能電池效率，藉由持續降低生產成本及持續耕耘模組出貨與電廠事業。在政府能源政策藍圖下，用務實行動支持綠能發展，擴大再生能源投資與價值鏈議合方案。

3.1.3 盤查與減緩成果

溫室氣體盤查

溫室氣體盤查歷程

友達自 2003 年起開始盤查全球營運製造廠區溫室氣體排放量，並導入 ISO14064 標準，通過外部查證進行排放資訊之透明揭露。自 2010 年起內部持續開發數位平臺，將組織溫室氣體管理系統化管理，作為長期營運碳排放減量之管理手段。今年則率先導入 ISO14064 最新標準，持續精進溫室氣體盤查管理。

範疇 1+2 排放量及強度說明結果

2020 年友達全球的溫室氣體排放量總計 3.01 百萬公噸 CO₂e，主要貢獻來自電力使用的間接能源排放，佔全公司總排放量 96.61%；其次為製程使用含氟氣體與公用系統燃料等直接排放，佔 3.39%。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。2020 年單位投片面積之溫室氣體排放量為 43.9 kgCO₂e /m²，相較去年降低了 8%。碳排強度降低，代表製造技術智能化帶來生產效能提升，主要減量成果包含：ISO 50001 能源管理系統廠務公用系統單位效能提升外，公司推行智慧製造已多年，工廠設備之智能監控與管理，也持續大幅提升生產效率。此外，整體國家再生能源轉型與併網，使整體間接能源碳排放量也有顯著的下降。

其他間接排放源（原 Scope 3）盤查說明

友達於 2010 年起進行範疇三溫室氣體盤查與揭露，依循 GHG protocol 公布之企業價值鏈標準陸續擴大盤查項目。2020 年則導入 ISO 14064 最新標準配合第三方查驗證，精進管理溫室氣體其他間接排放（原 Scope 3）。

依循目前執行狀況與新版 ISO 14064 標準重大性篩選原則，友達將其他間接排放源分為 4 類，並完成 8 項排放量之盤查。

 詳請查閱 2020 年友達溫室氣體盤查報告



ISO 14064:2018 其他間接溫室氣體排放（16 項）

七項重大性篩選原則

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

執行情況



運輸產生之間接溫室氣體排放

項目	狀態	盤查目標說明	排放量 (噸)
上游輸配 排放	A	將工廠生產所需主要原物料之 4 大階 (63!、65!、67!、68!) 品項，納入計算，內容列舉包含玻璃、PI spacer、Target、氣體化學品…等，會從供應商出貨地點（實際地址或由網站選取代表廠）至公司收貨廠址間，因運輸而造成之溫室氣體排放。公司廠與廠之間的交通運輸，不納入此項計算	18,665.52
下游輸配 排放	A	計算當年所有廠區含外包代工廠之出貨產品，但未包含前段產品至代工廠之運送，透過陸路運輸至港口或機場之運輸溫室氣體排放量，或是以海運／空運至抵運地的港口／機場的運輸溫室氣體排放量，但未包含廠區至代工廠間之運輸	51,853.97
員工差旅	A	計算友達同仁透過差旅系統進行商務移動之溫室氣體排放量；會依據申請核銷之交通工具包含飛機、高鐵、租派車、自用車、計程車等，進行個別之排放量計算	832.84
員工通勤	A	計算所有廠區之同仁，含直接員工與間接員工，上下班通勤與廠區間交通車之溫室氣體排放量，另外籍員工上下班通勤交通車亦納入計算	47,932.54
客戶和訪客 運輸	C	友達適用該項目，但因目前尚未有準確成熟方法學與資訊收集方法，故依間接排放重大性準則予以排除	-



組織使用的產品(上游)之間接溫室氣體排放

項目	狀態	盤查目標說明	排放量(噸)
採購之商品及服務	A	計算生產時所需要的主要原料，以友達先前產品碳足跡盤查結果做為計算項目選取基準，於產品原物料階段產生之主要碳排放量作為此項目計算之原物料參考。項目包含製造使用之玻璃基板、液晶、光阻、顯影液、蝕刻液、Array Stripper 剝離液及製程稀釋劑	721,696.53
燃料與能源相關活動	A	計算友達耗用的能資源量，包含柴油、液化石油氣、天然氣、電力，並以環保署公告之能資源搖籃至大門係數換算燃料能源相關排放量	572,489.11
營運過程產生之廢棄物	A	計算最終清運與處理過程所產生之溫室氣體排放量，包含污泥、廢溶劑、玻璃、酸液、集塵灰、空桶、五金等主要項目，倘前述項目未達實際清運量的 80%，會依序增加計算項目	19,703.02
資本貨物	C	友達適用該項目，但因 2020 年友達集團並未有大規模資產擴張行為，故依間接排放重大性準則予以排除	-
上游租賃資產	C	友達適用該項目，但因尚未建立與租賃單位資訊收集之管道平台，故依間接排放重大性準則予以排除	-

與使用組織產品相關(下游)之間接溫室氣體排放

項目	狀態	盤查目標說明	排放量(噸)
投資過程	A	友達晶材為友達集團 100% 持股並同為製造性質之子公司，其每年有自行進行溫室氣體盤查作業，因此將其排放量納入揭露計算項目中	38,578.99
已銷售產品加工過程	C	友達適用該項，但因尚未建立相關方法學與資訊收集平台，故依間接排放重大性準則予以排除	-
已銷售產品使用階段	D	友達為 B2B 之營運模式公司，生產之產品並非終端產品，故不適用此項目	-
已銷售產品最終處理階段	D	友達並非終端產品廠商，不適用該項目	-
下游租賃資產	B	友達適用該項目，已評估建立相關方法學，待未來納入計算	-
特許經營	D	-	-

減碳目標達成性

Carbon 2020 目標 – 累計減碳 100 萬噸

為落實節能減碳，友達光電於 2015 年提出 Carbon 2020 五年減碳 100 萬公噸目標。截至計畫目標年 2020，我們早已超越既有百萬噸目標，共達成 194 萬噸減碳。其中，綠色採購與運籌佔 1.3%、綠色製造佔 30%，而最大減碳佔比來自低碳產品設計，佔總減碳達 68.7%。產品低能耗部分，因應能源之星 8.0 版於 2020 正式生效，驅動產品源頭設計成為百萬減碳最大貢獻者。友達長期致力於低能耗產品開發，在此領域之技術，已建立相當良好之基礎。

項目	減碳內涵	累計減碳量(噸)	對應 SDGs
採購 & 運籌	4R 專案減量	24,686	
製造減碳	GP 節能及降低原物料環境負荷	586,939	
產品創新	產品節能設計，使用階段減碳	1,328,441	

 1,940,066 噸

 累計達成率 194%

 約當 4,987 座 大安森林公園之年吸碳量(註)
註：大安森林公園年吸碳量 389 噸 / 年

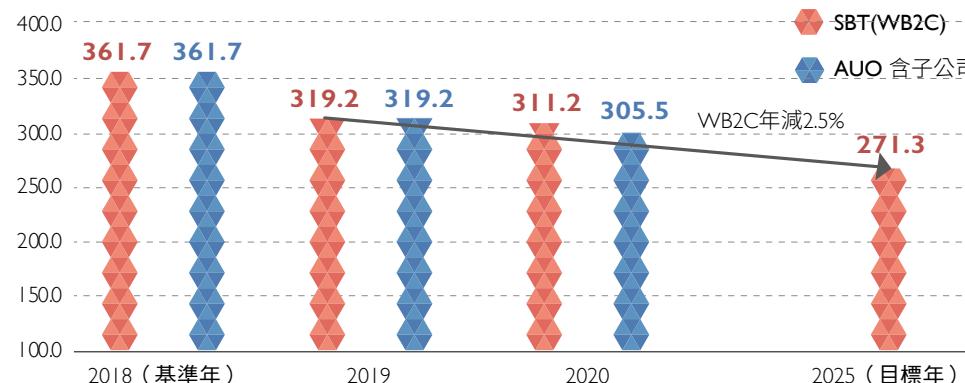
CSR 2025 目標 – 累計減碳 650 萬噸

氣候減緩是國際上必然趨勢；因此，友達於 2018 年提出更具積極性的 2025 減碳目標。它回應了 SDG 13 氣候行動目標，設定含括直接與間接排放減量目標，其中包含四大面向，持續降低碳排放量累計達 650 萬噸 CO₂e。

組織減碳	產品減碳	供應鏈減碳	原物料減碳
<ul style="list-style-type: none"> 範疇: Scope 1+2 減碳 依循 SBT WB2C 情境 絕對減量目標 	<ul style="list-style-type: none"> 範疇: Scope 3 100% 出貨產品 依據 PCR 評估全生命週期碳排 	<ul style="list-style-type: none"> 範疇: Scope 3 定期電子平台收集追蹤 方案或目標減碳 	<ul style="list-style-type: none"> 範疇: Scope 3 減少原物料使用 增加原物料循環使用率
絕對減量 YoY -7%；強度減量 YoY -10.7%	2020 產品總出貨之生命週期碳排減量為 33.75 萬噸 CO ₂ e	偕同供應鏈共創節能減碳達 1.73 萬噸	原物料強度源頭減量 YoY -44.3%，減碳量相較 2017 年達 4.6 萬噸

其中，在組織減碳部分，已進入 SBT 目標的審查階段，並經過官方審核後將取得核准。在組織內減碳部分，我們以 2018 年為基準年，採取 WB2C(註一) 絶對減量目標，預計目標年 2025 達成 25% 的絕對減量。未來會透過多管道減排措施，包括強化 F-Gas 的管理，因應再生能源發展條例之用電大戶規範，使用 10% 裝置再生能源，以及日趨成熟的智慧製造節能技術，作為主要減量措施。

註一 :WB2C Well Below 2°C 巴黎協議中提出低於 2°C 之全球長期控溫情境



註 : SBT 減碳目標與 AUO 總排放量，依指引包含子公司友達晶材排放量

溫室氣體減量作為

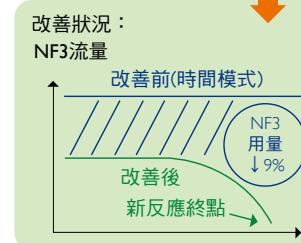
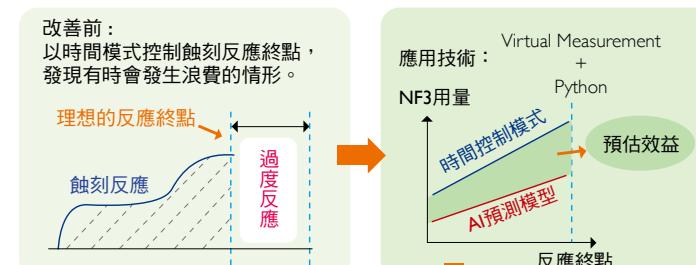
Scope I 製程 F-Gas 精進減量

I. 運用人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) 技術 - 改善氟系氣體用量

在高溫室氣體潛勢 (Global Warming Potential, GWP) 氟性氣體減量方面。我們以自主開發的程式控制系統，建立出一套可精準控制 NF₃ 清潔製程終止點的計算模型。藉計算之理論數據與生產線實際數據反覆驗證結果，目前已經可以大幅使 NF₃ 之製程秒數縮短 9%。

NF₃ 氣體用量解決方案

改善前：
以時間模式控制蝕刻反應終點，發現有時會發生浪費的情形。



2. 燃燒破壞設備 Local Scrubber, L/S 精進管理

延續 2019 年氟性氣體減排作為，為確保氟性氣體 L/S 維持在好的破壞率，需控制最佳運轉條件，所有廠將設備運轉參數與管理規範逐一列入標準作業規範，並透過稽核方式確保設備運作在必要之操作範圍，該作為不但有效降低溫室氣體排放，並符合美國 EPEAT(註) 綠色產品認證之需求，能提升客戶產品之競爭力。

(註) 電子產品環境影響評估工具 Electronic Product Environmental Assessment Tool

Scope2 製程電力使用及管理

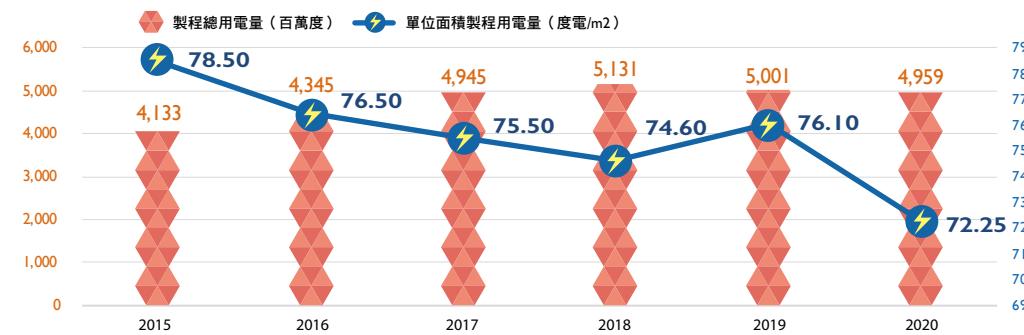
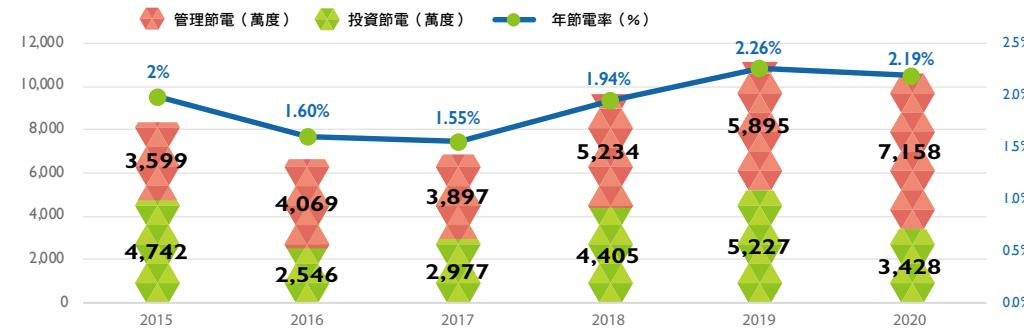
I. 使用再生能源，擴大再生能源投資與議合

因應高度關注的再生能源發展條例之用電大戶條款，友達除評估合宜的購地自建再生能源電廠方案外，也積極評估其它具環境、經濟效益之措施，以滿足裝置容量 10% 之法定規範。另外一面，友達再生能源事業觸角也多元發展，包括偕同國內知名大廠共創綠色能源，建置企業屋頂型 / 地面型之電廠專案。且為響應全民參與再生能源理念，與國內最大全民電廠平台結盟，以每年 10 MW 的太陽能電廠建置為目標展開合作，估計每年約可讓 3 萬人參與。另在台灣的廠房屋頂閒置空間共安裝了 42 MW 太陽能裝置，2020 年總太陽能發電量約 5,575 萬度；另昆山廠則自發自用了 524 萬度再生能源。

2. 年節電率改善成效

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%。2020 年節能提案超過 870 件，年度總節電量為 10,586 萬度，換算約為 2.19% 年節電率。總節電量 68% 為工廠製造管理精進之改善，其餘屬於投資設備之改善；另外在量測驗證部分，高達 67% 之數據為量測之估算結果，精準度較高。

2020 年友達光電全球製程用電約為 49.6 億度，連續兩年在產能提升下呈現絕對減量的成果，整體單位面積用電量更是較 2019 年下降 5.1%。我們努力尋求節能空間，透過碳能源工作小組之橫向節能資源連結，縱向績效目標管理，期望不斷展現成效。



務實能源管理

友達 2018 年導入國際量測驗證指引 (International Performance Measurement & Verification Protocol, IPMVP)，透過第三方專業量測驗證機構，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、科學數據化的能源管理模式，同時希望透過 IPMVP 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。三年專案合作下，在下列面向中獲得豐碩成果，並符合預期 2020 年達成能源量測驗證『內化』之目標。

I. 堅立 Back to Basic 公司文化

能源管理的節電提案已然成為用電大戶符合法規之必然作為，然而友達更追求績效成果背後的實質性。雖然檢討過程中會削減既有節電量，但在高階主管支持，與工程單位努力務實協同運作下，不斷地探究根因，進而建構穩固之能源數據基礎。

2. 擴散 IPMVP 認知，形成全員共識

透過外部 CMVP 顧問協助，我們在三年專案中執行了約 43 人天外部查核，驗證近 90 件年度大型提案，共計 7,157 萬度節電。期間並辦理 6 場次節電績效認定方法學研討會，共養成 6 類高耗能機構審核專家、34 位廠級種子，以及所有廠區 GP、環安、能管員等立案審核者達 59 位。線上完成 IPMVP 線上課程共計 1,142 員，並依此核定能源管理系統 (Energy Management System, EnMS) 使用權限。此外，EnMS 系統開發置入 IPMVP 審核機制，讓 2020 年度所有立案節電績效均完成審核確認。

3. 深化 IPMVP 審查之專業應用

規劃執行 IPMVP 專案時，我們特地邀請各式機構，包含：真空泵、烤爐裝置、加熱器、冰機、空壓機、水處理…等六類專家群進查核團隊中。於偕同查驗過程，外部專家以 IPMVP 原則審視方案方法學之合理性，檢討改善前後之量測代表性，與查核所引用數據之有效性。內部專家提供機構作動原理及特徵，並發掘與延伸方案未來繼續精進的方向。在內外合作中無形深化了 IPMVP 應用領域與產出價值。

4. 建構務實智慧電錶

本專案推動過程中，最大的成果莫過於加速啟動自主開發 IoT 無線電錶模組，使之更具經濟效益且提升既設廠設置彈性。幾乎讓所有的重點提案都有完整掛電錶監控的上報歷程，因此大幅提升節電績效實質性，同步也加速了智慧工廠的管理模式。搭配 Smart Grid 等管理平台開發，讓可視化圖報表大幅提升工廠管理效能。

IPMVP種子人員授勳



2020 IPMVP Work Shop

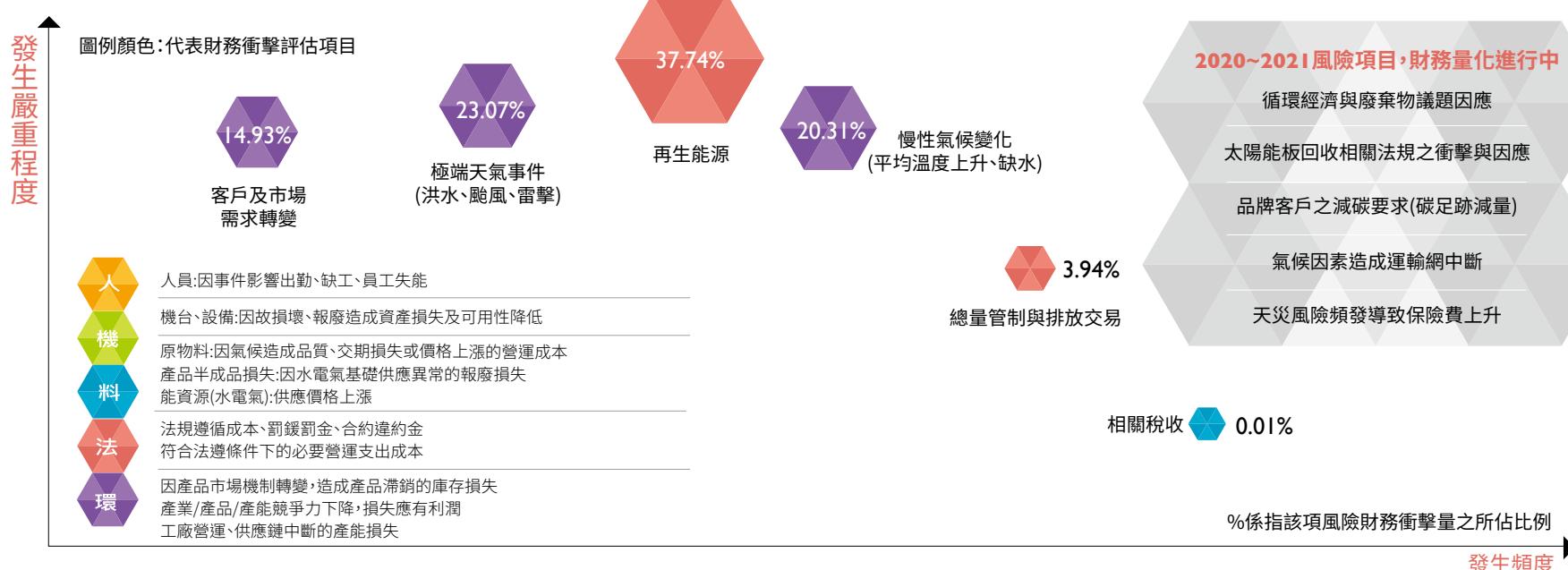


3.1.4 氣候調適

TCFD 架構

氣候變遷對組織營運影響所及的廣度與深度，已到刻不容緩的時刻。AUO 董事長暨執行長於簽署支持氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 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情境之 PDCA 循環管理，成為長期且持續精進的運作機制。

友達光電長期投入氣候變遷之關注，也參與安永聯合會計師事務所發起之氣候財務相關揭露建議書繁體中文翻譯委員會，相關依據 TCFD 框架之運作管理行動及內涵，請參酌本文附錄。



2019 ~ 2020 氣候風險與機會說明

2019 延續風險面

風險評鑑	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	倘環保署計畫推行，友達大部分製造廠區將面臨總量排放限制，增加營運成本	中	<ul style="list-style-type: none"> 以 SBT 目標進行組織內部碳排放量管理與節能減碳技術提升 以動態資訊管理系統，即時監控達標狀況 通過環保署抵換專案之申請 實施工廠內部獎勵誘因機制，強化減碳力道 關注台灣憑證交易市場運作機制，為綠電憑證交易平台之會員 評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備
		相關稅收	友達光電	新加坡廠區開增碳稅，間接能源之電費費率提高，造成營運成本增加 PS. 本風險項目已結案	小	<ul style="list-style-type: none"> 落實 ISO 50001 能源管理系統運作，降低製成用電 評估中長期之投資節能方案，為未來更嚴苛之碳管制準備
	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	大	<ul style="list-style-type: none"> 研析再生能源法規之用電大戶條款及因應 評估各項措施（設置再生能源設備、購買再生能源憑證與電力、設置儲能設備、繳納代金）的財務風險及時機點
	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"> 開發符合 Energy Star 節能標章規格產品 導入新設計 / 新技術 / 新材料 控制合理成本，確保營收與獲利 建置產品環境足跡管理系統
物理風險	立即	極端天氣事件 (洪水、颱風、雷擊)	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	大	<ul style="list-style-type: none"> 導入水車備載制度 承諾再生水之使用，配合台灣政府工程進度，預計 2023 年投入使用，可降低工廠自來水之依賴度 設備機台用水量監控，以設備單機方式管理，更精準監控用水變化 工廠工業水槽啟動備用 擴充製程回收水系統 導入機台用電智能監控系統，透過智慧電網及 AI 運轉模式，能最佳化用電 增加不斷電系統之架設 發電機不足區域需增設發電機，以備臨時之供電不足影響
	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旱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	大	<ul style="list-style-type: none"> 發電機不足區域需增設發電機，以備臨時之供電不足影響 廠務單元效能最佳化 工廠工業水槽啟動備用 擴充製程回收水系統

2020 風險面

風險評鑑	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	天災風險頻發導致保險費上升	友達光電	保險業將天災風險量化管理，易致災資產價值降低及保險費用上升	中	<ul style="list-style-type: none"> 與保險公司討論險種及可能的保險方案 針對實體風險和保費建立相對應關係，呈現風險衝擊及適當決策時機管理表
		循環經濟與廢棄物議題因應	友達光電 客戶	越來越多消費者購買傾向低碳循環商品，利用此點建立品牌價值，並且歐盟已經開始規劃循環產品的相關規定	中	<ul style="list-style-type: none"> 導入 UL3600 循環產品認證，展現產品綠色價值 投入循環經濟市場，洽詢可能之合作廠商 持續投入循環產品設計 關注外界再生料市場
	市場	品牌客戶之減碳要求（碳足跡減量）	友達光電 客戶	品牌商客戶因應減碳趨勢，要求供應鏈配合減碳	大	<ul style="list-style-type: none"> 落實綠色及智能化生產，持續組織內減碳 開發節能技術與監控系統 評估再生能源使用或綠色憑證購賣 供應商在地化管理及低碳材料設計
物理風險	立即	太陽能板回收相關法規之衝擊與因應	友達光電 客戶	太陽能板因氣候（颱風）掉落導致無法回收（民眾損失或是造成民眾受傷）	小	<ul style="list-style-type: none"> 針對電廠設置地點進行調查並強化太陽能設置點地主之相關法規認知，避免誤法 針對突發事件，預擬危機處理流程
		氣候因素造成運輸網中斷	友達光電 供應鏈	近期全球氣候急遽變異加速，導致颱風、暴雨、漲潮與海水倒灌等事件發生機率升高，造成區域交通運輸網中斷影響生產營運	大	<ul style="list-style-type: none"> 建立物件、材料 運輸對生產線斷料的風險與管理機制 (BCP)，並同步檢視與要求供應鏈配合 檢視人員缺工與可能之管理作為

2020 機會面

機會面向 (TCFD)	項目 (TCFD)	利害關係人	挑戰與機會	管理方針
資源效率	更高效率生產	友達、客戶、新事業	透過能源管理系統、大數據與 AI 智能化應用，可減少電力成本及創造智慧生產之商機	<ul style="list-style-type: none"> 落實能源管理系統 (ISO 50001) 及數據品質查驗 (IPMVP) 機制，確保節能減碳效益 建立節電方案之 know-how 管理 結合智能化生產之場域應用，協助新事業達智匯，開拓更多新的合作夥伴 提供低碳產品足跡，有利國際市場競爭力
	回收再利用	友達、供應商	透過研發驗證技術，使用再生料於面板中，創造產品循環價值	<ul style="list-style-type: none"> 再生料市場觀察 再生料高質化應用與品質管理 產品推廣及市場經營
	減少用水量和耗水量	友達、客戶、新事業	強化水資源之管理，能減少營運衝擊，並有助新事業的服務機會	<ul style="list-style-type: none"> 建立節水方案之 know-how 管理 持續降低用水強度，減少水資源稀缺對生產影響 透過零排廠之現場觀摩，增加宇沛永續新事業之業務發展
能源來源	使用低碳能源	友達、投資者	納入綠電使用，減少碳排放，符合潮流趨勢及責任投資效益	<ul style="list-style-type: none"> 因應國家再生能源政策，逐步增加綠電使用比例 關注綠電憑證市場及合作 強化 ESG 績效，增加投資人關注

2020 機會面

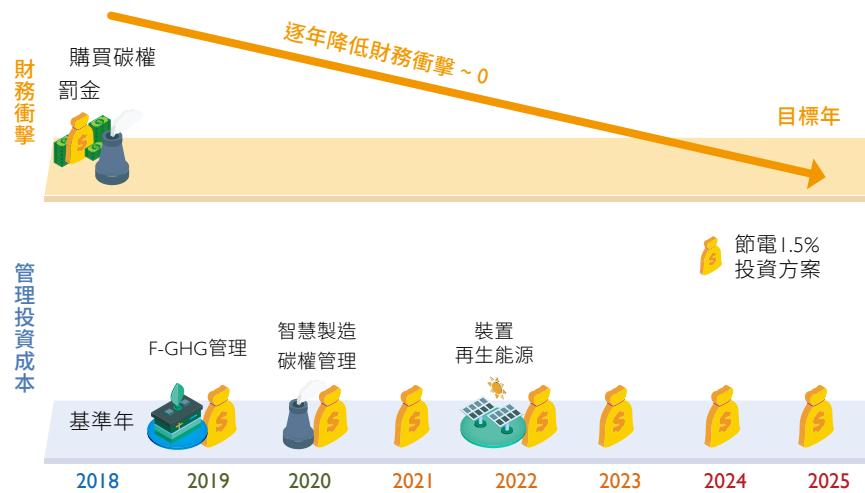
機會面向 (TCFD)	項目 (TCFD)	利害關係人	挑戰與機會	管理方針
產品 / 服務	能源來源 參與碳交易市場	友達、碳權需求者	透過碳權經營，降低法規總量管制衝擊及創造其他服務機會	<ul style="list-style-type: none"> 依據台灣環保署之碳權申請作業，爭取碳權，增加公司碳資本 落實企業社會責任，與林務局合作，以植樹造林之碳匯方式，落實淨零碳精神
	開發低碳產品或服務 開發保險風險解決方案	友達、客戶 友達、保險業	透過研發技術，創造低能耗面板，可降低使用階段碳排，提升客戶品牌效益 透過各式氣候急遽變異的環境災難事件，檢視生產影響之承保與理賠，以減少財物損失	<ul style="list-style-type: none"> 關注監控產品能耗之國際標準要求 投入研發技術，提高穿透率，加嚴設計標準 建立碳管理平台，追蹤碳數據 關注長短期氣候預測資訊，建立提前預警機制 諮詢產官學研專家，掌握氣候情境 檢視財務衝擊與理賠方案 諮詢新保險方案
	韌性 參與可再生能源	友達、投資人、需求者	經營再生能源市場，針對國際倡議簽署者 (RE100) 或台灣再生能源條例規範者，提供綠電服務	<ul style="list-style-type: none"> 因應國家再生能源政策，積極布局台灣太陽能電廠，增加裝置量 提升電廠維運能力及智能監控平台服務 協助電廠客戶，評估綠電憑證申請 持續開發高效能太陽能面板 參與公民電廠之推廣

TCFD 風險案例

轉型風險 – 總量管制與排放交易

在法規轉型風險衝擊部分，雖台灣法規仍有相當不確定性，但整體而言趨勢朝絕對減碳的管制策略發展，因此，我們以台灣 2025 年施行溫室氣體總量管制之假設情境為基礎，而減量目標則依據 SBT 的模擬路徑發展。從 2021~2025 年之減碳需求約 63 萬噸，會依現行法規的罰金或碳價作為財務衝擊的推估假設，這視為中長期轉型風險的關鍵風險項目。

盤點 2025 年間碳排路徑與可實施減量措施。包含提升製程氣體之破壞去除設備來降低氟性氣體排放量，落實能源法規規範每年至少 1.5% 節電率成效，因應再生能源發展條例之用電大戶要求，達再生能源 10% 的裝置量，另也儲備碳權，透過環保署抵換專案申請，讓未來面對總量管制時，能有更多元的配套，讓財務衝擊風險能夠較低。



物理風險 - 極端氣候一洪水、颱風導致停止供水

在過去數十年間，全球發生無數天氣災難事件，包括乾旱、洪水、野火和極端溫度等，造成無數生命財產的損失，而重大天然災難事件又大多集中在亞洲，特別是開發基礎設施相對較弱勢的區域。回顧台灣 2004 年艾利颱風及 2005 年馬莎颱風，其累積雨量均高達 800 mm 以上，瞬間強降雨使上游集水區大量崩土，造成水庫之原水濁度飆高。尤其艾利颱風，因石門水庫原水混濁，致淨水場無法出水，造成桃園地區停水 17 天。我們在極端氣候 – 洪水、颱風導致停止供水情境，即以上述為假設情境，試算因停水造成產能損失可達數十億。但在經過短、中、長期對策及管理作為下，可將產能損失收斂於 3.0 億內。採取作為，短期透過水情中心之應變系統，以降低工廠用水需求，並啟動水車載運方式減緩衝擊。中期則以創水之再生水挹注，且主要針對公司缺水風險較高的中部地區為主。除外部再生水之導入外，內部也積極投入機台直水改循環水之工程，持續提升製程水回收率。長期，則是透過 ISO 46001 水資源效率管理系統的精進管理，以智慧製造的管理平台，更縝密緊密的監控珍貴的水資源。

物理風險 - 雷擊導致停電

台灣的閃電與落雷經中央氣象局 2018 後統計，每年發生超過 120 萬次閃電，落雷均約超過 100 萬次；而台電監測之落雷數大於 3 萬次。我們也統計 2017~2019 三

極端氣候導致停水之管理措施

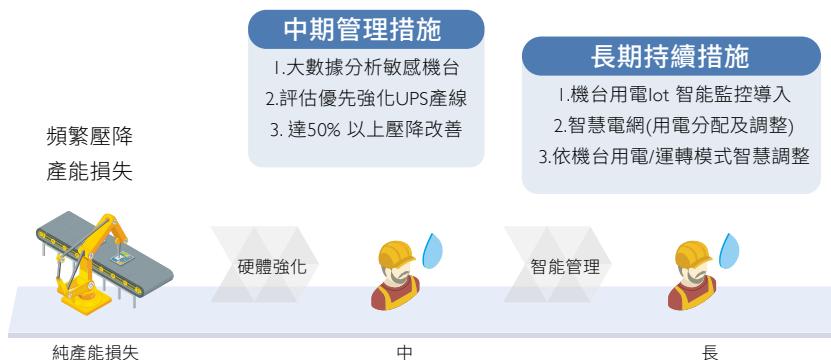


年間因雷擊造成產能損失約每年約數千萬，其中以台中廠與龍科廠發生多達 16 次壓降之損失最高。以歷史事件資料庫分析不同壓降降幅與瞬停時間因子，定義出電力品質高敏感需求之關鍵生產設備，並透過裝設不斷電系統 (Uninterruptible Power Supply, UPS) 之評估，可改善 50% 以上因壓降造成敏感設備的損失。之外，另推動廠區 IoT 智能用量監控及電網佈設，可調節用量分配來降低產能損失。

外部評比肯定

友達光電連續十一年入選道瓊世界永續性指數成份股 (DJSI World)，是電子設備及零組件產業別中唯一蟬聯十一年入選的台灣企業，特別在環境面之氣候策略部分，我們獲得了滿分的佳績，不論是依循 TCFD 框架在風險 / 機會面的財務評估，抑或是連結本業與價值鏈之低碳目標與策略方針，以至於組織內外之氣候治理作為等。均展現出友達積極面對氣候變遷議題，且廣泛延伸影響力至價值鏈的決心。而在更深入探討氣候變遷的揭露專案評比 (CDP) 中，整體合併揭露程度與績效成果，友達均獲得屬於管理 (Management, B) 等級。其中在碳 - 能源治理、氣候變遷營運策略、排放減量方案以及價值鏈議合面向，均獲得領導 (Leadership) 等級的肯定。另外在水揭露部份，AUO CSR 2025 目標繼續延續 Water 2020 減水、創水、水中的積極管理下，在水資源政策、策略、衝擊評估以及透過目標管理，整合出環境挑戰中的解決方案等面向，同樣獲得領導級高度的肯定。

雷擊導致停電之管理措施



3.1.5 其他碳管理運作

內部碳定價

面對全球挑戰升溫 1.5°C 的氣候行動目標，碳定價機制已經成為國際氣候會議討論之重點，也成為台灣修法重點方向。友達於 2016 年巴黎協定生效時，即開始推動碳價機制，追蹤國際碳交易市場作為研擬基礎，每年公告碳價作為外部成本內部化參考指標。2020 年友達公告碳價為每噸新台幣 875 元（較前一年成長 20%），相對每度電可節省碳費成本為新台幣 0.45 元。目前將碳價應用於節能方案投資效益評估與同仁差旅之碳排成本計算，使同仁有感於公司與自身活動的外部成本，並同時提供近幾年碳價趨勢，感受外界對於企業碳管理的期待與上升的管制力道。



註：電力係數使用前一年度電力排放係數計算

碳・能源管理氛圍形塑

研議組織績效管理方案

透過碳・能源小組之運作，節能減碳已成為全員行動，於 2020 年中開啟廠級綜合指標評比機制，透過各廠區年度節電量等指標，來評鑑各廠年度執行成果，並搭配 IPMVP 內部審查機制，認可各廠實際成效。

碳資產管理

2020 年碳中和已成全球國家與企業相當重視之議題，相繼提出短中長期的減碳策略來達到未來碳中和目標，其中碳資產管理即成為未來實現碳中和的重要策略。友達於 2014 年即 100% 導入製程氟性氣體 (F-GHG) 局部破壞處理設備，響應環保署前期減量專案獲得先期碳權。於 2019 年友達持續精進 F-GHG 減量管理，再提出抵換專案申請，使公司減碳的努力實質轉換為碳資產。

友達也自 2014 年起制定碳資產管理策略，對內應用於組織建物與活動辦理，推廣組織內部碳中和，對外無償回饋於社會協助達成碳中和專案，為目前台灣少數捐贈碳權之企業，至 2020 累計外部捐贈 19 件、內部活動 10 件。

歷年內部活動碳中和

總部碳中和 (全台最大建物)

5 件家庭日活動碳中和
(2020草地音樂會)

2 件運動會活動碳中和

2 件供應商共榮大會碳中和
(2020供應商大會)



外部捐贈

11 件政府／校園活動協助
(2020台北節能領導獎辦理)

5 件 NGO 活動／綠色會議舉辦



營利事業購買

3 件營利事業購買



廠級綜合評比機制

目標達成



- 以年度整體節能檢視
- ✓ 用電績效/節電成果
- ✓ 用電水績效/節水成果
- ✓ 原物料減量績效

開發資源



- 節能技術提升
- 平臺資源整合
- 訓練課程精進

同仁參與



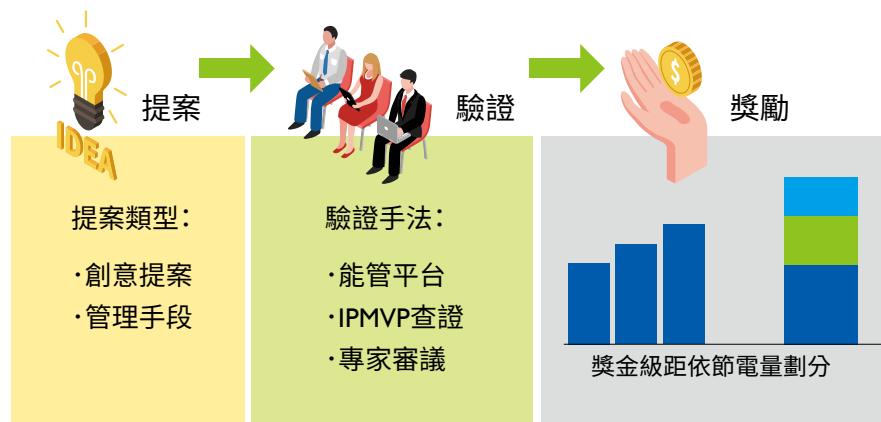
- 節能訓練參與及相關活動投入

創新提案競賽獎勵

友達自 2008 年起，在節能、節水、環境指標及原物料減量透過全員努力與資源投入，形塑整體環境永續氛圍。透過提案競賽肯定各廠團隊努力，並以實質獎勵鼓勵同仁持續發想新方案及訂定 ESCO 內部獎勵辦法，讓更多誘因回饋至同仁努力。



ESCO 內部獎勵辦法



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。2020 年在專業知識及推廣活動上多有作為，如 Green Knowledge 綠色好公民行動，將減碳行動與工作及生活習慣結合，當完成減碳行動，即可獲得環保綠點，作為同仁身體力行之鼓勵。另也透過社群推廣，讓同仁在工作及生活中多元接觸，達到企業文化的形塑及建立知識轉變的氣候行動力。

推廣全員活動與教育訓練

類別	性質	2020 年度參與成果	備註
教材知識	E-learning(節能常識) 挑戰	277	人次
	IPMVP 查核經典案例	30	
	廠務端 GP 節能課程	688	
	工廠端 GP 節能課程	6,791	
單點活動	Green Knowledge 綠色好公民行動	2,264	
	夏日節能活動	1,386	
	AUO GP 年會	57	
	年度 IPMVP 教育訓練 (workshop)	30	
	智慧製造展	4,260	
專案參與	外部節能競賽	5	參賽件數
	年度 GP 提案競賽活動	32	提案件數

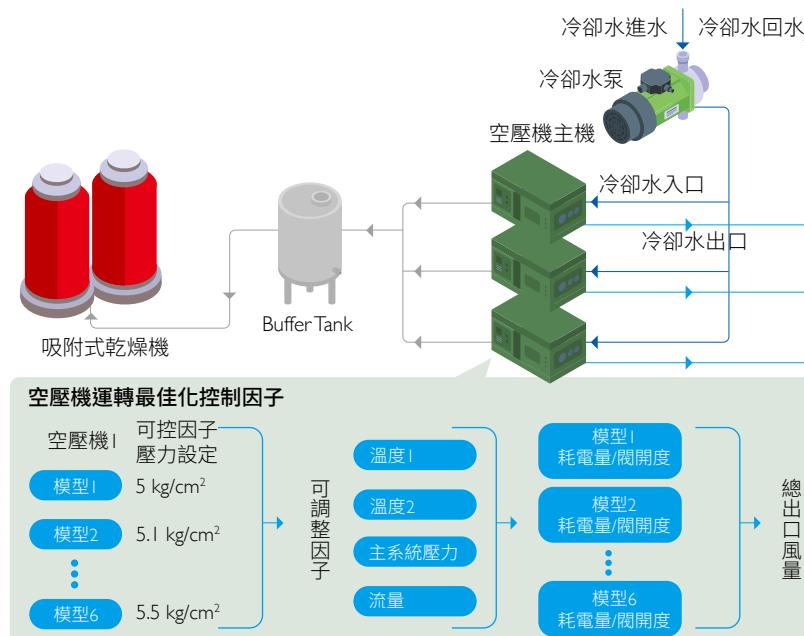
3.1.6 生命週期節能減碳專案成果

組織減碳

智能化工廠管理專案

I. 空壓機 (Compressed Dry Air, CDA) 運轉最佳化

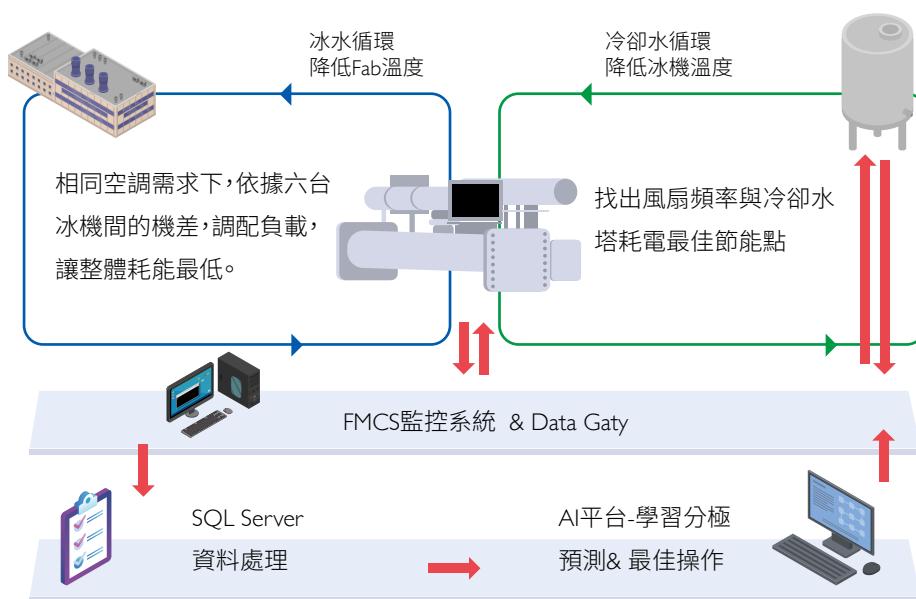
廠務設備用電佔全廠用電量 60%，其中 CDA 為廠內用電大宗；在解析各系統單元用電量後，首先以減少 CDA 主機開機數量為改善主軸，除數位化報表之用電量上報趨勢外，台中三期廠區還增加同時監控開機數以及各產線 CDA 用量之功能，一旦產線 CDA 增量而欲啟動另一主機時，管理者可從即時資訊迅速檢討用量與展開相應作為，推估年節電量 485 萬度。



CDA 機組主要是由空壓機、吸附式乾燥機、緩衝槽及循環冷卻水泵組成，空氣經過空壓機壓縮後，提供乾淨、較乾燥的空氣供應使用端，透過資料分析軟體建立各數據間的關連性，並計算出最佳化模組。在固定總出口風量，讓各機台在特定壓力下，獲得最低總耗電量，整體節電效益可達 1.6%。

2. 冰水主機運轉最佳化

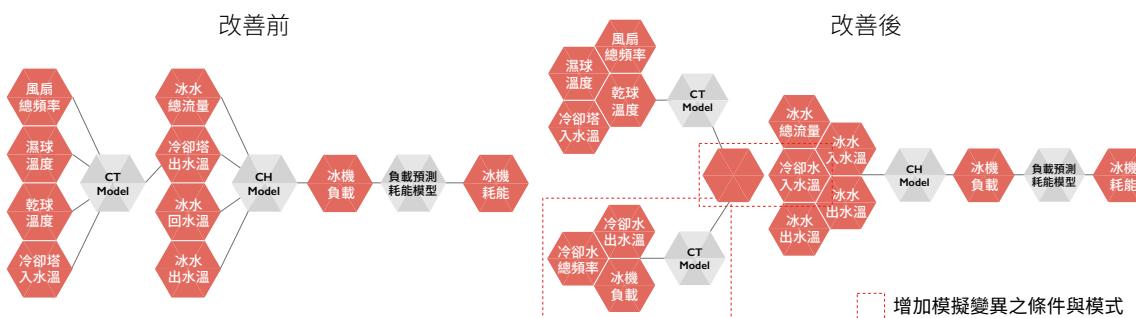
冰水主機主要生產冰水，提供外氣空調箱、無塵室冰水盤管、機台降溫使用；透過監控系統取得機台數據，傳遞至資料庫分類及處理，以 AI 平台算出最佳預測值後回傳監控系統，可在相同空調需求下，依據冰機間的機差，調配負載，讓整體耗能最低，同時找出風扇頻率與冷卻水塔耗電最佳節能點，讓整體節電效益可達 1.9%。



產學合作專案

I. 高溫冰機最佳化預測模型

冰機用電改善計畫中，經由資料庫建立及演算分析，達到能夠自動調整單機最佳冰水溫度設定；同時結合附屬設備用電與相關參數設定，找出最佳控制點。與北科大產學合作專案中，以 2018~2019 兩年完整資料庫，並運用皮爾森積動差相關係數 Pearson product-moment correlation coefficient(PPMCC) 計算參數之間的相關性、比較不同神經架構所設計的冰機全流程後找出最佳方案。最終改善了主機負載調配、主設備與附屬設備以最低能源使用得到最佳冰水產出、建立冷卻水塔運轉異常預警及管理模式。



2. 用電負載預測及契約容量最佳化

用電契約容量易受季節、產能等因素影響，過去需依靠人員經驗進行調整。2020 年與北科大產學合作專案研究，藉分析龍科廠歷史用電量、氣象條件及生產資料，結合深度學習 (Deep Learning) 及最佳化法則，能提早安排負載管理機制或適當調整用電狀況，確保有效電費支出管理。進一步可透過資料收集及數據分析演算法模型進行預測，可減少額外衍生的運轉費用。



產品減碳

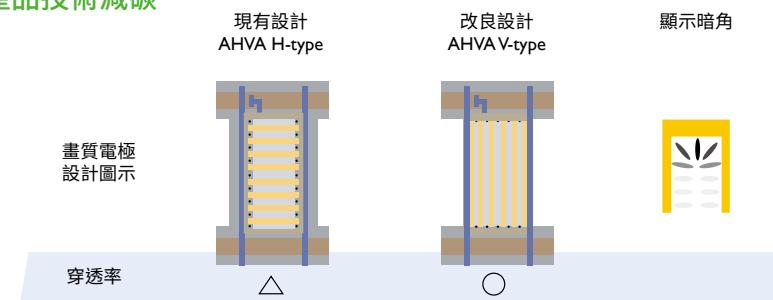
產品技術減碳

友達一向致力於實踐環境友善與效能提升之產品技術藍圖；降低產品能耗的設計與技術開發，即為公司減碳的關鍵目標。而面板穿透率是一個明確的指標，穿透率越高，代表以更少的電力來驅動背光模組，同等於降低產品功率的規格。

在電視顯示器部分，2020 年量產了 85 吋 8K4K 高規格面板，透過改善材料、製程、設計等方向，使其穿透率較去年產品再提升了 20% 的程度。在桌上型顯示器部分，友達不斷挑戰設計更低能耗的顯示器，在不影響畫面品質的前提下，最佳化畫素電極設計，極小化遮蔽區的面積佔比，使開口率極大化，能大幅提升了面板的光穿透率，可滿足桌上型顯示器產品應用需求。而降低能耗是長期目標，未來會與 IC 廠合作，設計更低能耗的控制 IC，使產品使用階段能耗能繼續改善。

在筆記型電腦顯示器部分，隨著消費者對高解析度及兼具省電的要求，過去除個人行動電腦應用面板，已開發導入省電的低溫多晶矽 (Low Temperature Poly-Silicon, LTPS) 製程外，目前更以背光導光板對光形的優化，來提高光源穿透率，達到較低的功率消耗。此外，材料上也利用與供應商合作開發低電壓驅動的液晶材料來降低整體面板的能耗。未來搭配不同使用情境，透過支援低操作頻率面板的開發，預計會再進一步降低功率。

產品技術減碳



國際節能標章

隨全球節能減碳的趨勢發與市場節能標章導引，對消費者購物選擇影響力增大。友達在產品技術上持續開發符合能源之星 Energy Star 節能標章規格產品，桌上型顯示器目前已有相關系列產品供應客戶對應 2020 年生效的 Energy star8.0 規範。對於尚未公告的下一階段 Energy Star9.0，研發單位亦展開先期評估，評估導入可能的新設計、新技術、新材料並優化製造的製程能力，為對應下世代節能產品做好超前部署的準備。

友達持續開發高效率、低能耗技術產品，不僅符合能源之星要求，對於美國加州能源委員會 California Energy Commission's(CEC) 自 2021 年起執行之嚴苛的第二階段 (CEC Phase II) 檢核標準，亦有對應的技術。



美國 Energy Star

供應鏈減碳 GPARS 管理供應商

2020 年共邀請 19 家重要供應商，每季透過 GPARS 供應商管理系統，申報自身工廠用電量及節電措施，原定 2020-2025 期間，每年可減碳 10,000 噸之目標，在 2020 年順利達標，實際減碳為 13,008 噸。

節能輔導服務專案

友達亦致於供應商的輔導訓練及交流事宜，除邀請供應商來廠，親自授課，進行作業改善、設備優化與更新、導入智能化管理等實務經驗分享外，亦成立節能輔導專家團，深入供應商工廠，直接現地交流，透過會勘與解說，更能達到後續節能改善之成效。



原物料減量

友達光電推動原物料減量已多年，其有助於提升生產毛利外，亦符合循環經濟之精神同時減少因原物料消耗帶來的溫室氣體排放，從 2015 年至今，每片投玻璃基板面積所消耗的原物料，已從 0.23 Kg/m² 降到 0.117 Kg/m²，約達近 50% 減量的卓越成果，包含顯影液耗用量最佳化管理，因其用量大，技術團隊透過自行開發 PLC 功能，將關鍵參數，如補液時間等資訊，進行數據即時上拋與使用量監控，並建立最佳化之模型，讓顯影液用量達單日 30% 減量，同時有 6,783 噸的減碳成效。另廢棄物汙泥，亦同樣透過新技術的嘗試，2020 年運轉上線後，有機汙泥可減輕重量達約 35%，清運及處理相關費用平均減少約 40%，整體廢汙泥清運、處理的碳排放，相較 2017 年，減量總共達 2,186 噸。



3-2

水資源管理

3.2.1 目標管理成效

AUO Water 2020 水目標

82

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%，「創水」目標為生產製造廠區每日導入 10,000 公噸再生水，「水中和」目標為發展供應鏈夥伴關係，2020 年前透過價值鏈達成節水 5,000 CMD。2020 水管理目標如下：

減水目標（註）：

自 2018 起，友達積極邁入智慧製造領域，結合人工智慧在設備自動化與製程最佳化的成熟技術，將其應用於水資源使用最佳化上，透過各段最佳化建立模型，不斷在減水績效上突破。今年為 AUO Water 2020 的目標年，用水強度相較基準年共降低 35%，比原目標 30% 又更一步的提升。

由於友達持續推動製程用水減量、循環水再利用，並搭配提升製程回收水量，成功讓 2020 年的製程用水量整體下降 119 萬噸。其中，在製程回收水部分，2020 全年回收 15,846 萬立方米，較 2019 實際增加 1,305 萬立方米，製程回收率也由 92.29% 持續上升至 93.81%。而在用水強度部分也因為用水量持續降低，2020 全年使用 2,169 萬立方公尺，單位面積製程用水量由 0.35 公噸 /m²，降低至 0.32 公噸 /m²



註：以 2020 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

註：水資源目標範疇僅包含台灣廠區的生產用水

創水目標：

由於台中水湳再生水進度不如預期，原訂 2020 投入台中廠 10,000 CMD 再生水目標已無法達成。不過，本專案已於 2021 年第一季完成簽約，預計 2023 年開始供水。此穩定水源挹注未來也將協助友達台中廠區解除水資源壓力區的關注。另外一方面，創水目標僅由於友達大陸昆山廠先行導入開發區內廢水廠系統之再生水使用並穩定營運。2020 年昆山平均每天使用的再生水量達 4,821 CMD，已成為全廠製程用水的主要水源。

水中和目標：

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，始邀請採購金額高且有顯著水資源需求，集結近二十餘家供應商共同推動節水管理，以降低缺水議題對營運的衝擊。2020 年共達成 9,209 CMD 自來水節水績效，已大幅超越目標。未來亦將持續銜接於友達 CSR 2025 年水資源目標，透過價值鏈影響力與夥伴共創環境效益。

2025 CSR 水目標

近年台灣在氣候變遷大環境下，整體降雨模式有了顯著改變，特別是高頻度滂澆之災，加劇緊縮水庫蓄水能力，特別是 2020 年更創下 56 年來首度沒有颱風登陸的記錄，使得中台灣水情進入嚴峻的橘紅燈，啟動了供 5 停 2 的限水措施。面對愈趨嚴峻氣候變遷緊急狀態下，評估用水需求及產能規模，並考量區域水資源供應緊縮等因素，友達將台中地區的四個生產廠區列為水資源壓力廠區。該區域主要取水源（註）主要為自來水與極小量的雨水。

為回應聯合國永續發展目標，減緩與調適氣候變遷的衝擊，友達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。2020 節約自來水量目標 11,690 CMD，實際節約自來水量達 36,020 CMD，已大幅度提前完成年度目標。

註：主要取水源為淡水 ($\leq 1,000 \text{ mg/L}$ 總溶解固體)

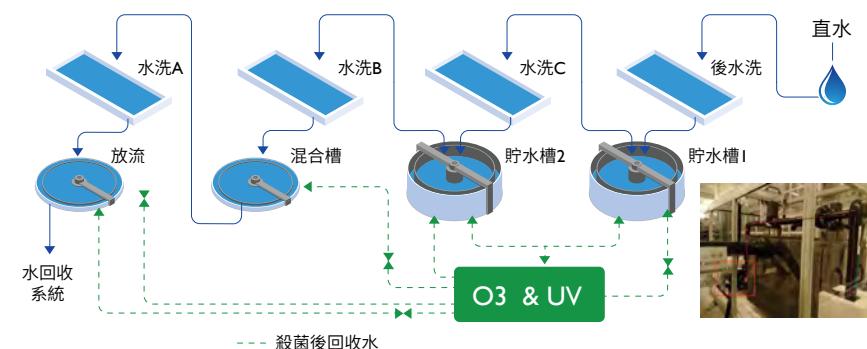
節水案例說明

平展最佳節水方案

透過廠區間相同製程單元，同型機台進行單位面積生產用水量比較，找出機差並進行方法學驗證，進而找到節水機會。其中，后里廠之鋁酸濕蝕刻下噴關閉及去光阻基上下噴流量下降節水。台中一期顯影機台清洗段水量下降及風刀開啟降低後清洗段之溶劑攜出量。台中三期考量乾蝕刻之濕式除酸單元處理容量大，因此以集中廢氣方式減少運作台數。此三項改善節水方案平展後，較 2019 年節水總量改善 52.1 萬噸。

全製程普查，直水改循環水 + WIS

製程長期使用直水方式生產，導致大量水資源浪費。為了提升用水循環，我們設置一個槽體收集後段乾淨的清洗水，將之打到前段再進行清洗一次。為減少因循環管路長期使用而孳生菌類，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。較 2019 年節水量約 36.3 萬噸



系統擴充

台中一期廠區原有 8 套過濾膜技術 (UF+RO)，擴建至 10 套，可增加 200 CMD 回收水，年節水量約 7.3 萬噸。華亞廠區修改有機生物濾床單元，原設計採時間參數固定依序反洗，改以濾床液位做為反洗指標並搭配機台排水分類優化，節水量 167 CMD，年節水量約 6.1 萬噸。

3.2.2 水管理精進專案

2020 水情狀態及準備

2020 年因應台灣地區水情狀況不樂觀，友達在 9 月開始持續關注台灣各地水情變化，並於 10 月成立由營運中心級主管領導的團隊，透過每週的定期會議擘劃各項超前部署措施，2020 年友達取水量與壓力地區取水情況如下表。

依來源劃分水量 (ML)	公司範疇	用水壓力地區	
		台中	后里
地表水 (含雨水)	淡水	9.58	0.16
	其他的水	0.00	0.00
地下水	淡水	153.96	0.00
	其他的水	0.00	0.00
第三方的水	淡水	24,532.31	11,170.24
	再生水	1,764.53	0.00
	其他的水	0.00	0.00
總取水量		26,460.38	11,159.28
總廢水量		18,624.45	8,665.66
總耗水量		7,835.93	2,493.62
			1,241.91

註：淡水 (<1,000 mg/L 總溶解固體) ML；其他的水 (>1,000 mg/L 總溶解固體) ML



導入水情管理系統

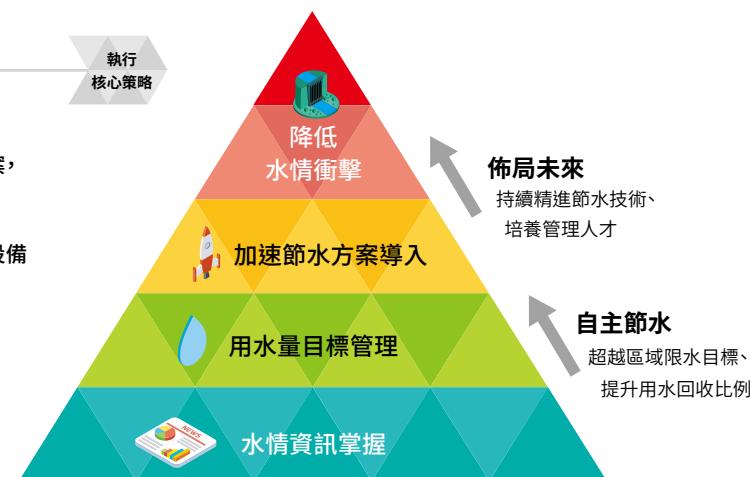
結合 IT 技術與廠務系統，我們成功開發出 AUO 水情應變管理平台。通過各道水路之即時資訊，管理者可以有效地掌握不同用途的用水量變化，也可以管理各項節水方案導入進度、查證節水成效。

加速節水方案推展

因應本次狀況特殊，製造團隊緊盯每個測試環節，透過定期會議的分享與交流，讓改善方案的導入能快速通過不同階段的實驗與測試，讓節水方案及早上線。

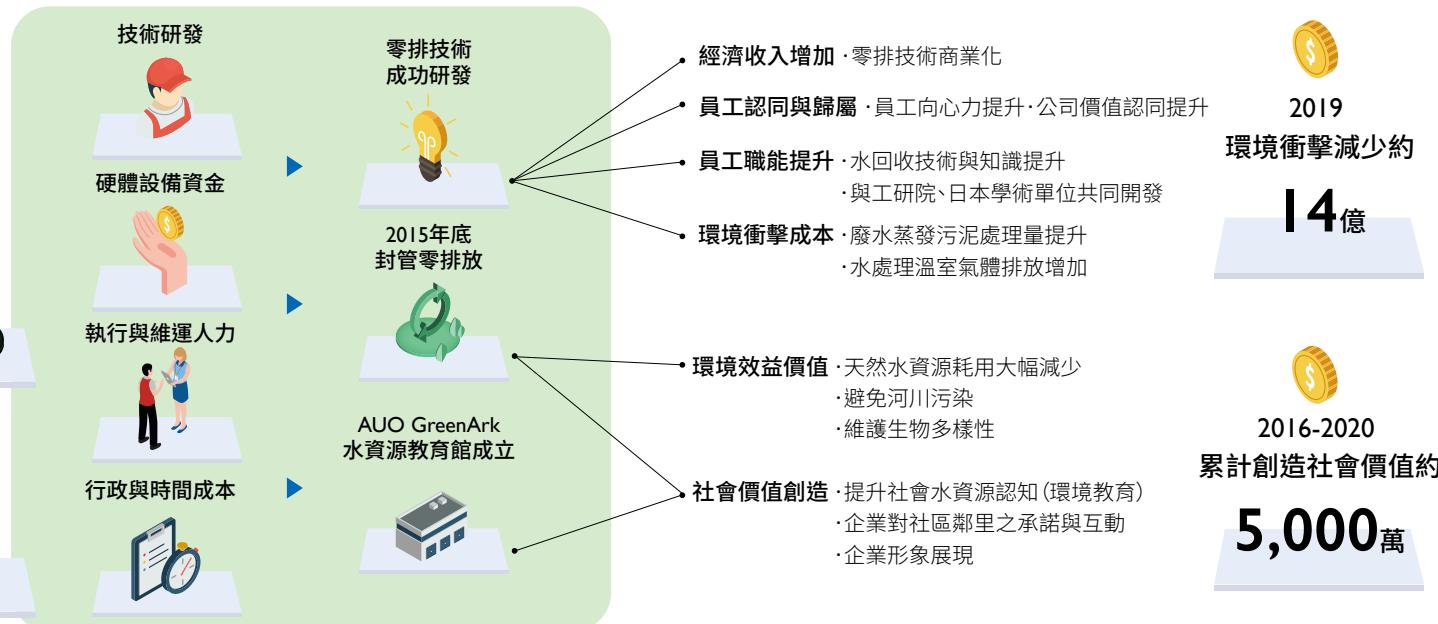
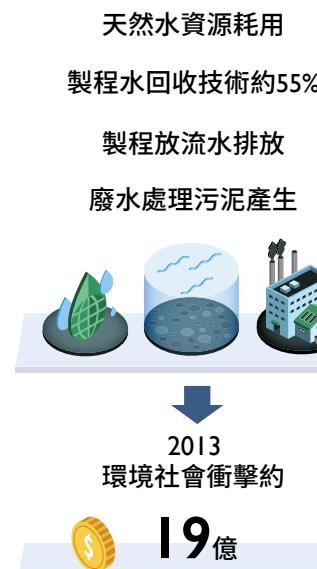
TCFD- 缺水應變方案

2020 年 TCFD 風險專案，極端氣候一洪水、颱風導致停止供水之風險情境，恰好已預擬嚴峻的停、限水的沙盤推演腳本，故在面臨實際缺水時，應變團隊能直接套用於實務運作，包含：提高水回收系統產水率、非製程用水減壓、提高廢液濃縮比例、水權水車預備…等，台灣各廠區皆陸續展開。



ISO 46001 水資源效率管理系統試行

水資源穩定議題一直是氣候調適風險較高的項目，2015 年，友達透過全台首創製程零排放技術，展現公司水資源技術面的創新力；另一方面，我們也積極地向外學習，與國際接軌，ISO 組織於 2019 年正式發布 ISO 46001 水資源效能管理系統，故為更系統化的管理，於 2020 年底試行導入，依系統管理要求，首要詳實盤點所有機台用水概況，包括生產運轉供水模式、監測水表之數據上報、系統循環水方式…。透過數位動態監控，掌握廠務供水系統與設備端用水量概況，並搭配公司開發視覺化之用水資訊統計動態圖，能更有效率找出節水機會較高的對象。



評估廢水全回收的真實價值 – True Value 的應用

友達 6 年前打造全台首座製程用水全回收工廠，為探究該工程的貢獻，於 2020 年採真實價值評估方法 (True Value)，將該專案經濟成本外的環境與社會價值，一併貨幣化，整體看待三個面項的綜效。台灣一直都為缺水高風險區域，而面板製程需運用大量純水，並有放流水排放問題。透過全回收技術大量降低自然水體耗用量，有效解決放流水排放問題，以此次貨幣化結果大約減少環境衝擊 14 億元新台幣。另在發展全回收技術同時，友達也深刻體認企業社會責任，建置 GreenArk 水資源教育館強化與社區鄰里連結，並致力提升大眾水資源相關知識，本次評估近千萬元的真實價值（以 2019 年數據評估）。技術成功研發後，友達並未停下腳步，持續精進全回收技術，除龍潭廠持續降低零排維運成本外，在新事業「友達宇沛永續」的發展，亦扶持更多不同產業的節水技術，持續發揮外部影響力。

詳閱官網環境教育

3-3

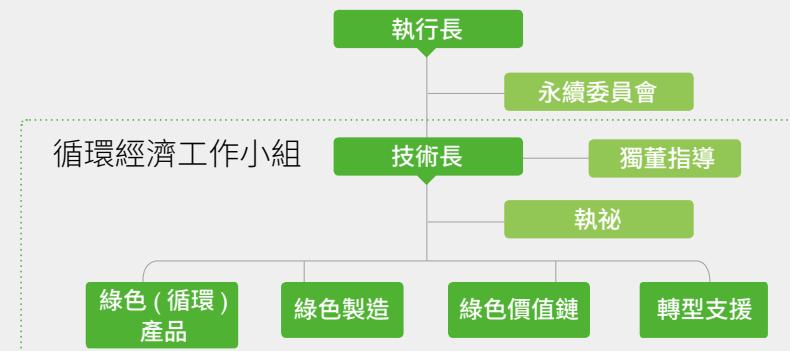
循環生產

3.3.1 循環管理

策略 / 運作模式

友達全面推動綠色承諾，積極擘畫循環經濟藍圖並呼應 SDG-12 責任生產，持續檢視並精進原物料在生產環節的減量管理，並積極結盟上下游價值鏈，結合技術與創新底蘊，以行動落實並持續擴大循環經濟效益，致力於 2025 年達到 135% 成長率的目標。

為使企業永續發展與營運核心策略緊密結合，並實踐友達 2025 年十大永續目標「循環生產」，友達成立「循環經濟工作小組」並採跨部門橫向整合模式運作，不論在產品、製造及供應鏈等層面，皆設立完備的追蹤指標，包含從源頭減量、產品循環度認證、物料回收循環使用率增加、製程廢棄物降低，並與夥伴合作包材回收、研發再生料技術及製程材料循環，以實際行動落實循環經濟目標。



循環生產目標管理成果

2020 年度友達在循環經濟三大策略面向，包含：綠色製造，綠色循環產品及綠色供應鏈



綠色製造

完成原料循環使用轉換金額 46.4 億元，包含顯影液 / 去光阻液回收，汙泥廢棄物減量及水回收減量



綠色循環

產品完成第一支使用再生塑料的顯示器產品開發並導入客戶使用，該產品累計全年營收金額達 3.74 億元



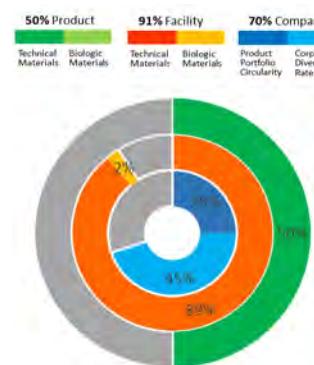
主要持續包材回收作為，推動客戶與供應商包材回收，全年累計節省重複購入新包材換算回收效益達 9.1 億元

循環生產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，以 2017 年為基準年，設定財務績效成長 **30%**

2020 年度以 **41%** 成長率達成目標

友達獲全球首發面板業 UL 3600 循環係數認證

2020 年領先業界獲得全球首張面板業 UL 3600 循環係數認證肯定，為產品應用與面板生產兼顧的最佳循環綜效表現，亦為長期落實價值轉型的最佳實績。友達採用全球安全科學領導機構 UL 的循環認證標準，以友達台中廠生產 24 吋桌上型顯示器 (Monitor) 為標的，達成企業 (Company) 層面綜效循環度 70% 之優異成果，以及產品 (Product) 層面循環度 50% 和工廠 (Site) 循環度 91% 的表現，為首次投入認證的面板產品，並使友達成為全球拔得頭籌的企業。



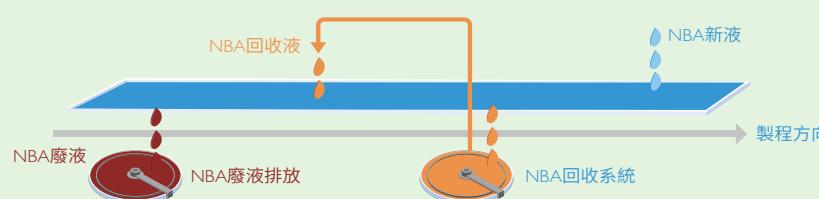
UL 3600 循環係數認證是以產品的回收物含量與可回收性，以及工廠廢棄物處置狀況等資料，綜合評估企業的循環度。該認證讓企業在施行循環經濟模式時，不僅能促使產品於設計階段，即規畫其可回收性及提升再生原料採用比例，同時亦兼顧綠色生產精神，促進生產過程創新減廢措施之採行，達到更全面的經濟效益及降低環境負荷。

友達首次將再生塑料導入產品應用，透過與供應商的緊密合作與多次認證規格測

循環生產之案例分享

NBA 廢液回收再利用系統

NBA(N-BUTYL ACETATE) 乙酸正丁酯是種有機溶劑，對光阻有優良的溶解性能，用於黃光機台之基板邊緣洗淨。光阻稀釋劑 (Edge Bead Removal, EBR) 為黃光製程中稀釋光阻的溶劑，也可為清潔光阻目的。光阻塗佈機持續生產時，光阻會累積於機構表面，因此必須以 EBR 進行機構的光阻清洗作業。而我們以循環經濟概念的發想為：收集 NBA 廢液作再次使用取代 EBR，以減少機構清洗時 EBR 的用量，呼應循環經濟的概念 - 重新定義廢棄物。



PE 膜回收造粒

現場產出之 PE 膜，經由回收商回收處理造粒後，可依客戶需求再製成垃圾袋。將事業廢棄物變成可用資源，降低對環境的負擔。



試，讓來自民生消費後的塑膠製品廢料 PCR(Post-Consumer recycled Plastic) 用於面板上，材料強度及量產性與過去使用的純新原料無異，成功擴大廢塑料應用範疇。另也將待報廢之瑕疵玻璃基板，經清洗、檢驗等程序後，導回製程使用成功降低廢棄物產生。在產品材料選用上並考慮回收性，包括鋼材、鋁材及塑料在面板報廢時，皆可適當拆解後進入到不同的再利用途徑。秉著廢棄物處理循環效益，台中廠區透過包材及資收物回收、溶劑純化利用、酮酸減用及汙泥減量等技術精進，使工廠循環度高達 91%，其中回收佔比 49%，再利用佔比 25%。

光阻剝離液用量精準控制

面板光阻剝離液製程中，為了維持光阻濃度不偏高，以往生產模式會刻意使用較多剝離液，降低光阻濃度避免良率異常，而此模式容易造成剝離液浪費。工廠端導入智慧製造概念，使用虛擬量測搭配批次控制模式開發了自動化、智能化的光阻濃度控制系統，成功降低了生產時單片之剝離液用量，達到用量精準控制的目標。



配向液循環使用

配向液塗佈於玻璃基板表面，基板上多餘配向液經收集後，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，研究保障材料品質收集殘液方式，尋求具備能力的加工廠商以及嚴謹的產品驗證程序，使配向液經加工後能再次使用，2020 年實際效益，循環使用率 13%，年再利用量約 29.8 噸。

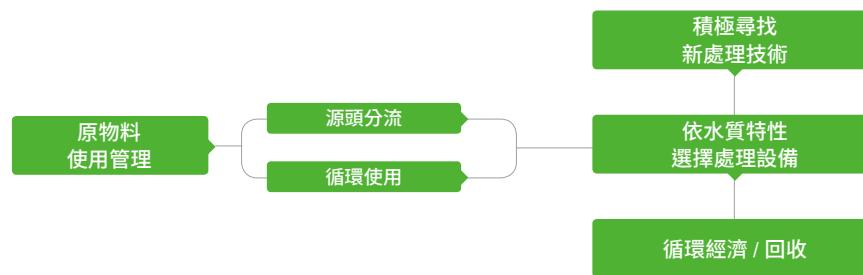


3.3.2 廢水管理

實現友達環境政策精神，致力於降低環境負荷，於廢水管理部分，以高於法令標準的嚴格規格來自我要求，除源頭依廢水特性進行妥善分類，同時亦積極尋找回收技術，實現循環經濟精神，減少廢水產出量，排出廠外廢水，除定期檢測外，亦透過自動監控確保廢水符合標準。

為確保排放污水符合法規規定，友達積極尋找新的處理技術，除改善水中污染物濃度，亦深入研究將可利用資源進行回收，如透過樹脂吸附塔降低水中鉬濃度，且同時樹脂塔反洗後的含鉬廢液經化學處理後，成為氧化鉬，轉換成有用資源，達到資源再用之目的；除了後端處理，亦從源頭原物料開始著手，如評估將溶劑型去光阻液改為化學需氧量較低的水溶性的去光阻液，以及廢光阻玻璃液利用蒸餾方式去除雜質，調整濃度後回供製程使用，源頭及後端處理改善雙管齊下，除了降低污染物濃度，亦使 2020 年廢水排放量相較於 2019 年減少 9.1%，逐年下降，降低廢水排放對環境之影響。

智能化廢水管理流程



智能化廢水管理

友達也將智能化應用於廢水處理上，將操作資料及污染物監測數據拉回監控中心統一監測管理，若有任何異常狀況，都能即時警報提醒，有效且即時掌握防制設備操作狀況，另外亦導入自動加藥機制，透過相關數據分析，確認最佳加藥量，減少藥劑浪費。2017 年水污法進行大幅修正，加嚴高風險重金屬管制，故針對自排廠區增設即時監控管制，避免異常排放之風險。

廢水氨氮削減計畫

氨氮具有造成消耗水中溶氧及產生令人不悅的氣味，為工業廢水中常見成分，友達為盡力減少環境負擔，亦參與桃園市環保局推動「南崁溪工業廢水自主削減管理計畫」，提出「放流水氨氮自主削減計畫」，進行廢水處理系統提升，及源頭減量等氨氮削減措施，共同合作改善南崁溪水質。

於 2020 年於低濃度有機廢水新增 UF 廉水回收系統進行系統面改善，利用超濾系統及逆滲透系統降低氨氮含量，並將回收水量從月平均 26,247 CMD 提高至 50,739 CMD，增加 93.3% 提升整廠廢水回收率，及有效降低放流水氨氮排放量。



源頭管理_顯影製程液回收

顯影廢液分為高、低濃度兩部分，其中高濃廢液先經由厭氧污泥床 (Up-flow Anaerobic Sludge Blanket, UASB) 進行處理，透過厭氧生物進行有機物降解，出水再經高效率生物網膜 (BioNET) 分解有機物。低濃廢液則先藉由生物處理系統分解有機物，出水同樣經高效率生物網膜 (BioNET) 進一步優化水質。導入顯影回收系統後，可將所有機台廢液集中回收，再經由濾膜系統純化，經調合所需濃度後再回供機台。以回收系統導入前後之廢水總氮量比較，減幅達 37%。此外，回收系統導入後，除有效減少顯影液投入，並同時降低廢水系統負荷，使得處理水質進一步優化及降低污泥產生量，進而達到資源永續之目的。

廢水氨氮削減作為歷程



3.3.3 空氣汙染管理

光電製造業主要產生的空氣污染物為揮發性有機物、酸性氣體及鹼性氣體，源頭依據製程特性進行分流，再依污染物特性使用不同處理設備妥善處理，友達因應空氣污染防治，落實法規規範要求外，亦制訂空氣污染物減量目標，積極尋找新技術降低環境負荷。

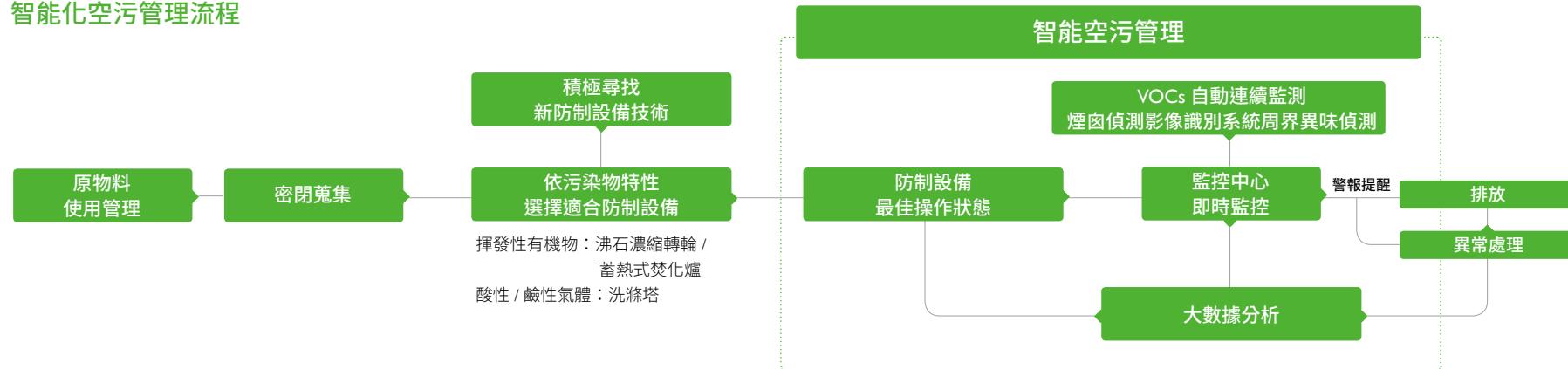
落實環境減量目標

為落實環境污染減量，2020 年揮發性有機物排放量目標為小於 145 公噸。友達透過逐月會議檢視數據及檢討改善，確認目標方案執行進度及效益，2020 年實際排放量為 142.3 公噸。空氣污染管理，除了掌握源頭原物料使用，定期執行法規鑑別，全面落實法規符合性外，在污染物排放部分，製程中所使用的揮發性有機物在製程前端採取密閉收集，再依循最佳可行控制技術 (Best Available Control Technology, BACT) 以沸石濃縮轉輪進行濃縮後，導進蓄熱式焚化爐進行處理後排放；酸性及鹼性廢氣則是分流進入洗滌塔進行酸鹼中和處理，其中后里及台中廠區在酸氣進洗滌塔前，導入濕式靜電除霧器讓廢氣攜帶負電，利用電氣特性使帶負電水霧顆粒漂移至收集板上，達到污染改善及降低異味目的。透過分流不同特性廢氣，選擇適當處理設備降低污染物對環境所造成之負荷。

智能化空污管理

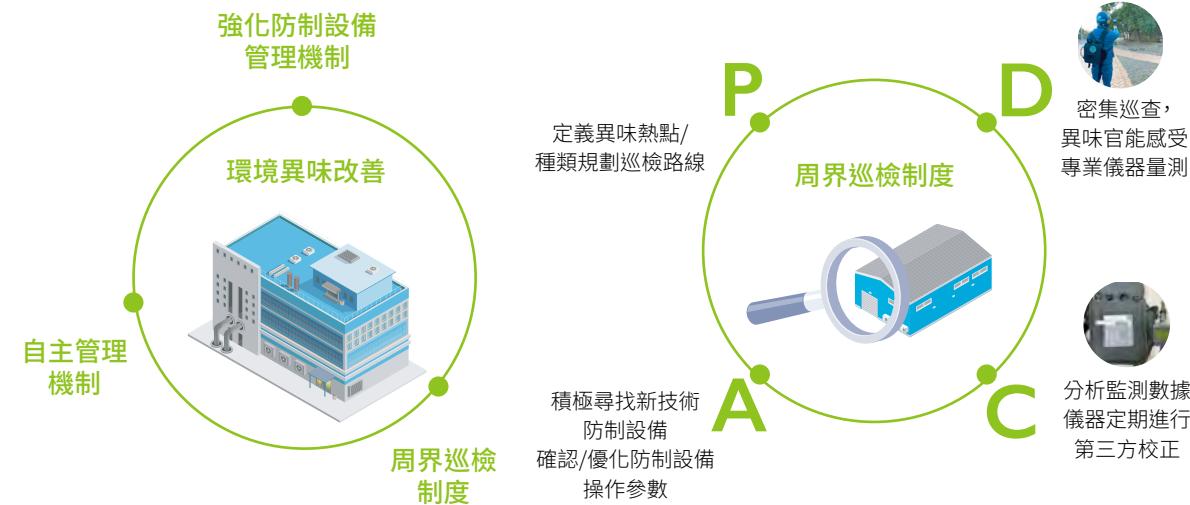
友達近幾年積極轉型智慧製造，其中重點即為環境安全保護，透過智能化技術與大數據分析進行主動管理。大量數據為智能化重要基礎，將防制設備操作參數數位化，將操作資料及污染物監測數據拉回監控中心統一監測管理，若有任何異常狀況，都能即時警報提醒，有效且即時掌握防制設備操作狀況；利用大量數據做為基礎進行分析，建置模型，找出影響運轉的關鍵因子，優化設備操作狀態，維持最佳操作狀態。另一方面亦會藉由失效模式效應分析，將過往的經驗透過界定範圍，進行數據分析，分析失效模式及效益，執行改善措施後的結果進行回饋，後續將相關經驗流程標準化，作為未來運作基礎。另外公司與工業技術研究院合作，於后里廠區導入煙囪偵測影像識別系統，於屋頂架設網路攝影機，透過影像辨識系統偵測影像中是否有煙霧存在，將監測結果拉回監控中心統一管理，執行連續且主動式監控。

智能化空污管理流程



環境異味管理方針與作為

台灣腹地較小，亦有工業區緊鄰住宅及民眾活動區，或是工業廠房之間的廢氣干擾狀況，故環境異味常常是工廠營運特別需要關注的議題。友達在環境異味改善措施除了強化防制設備管理機制，嚴密監控各項防制設備操作狀況，並透過大數據分析調整防制設備操作狀況，達到最佳狀態；建立自主管理措施，於廠區附近自設酸性偵測器進行監控，且在空品不良日實施自主管理措施。除此之外，友達在異味管理上亦建立周界巡檢制度，透過人員密集巡查，了解異味官能感受與發生率，並主動詢問現場民眾感受，以增加客觀度，另外，也會攜帶專業偵測器至固定點位進行檢測及記錄，若有任何異常，立即透過應變程序進行防制設施調整。



3.3.4 廢棄物資源再利用

為達永續資源再利用，翻轉從製造、生產、廢棄的線性經濟模式作為推動循環經濟的核心，友達廢棄物處理原則，廢棄物處理優先考量源頭減量 (Reduce)、回製程使用 (Reuse) 原則，其次製成資源化副產品，接著委託合格業者進行再利用回收 (Recycling)，最終才以焚化或掩埋途徑處理，確保資源能有效使用，發展循環效益。

廢棄物管理成效

臺灣廠區每年總有害廢棄物量 11,511 公噸，其中產出極少量鋰電池佔總有害廢棄物量 0.01%，遵循巴塞爾公約精神由海運運往先進國家進行回收處理。

近年廢棄物循環經濟的技術面以及資源整合推進下，廢棄物不論在有害及一般廢棄物部分都呈現絕對減量趨勢，並且單位面積只標有都有顯著的下降。尤其在台灣掩埋廢棄物容量越來越不足的環境下，2020 年掩埋廢棄物總量更是相對去年大幅下降近 66%。不但是環境友善的具體作為外，更是為產業創造出循環經濟的真正價值。



廢棄物各項分類

廢棄物項目	處理方式	再利用產品
污泥	熱處理	低強度混凝土製品 (CLSM)
素玻璃	破碎處理	砂土混凝土與瀝青摻配料
氫氟酸廢液及集塵灰	化學處理	工業級氟矽酸鈉
銦粉塵及銦樹脂	電解精鍊	銦錠
容器空桶	洗淨及物理處理	塑膠粒
鋁蝕刻液	蒸餾純化	工業級磷酸
混合五金	破碎磁選	回收金屬
含銦廢液	再利用	銦酸鈣

歷年成果

年份	資源化內容
2020	有機污泥減量暨資源化
2019	配向液之循環使用、有機污泥減量暨資源化
2018	2018 年導入汽電共生廢棄物處理廠商，將原本以焚化處理方式之廢溶劑轉為回收再利用用途
2017	銅酸廢液零產出，龍科廠及后里廠導入廢銅酸之銅管回收專案
2016	后里廠導入廢銅酸之銅回收專案，廢銅酸晶濃縮萃取，電解還原製程轉化為有價金屬“再生銅管”



全流程管理模式，降低營運衝擊

除了積極尋找新技術降低廢棄物產出外，因應廢棄物清運市場的劇烈波動，為能對廢棄物進行更具體有效管理，台灣廠區透過持續檢討歷年管理模式與相關事件影響，建立「廢棄物管理全流程」。從源頭原物料新增與使用及製程調整相關變動，建立流程，讓新廢棄物提早進行因應及廠商確認；另外隨時掌握廢棄物清運市場變化，及廠商處理狀況。針對產出量體透過生產資訊的串接，分析預估與實際產出差異，避免異常產出清運，以及期能達到提早預測，提前進行清運排程規劃。廢棄物產出後於清運前會先暫存於廠內，除儲存場所符合法規基本要求外，亦監控暫存場所，瞭解目前儲存水位，而清運廠商的部分，定期查核對廢棄物廠商進行查核及評分，評比列出高風險廠商加強管理，增加稽核頻率，確認改善狀況；掌握廠商處理量，以利廢棄物清運調度上能更順利；另外針對監控清運廠商清運軌跡，透過軌跡分析，確認清運路線，避免亂傾倒事件發生。透過提前預警規劃，廢棄物產出管理層層相扣，讓整體管理機制更具體完整，確保廢棄物清運對營運無衝擊外，也讓廢棄物交由合格廠商進行合法妥善處理，降低社會大眾對科技業廢棄物棄置的疑慮。

廢棄物廠商管理機制

為善盡廢棄物委託清理管理之責，廢棄物管理全流程其中一個重要部分為廢棄物廠商管理，從新廠商遴選，即需相關單位共同進行查核，確認運作符合友達標準，通過之後才能成為合格廠商，須加強關注之廢棄物品項後續進行年度「定期稽核」，並於每半年執行高風險廠商「加強稽核」以確保廢棄物合法妥善被處理。

廢棄物產生量與處理途徑比例

	總量（公噸）	回收	掩埋	焚化	其他（註1）
有害事業廢棄物	19,326.73	13,358.01	606.39	3,099.77	2,262.56
		69.12%	3.14%	16.04%	11.71%
一般事業廢棄物（註2）	62,184.21	54,423.13	1,526.142	6,077.32	157.62
		87.52%	2.45%	9.77%	0.25%
廢棄物總量	81,510.94	67,781.14	2,132.53	9,177.088	2,420.18
		83.16%	2.62%	11.26%	2.97%

註1 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2 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、廈門及斯洛伐克廠水肥與糞便未納入統計

友達廢棄物管理全流程



廢棄物廠商管理機制





4 共融成長

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

-
- 4.1 人才佈局
 - 4.2 人才發展
 - 4.3 幸福職場
 - 4.4 人權管理
 - 4.5 健康與安全
 - 4.6 社會參與

友善職場年度成果



幸福職場

近 1,500 位參與，生活饗宴

講座之十周年草地音樂節

331,926 公里累積，運動季

線上挑戰活動，77 隊報名，
1,576 人次參與



薪資與福利

97% 申請請領，24.6 億元

提領率總額，大規模提前提領舊
制退休金

81% 男性，76% 女性，
育嬰留資停薪留任率



多元包容

>1,500 人參與，

女性健康照護方案

100% 落實，超額進用

身心障礙員工聘僱

100% 負擔，
菲籍員工來台費用



溝通與諮詢

17 場與高階主管座談會，

23 場 DL 關懷座談會

>3,900 位抽樣，

78% 同仁認同友達人身份，
員工敬業度調查

社會參與年度成果



鄰里回饋

30,168 公斤

鄰里優質米採購，為團膳及鄰里
獨居老人愛心便當使用

>868 萬，

在地優質米禮盒認購

123 位，在地清寒學子受資助



綠色大地

16,426 人次參與、

>12,600 棵樹年減碳量，
21 天減碳綠行動

近 820 個節能提案，綠色好公民
綠行動

4,500 m²，保安林地認養



公益關懷

近 821 萬、>2,000 名

員工響應、近 2,500 名學童受益，
老實聰明獎學金專案募款

約 8,245 小時，

志工服務時數



教育推廣

7,843 人次，

科普暨環境教育推廣

306 人次，教育志工服務

重大主題說明

	 對營運的重要性	 管理方針	 評量方式、結果與調整
職業健康與安全	<p>員工、承商為企業重要人力資本，確保工作環境安全及人員健康，為企業基本社會責任</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建置內部程序並成立相關委員會組織，透過安衛管理代表宣達各項促進安全與健康方案 2. 訂定安全保命條款，作為具體展現安全至上準則 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過機制定期監督、檢視，如環安幹事月會及職業安全衛生委員會 2. 定期進行保命條款宣導及測驗 3. 建構內部溝通管道，如總經理信箱，確保權益 4. 即時檢討及改善、追蹤
社會參與	<p>貢獻專長能力，延伸價值鏈共同參與，除善盡社會責任、體現軟實力，可增加凝聚力及社會影響力</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成立友達永續基金會，建構志工體系，投身社會公益、扶持社創團體 2. 設立企業社會責任實務守則，檢視社區之影響力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 形塑全員志工文化，鼓勵員工參與各項活動 2. 年度成效納入友達永續基金會董事會檢視並調整

4-1 人才佈局

全球人才招募方針

為邁向永續經營的卓越企業，友達全球人才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。因應數位轉型浪潮，友達整合硬體、軟體、雲端及服務平台，延伸本業應用於多元智慧場域，也因此帶動「3A 人才」的需求

- Advanced Technology：前瞻顯示技術研發人才
- AIoT：智慧製造與大數據分析人才
- Application of fields：軟韌體整合與開發人才

透過公平公正的招募評選機制，打造兩性平權、多文化融合、跨世代組成的友善職場環境，友達也因此在 2020 年入選富比士「全球最佳雇主」行列。

4.1.1 多元任用與包容

友達全球員工 38,524 位，據點遍布亞洲、美洲、歐洲等地。針對全球多國員工，致力打造平等、融合及發展的多元工作環境，以開放包容氛圍，促使員工間尊重差異、共同學習，提升團隊凝聚力，成為友達不斷前進的原動力。



(詳盡的人才分佈資訊，請詳見「數據概覽」)

女性職涯與多方位照護

友達以「平等對待」為原則，不因性別、種族、國籍、宗教、年齡、身體殘疾、政治立場、婚姻狀況和工會社團等差異，而影響其聘僱、薪酬、升遷機會等。同時，尊重兩性職涯發展，以實際行動塑造友善健全工作場域，如：建構多元暢通的性騷擾防治措施及申訴管道，及提供全方位母性關懷照護計畫，使女性員工能兼顧工作生活平衡，於職場發揮所長，2020 年全球女性管理職比率達近 28%，持續成就優秀女性員工職涯發展目標，值得一提的是長期重視「兩性平權」議題，獲得彭博性別平等指數連續四年入選 (2021.01)。2020 年女性健康照護方案，健檢超過 1,000 人參與，健康及懷孕諮詢服務超過 500 人。

身心障礙員工聘用與輔導

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協助，即能克服先天限制、發揮自身價值。2011 年起，邀請專家規劃職缺內容、進行工作再設計並提供適當輔具 (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)，營造最適環境並搭配智慧製造轉型，重新盤點設計職缺 (如門禁管理)，提供更多元就業機會，近年持續超額聘僱，2020 年進用 220 人次。

菲籍員工照護與交流

友達約有 2,200 名菲籍同仁在職，為讓外籍同仁安心在台工作，負擔同仁全數來台費用，並全方面照顧在台生活，打造完善「生活照護金三角」。



生活照護

- 提供語文學習課程
- 設置菲式商店及餐點
- 打造休閒空間，如交誼廳、美髮室、運動
- 定期關懷及雙向溝通



心理照護

- 社團活動參與：動靜態社團共 16 個及舉辦年度成果展
- 專屬菲律賓文化節：促進雙向文化共融



健康照護

- 提供就醫協助、健康照護及追蹤關懷
- 健促活動及衛教宣導，提升健康意識

2020 菲律賓文化節

自2017年起至今邁入第四年，宗旨為了解認識X互動交流X欣賞關懷；2020年「台菲好麻吉」主題，以照片、影像、作品分享彼此在工作生活，並搭配AUO LOHAS線上管道讓同仁參與按讚、分享、票選，讓台、菲同仁更加融入彼此。



廠區 7
場次 8
參與 1,787 人次



「你融我融」展區
設計趣味遊戲以了解文化



「Show 麻吉」展區
表揚工作優異、資深同仁並分享雙文化交流的日常點滴



「友您真好」展區
「防疫守護星」記錄疫間，守護彼此的感動畫面、「1,176 公里思念」呈現與遠洋家人思念的傳遞及防疫關懷

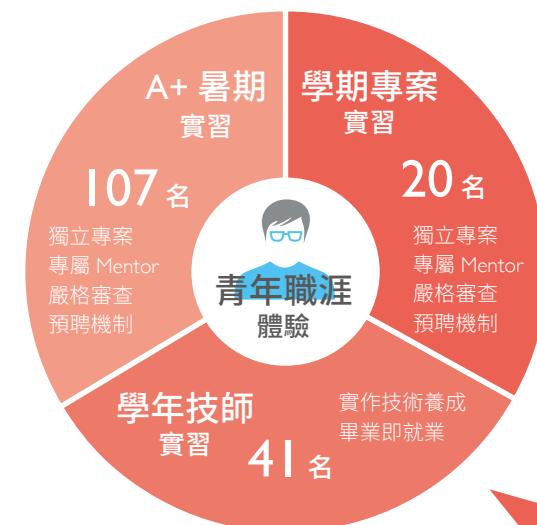
4.1.2 職涯體驗多元方案

全方位青年實習計畫

為吸引青年優秀人才，友達提供不同類別職涯體驗活動，協助學子累積經驗、擴展人脈並化身友達校園代言人，成為未來人才庫來源。

新世代招募行銷計畫

為強化與新世代求職者溝通，友達善用多元招募行銷管道，不僅有實體校園徵才活動，亦透過線上人力銀行及社群媒體經營，打破時間地域限制，與求職者零距離互動交流。2020 年首度舉辦線上直播徵才活動，不僅成為防疫期間最佳互動交流方案，更顯示創新活動符合求職者需求，提升雇主品牌吸引力。



「謝謝友達給我這份機會和榮耀，讓我在這學習到職場文化並且獨立成長。此外，在實習過程中亦讓我確立未來想發展的方向和目標，同時結交許多新朋友，讓實習過程中不孤單！謝謝友達。」

2020 A+ 實習生 白同學



友達多元社群媒體平台

友達 Facebook
(友達 AUO)Instagram
(友達 AUO Career)LinkedIn
(友達光電)

特色

1. 社群媒體直播徵才
2. 邀請友達主管解析產業動態、職涯發展
3. 開放即時 QA 互動及抽獎

成果

3 場次
超過**3 萬**人次觀看
增加**5.4 倍**履歷數

厚植產業人才庫

友達以多元合作方案，協助學子接軌實務、培養就業力，更於 2019 年成立產學中心，與政府及學界深度結盟，透過系統性架構，引進外部技術、人才、機會，提供學生實際參與專案機會。

技術合作

- 產學專案
2020 年與 10 校合作，聚焦前瞻顯示、AIoT 智慧製造以及場域應用等領域，深化技術。
(台大、清大、陽明交大、成大、中興、中山、北科、台科、逢甲、淡江等)

- 透過科技部國際產學聯盟與國內外頂尖學府合作，掌握全球技術及市場趨勢，共創綜效

課程合作

提供實習工廠參訪並與學校深度合作客製化課程

北科大 / 光電系

研發主管親自授課
(光電原理 / 光電製程)

北科大 / 機電學院五專智慧自動化工程科班

工業配線實習
由董事長 / 廠長擔任企業導師
(一對一生涯規劃導引)

優秀人才獎學金

提供優秀學子獎學金，自 2015 年起共 24 位，協助減輕財務負擔，專注學習

4-2

人才發展

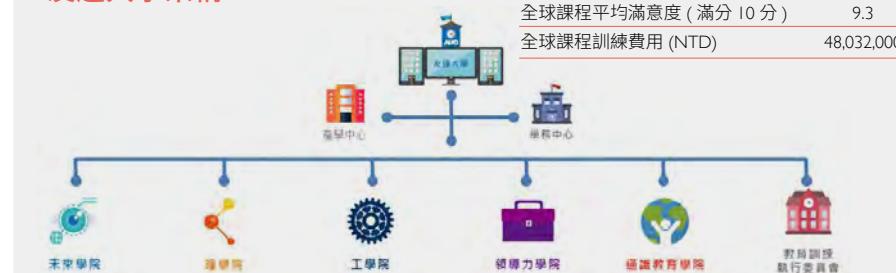
友達訂有「教育訓練程序」做為員工教育訓練遵循依據，以教育訓練充實員工知識與技能，提升工作效率與品質並結合員工成長與企業發展目標。自入職起，公司投入充足的資源給不同職務與職級同仁，各階段採不同訓練計畫進行系統化學習發展，如新進人員訓練、在職訓練、自我研修等。因疫情影響，友達台灣 2020 年受教機會達 53,667 人天，2021 年可望達成 66,000 人天之目標。本著人本思維，亦提供退休或終止勞雇關係結束職涯之員工轉介或職涯諮詢窗口等資源，促進職場就業力。同步設置友達大學學務中心，定期召開教育訓練會議，檢視培訓成效及因應措施。

4.2.1 友達大學

2001 年起成立友達學院 (AUO Learning College, ALC)，系統性規劃學習發展地圖及多元計劃，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。2018 年因應未來培育需求，友達學院升格為友達大學 (AUO University)，含未來學院、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、及商業運營等構面課程，由副總經理擔任院長並設有課程顧問，共建內部教學資源，針對各學院核心專長推出高品質課程，2019 年更成立產學中心，有效引進外部技術、人才、機會及資源，期許成為友達同仁學習發展的最佳夥伴。

(友達全球學習成效請詳見「數據概覽」)

友達大學架構



4.2.2 專業課程培訓

友達大學分設學院和教育訓練委員會，學院負責公司策略文化、共同專業技術及領導管理訓練；教育訓練委員會（簡稱：教委會）則是落實部門專業訓練的關鍵角色，協助部門同仁（含新進、轉任、原任）專業知識與技能上提升。各教委會皆制定專屬訓練藍圖，依不同職務、年資及專業度深淺，進行階層化、模組化的人才培育；每年各教委會主委（部門主管）召開教育訓練會議訂定下年度訓練計畫與展開課程，並每半年檢視效益。為精準紮根培訓效果，2015 年起建立學習護照制度，同仁依客制化專屬的學習藍圖進行學習並由學習護照紀錄與管理，計畫性地全面培育同仁工作相關之各類規劃。

教師節感恩會

秉持「落實教育訓練」理念及「堅持、傳承」信念，每年定期舉行教師節暨講師回訓，包含院長與課程專家聘任、優秀內外講師感謝及肯定、安排教學新趨勢學習與充電，讓內部講師感受使命、成就與榮耀。

內部講師感想：

- 瞭解到廠區有很多精品課程，很多很厲害的講師，同時能夠學習到很多不一樣的知識
- 學習了新的教學和學習思路，如微課程等，開拓了思維



2020 友達總部教師節活動



2020 昆山廠教師節活動



2020 蘇州廠區教師節活動



2020 廈門廠區教師節活動

特色課程



領導力學院

- 「績因改造」系列微課程（註）
- 從管理痛點出發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
 - 成效：超過 200 名完訓

註：2019年起推出微課程，重製教室課程內容，將知識要點結構、微型化，轉成小單元以利學員吸收，學習不受時空限制



未來學院

- 十分鐘 AI 微學堂
- 結合 5G 應用發展與智慧醫療生活趨勢，了解智慧健康應用範疇
 - 主題：為什麼 5G 要發展毫米波？、從 AI 的發展解讀智慧健康應用趨勢等
 - 成效：超過 100,000 點擊



工學院

- 智慧製造模組
- 從基礎到進階培訓如數位化技術班，及工作場域應用實作，如 Data Mining
 - 成效：9 門課程、年度訓練總人時數超過 30,000 小時，已訓人數達 570 人次、產出專案實作發表近 60 件

- 節能製造永續創能系列課程
- 五位友達專業內講團隊共同開設實務經驗傳承課程，並精心錄製線上課程
 - 成效：總受益人次超過 7,000 人

4.2.3 數位學習深耕方案

搭配友達數位轉型企業策略，友達大學與時俱進推出多項創新數位學習方案，期待激盪同仁數位創新思維、形塑學習零時差環境。



2020 微課大賽

舉辦微課大賽，提升各教委會對於微課程的品質重視，強化同仁線上教材製作力外，更加速鏈結後疫情時代微學習發展需求。

成果：61 件作品參選、超過 6,000 人次參與、
16 件作品脫穎而出



2020 數位黑客松

未來學院辦理為期 45 天的數位黑客松，以數據分析為核心挖掘潛在人才，同步搭配「AI 知識王」等線上多元活動。

成果：95 隊各路好手切磋觀摩，吸引近 9,000 人次上線

4.2.4 青年培力

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，已超過 40 家企業及 50 所學校加入，整合各家公司豐富的培訓及實習資源，提供超過百門數位課程及 500 個實習職缺，促進學校教育與產業需求的人才能力接軌，結合企業和學校力量，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；為能持續推動學用接軌永續經營，2020 年社團法人成立，凝聚企業共識，搭起與政府的溝通橋樑。

GOLF 聯盟擴大校企資源整合，擴及台灣南部、東部及外島地區，造福更多學子。



* 資料截止日為 2021/3/23

更多資訊可瀏覽 CSR 官網 或 GOLF 官網

4-3

幸福職場

4.3.1 人才留任與管理

全球薪資與福利

友達深信員工是企業的最大資產，提供多元且具競爭力的薪酬與職涯發展機會。依全球營運據點員工學經歷背景、專業知識技術、專業年資經驗等核定薪資，不因性別、種族、國籍、宗教、年齡、身體殘疾、政治立場、婚姻狀況和工會社團等有所差別。為確保市場競爭力，每年參與國際性市場薪資調查，依各職務市場水位與個人績效表現進行調薪，基層員工平均標準薪酬優於法定最低薪酬至少 1.3 倍以上。在依據公司整體營運、團隊與個人績效表現下，依不同職務彈性設計各項短長期獎酬激勵方案，與員工共享獲利盈餘，以達人才吸引、留置、激勵與計畫性培育優質人才之目的。



全球薪資與福利相關數據說明，請詳見「數據概覽」章節，標準薪資與各類別比例

團體保險

各營運據點依法提供當地法令所規定的社會保險外，台灣、大陸地區亦規畫團體綜合保險，以優惠費率免費提供壽險、意外險、醫療險、癌症險等保障，其保障範圍包含員工家庭，讓眷屬能同樣擁有完善照護，且傷病留職停薪期間亦可繼續加保；針對出差及海外工作同仁，亦有其專屬設計的保險方案。

外派人才的全方位貼心照護

為照顧全球外派人員，友達擬訂外派人員津貼福利辦法，每年檢視辦法適用性與津貼合理性，確保符合市場水位。派任前享有體檢福利外，友達亦鼓勵攜眷赴任，提供高額、完善的團保保障，更有 24 小時國際 SOS 海外醫療援助服務及每月定期提供衛教新知，健全駐

外同仁衛教知能，2020 年共有 15 位外派同仁獲得協助。不僅給予外派津貼等基本補助，更提供子女教育津貼、支持異地就學。設有外派回任機制，依任期啟動回任提醒，於外派任務結束前循序漸進通知，進行策略性職務安排，讓總部、現任及未來單位主管共同規劃回任後職涯發展。

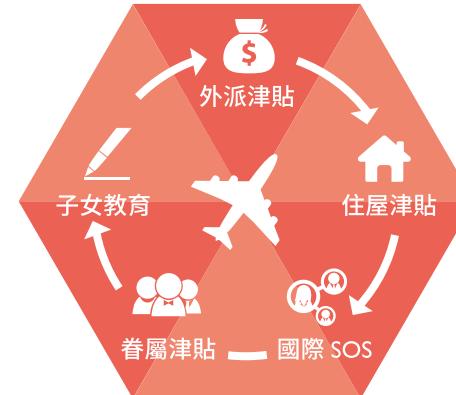
因應 COVID-19 疫情，同仁只須使用數位裝置，國際 SOS 全球保護系統即可自動偵測其所在國家位置，提供當地最新疫情警示資訊。同時規劃防疫宿舍，讓不便居家檢疫者使用，此外，維力中心同步建立每日關懷系統，照顧同仁心理層面的需求，給予即時協助。

績效管理制度

績效管理制度是人才發展與管理、獎酬設計與規劃的核心，以目標管理 (Management By Objectives) 連結公司整體策略目標與員工個人關鍵績效指標 (Key Performance Indicators, KPI)，確保目標設定有效性；搭配績效考核系統 (Performance Management System)，落實績效管理循環，不僅重視關鍵目標達成狀況，更關注員工行為展現與主管即時回饋，同時參考跨單位主管或同儕之多面向回饋意見進行評核；每年也會依績效評核結果與員工職涯發展所需，由主管與同仁共同訂定「個人發展計畫」。我們尊重全球員工彼此間的多元與差異，明定績效管理制度與考核程序絕不因性別、種族、國籍、宗教、年齡、身體殘疾、政治立場、婚姻狀況和工會社團身分等而有差別對待，2020 年全球正式員工績效評核完成比例為 100%。

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 2.8 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。

符合法定退休條件之員工可提出申請，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，2020 年台灣地區申請退休人數有 15 位，共領取約 0.2 億元之舊制退休金。

退休制度相關數據說明，請詳見「[數據概覽](#)」

育嬰留職停薪

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」申請育嬰留職停薪；當有服兵役、重大傷病、照護一等親屬或個人因素等需求時，亦可申請留職停薪。留職停薪期滿前 90 天，公司會主動進行員工關懷並安排復職相關事宜，復職後提供相關訓練課程，讓員工順利適應工作職場，2020 年留職停薪復職率 90%。

特殊案例：大規模提前給付舊制退休金

為肯定資深員工長期對公司的認同與付出，友達於 2020 年實行「提前請領舊制退休金」專案，提供有舊制年資但尚未符合法定退休條件者，可自行選擇提前請領退休金之機會；員工申請請領比例高達 97%，舊制退休金提領總額約有 24.6 億。

提領比例

97%

舊制退休金提領

24.6 億

4.3.2 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代表組成。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各有 5 名，共 45 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。

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，依部門人數比例以推舉或選舉方式產生代表委員，每月召開例行性會議，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、旅遊補助外，也依同仁生涯角色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。因應同仁多數已成家育兒，為呼應時事、提供育兒協助，福委會 2020 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。

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、不同年齡同仁需求；特約商店同仁可自行選擇所喜愛之商店進行簽約，更可委託福利平台廠商協助代簽，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。

溝通與諮詢

友達積極建立正向的員工關係，建立各種開放正向的溝通管道，員工任何意見均可透過各類管道反應，2020 年結案率 100%。另外，各廠區皆有設置員工關係專人，不定期電話抽樣訪談，關懷員工身心健康。

 各溝通諮詢管道數據統計請詳見「數據概覽」

補助項目	補助人次	補助金額(新台幣)
生育補助	691	3,892,000
育兒補助	3,717	3,717,000
喪葬慰問	1,875	1,875,000
結婚補助	313	939,000
急難救助	32	1,220,000
住院慰問	484	484,000

2020 年亮點計畫

與高階主管座談會

- 以輕鬆茶會形式定期舉辦，讓基層主管和總經理、事業群及製造單位副總經理交流
- 議題涵括「策略佈局」、「公司營運」、「部門管理」、「人力資源」

17 場次

DL 關懷訪談

- Q12 敬業度調查問卷作為前測
- 廠端輔導長主持訪談

23 場次
議題收集 183 項

2019 平均認同度

72%

2020 平均認同度

72%

Q12 員工敬業度調查成果

Q12 員工敬業度調查

為打造友善工作環境，提升員工認同程度，友達透過運用「Q12 員工敬業度調查」綜合指標，每半年偵測組織氛圍，掌握員工心聲。2020 年抽樣超過 3,900 位同仁，分別針對單位、身分別、年資等變項進行分析，員工在基本需求、管理支持、團隊合作、學習成長四面向的平均認同度達 72%，今年度亦新增 4 個認同度面向調查員工的 NPS(net promoter score)，如：對外推薦公司，了解雇主品牌溫度，其中達 78% 同仁對身為友達人感到認同。透過了解員工心聲，定期提供廠端、單位，結合各廠關注趨勢及弱項單位，並擬定強化因應措施，如員工體驗、教育訓練、部門溝通等，並定期追蹤，成為組織管理、公司人力政策優化之參考指標。

4.3.3 友善職場實踐

友達相信健康的身心靈是體會幸福感的基礎，透過「LOHAS 五星級幸福樂活+」專案，設計 Life(生活)、Office(場域)、Health(飲食)、Activity(活動)、System(系統) 等五面向方案落實執行，提升幸福體驗。

【Life 創造生命正向能量—生活饗宴】

自 2010 年起傳遞「熱情 x 堅持」能量，超過 200 場次展演節目，詮釋熱情、堅持的底蘊，喚醒心中感動能量。十周年以「當代藝術」、「文化保存」、「社會關懷」、「Think Big」為題，並於麻布山林舉辦「草地音樂節」，創造特別回憶。

【Office 健康場域—廠區活力館】

利用廠區「活力館」多項運動場地，提供同仁及員眷使用，並委由專業運動行銷公司代管經營，引進具體適能、急救員等證照之專業教練駐廠，提供完善設施及資源。設施含各功能球場，如：籃球、排球、羽球、桌球室、健身房、有氧教室等；休憩類，如：友達書城、兒童遊戲間、KTV 室；藝文類，如：咖啡館。2020 年設備使用率超過 82%。

【Health diet 食在安心—健康飲食四部曲】

友達員工每日在公司使用午晚餐的比例高達 79%，提供健康多元的餐點及打造安心廚房是友達對員工健康照護的承諾。以「建立健康飲食四部曲」為目標，從食材溯源監控把關，制訂完整的餐廳管理辦法，落實環境衛生及廚務人員標準作業規範，透過檢核機制進行環境衛生食安稽核，提供健康多元的餐點選擇及舒適且具有特色的用餐環境，貫徹執行【食在健康，食在安心】的核心理念。



首部曲【當代藝術】五感體驗 熱情 · 堅持

邀請灣聲樂團、藝人郭彥甫及喜劇演員黃豪平，以室內樂、脫口秀演出。

灣聲樂團

二部曲【文化保存】老靈魂的新樣貌

優人神鼓總監劉若瑀、剪紙藝術家楊士毅及霹靂布袋戲黃亮勛，分享以實踐道藝合一、創作初心及傳承與創新之路。

楊士毅現場示範剪紙創作

三部曲「社會關懷」看見百態眾生

工人作家林立青、「舊鞋·救命」活動發起人楊右任，從自身歷程描繪社會底層認真打拼小人物及嘻哈人生轉變募集舊鞋，幫助非洲赤貧地區學童的善念。

林立青以接地氣的語言，引發熱烈迴響

四部曲【Think Big】證明自己

邀請成就不凡的人物，如彭政閔、主播徐展元，侃侃而談棒球人生中的體悟。

十年一瞬 · 記憶永恆 十周年草地音樂節

十年來，邀集許多母語歌手，在自己的土地上，用自己的語言、唱自己的歌，對創作的堅持與熱情，譜出最有靈魂的樂曲，草地音樂節，邀集 1,500 名同仁與眷屬在麻布山林迎風草原相聚一刻，綠樹、草地，與生活饗宴視覺色調融為一體，用歌聲與音樂，匯集了十個年頭層層疊起的感動漣漪。

健康飲食四部曲	執行方式
食材溯源	建立食材溯源資料庫，專責人員監控政府調查報告並即時因應，落實食安把關。
餐廳管理	制訂餐廳管理辦法，明訂環境衛生作業標準，讓廚務人員每年複訓衛生講習，定期追蹤健檢報告，落實環境衛生及廚務人員標準作業規範。
檢核機制	取得衛生監控 HM(Hygiene Monitored) 證書，每月安排 SGS 食品衛生安全採樣稽核，由第三方檢驗證明，確保食品環境無疑慮。
健康餐點	導入健康餐飲，帶入少糖、少油、少鹽概念，讓員工養成健康飲食習慣，設置 WOW 版於餐廳，播放多元食安影片，增加新知。



【Activity 全民運動氛圍營造—運動季】

廠區特色競賽

2020 年延續 2019 年各廠區舉辦特色競賽之熱度，舉辦球類競賽、有趣味性等活動，透過有趣、低門檻的活動吸引更多同仁加入運動行列，2020 年共計 3,055 人次參與。

線上挑戰活動

2016 年起推出人人可上手的「創意 X 馬拉松」系列活動，自 2018 年起運用智慧科技，開發 LOHAS APP(註)，設計線上馬拉松活動，2020 年因應疫情，鼓勵員工居家運動，結合線上體感挑戰，透過行動裝置以及專業教練影片，感測運動姿勢是否正確，達到健身效果，更有累積里程數的挑戰活動，吸引更多同仁相互結伴，帶動運動風氣。2020 年共計 77 隊報名，1,576 人次參與，累積 331,926 公里。

註：專為員工設計之全方位服務整合 APP，內容包含福利相關訊息及線上互動活動，讓同仁與公司溝通零距離

【System 全方位幸福照護系統】

架構全方位幸福照護系統，推廣以「以人為本」、「法遵」、「安全第一」的企業文化，並鼓勵員工參與社團活動及參與廠內各式氛圍造活動，擴展生活圈，達成工作生活平衡。

友達社團俱樂部

全球社團 160 個，類別包含運動類、藝文類以及公益類等，鼓勵同仁豐富下班後生活。2020 年每年 2 次的社團聯展分別以 LOHAS APP 線上聯展及實體聯展，招募新社員及展示年度成果。

廠區氛圍營造活動

因應年節氛圍營造，辦理各類主題特賣活動，邀請公益機構、社會企業，如鄰鄉良食、心路基金會、仁愛社會福利基金會及台灣世界展望會共同現場展售。2020 年舉辦 AUO Product 產品展售會，含線上及廠區 3C 產品特賣，配合場域經濟將現場營造成居家風格，體現產品應用場域。

4-4

人權管理

友達致力於維護員工人權，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），以及責任商業聯盟行為準則（Responsible Business Alliance Code of Conduct）等訂定四階段的人權管理制度，符合就業自由、人道待遇、禁止不當歧視與性騷擾等各項法規要求，並且建立多元有效的溝通機制、保障員工投書權益、健全薪資福利、訓練發展機會與課程選擇，確保員工權益受到保障並善盡社會責任。



四階段人權管理制度：



- | | | | |
|-------------|----------|---------|---------|
| 1. 界定議題 | 1. 人權政策 | 1. 教育訓練 | 1. 申訴管道 |
| 2. 營號警示 | 2. 性騷擾政策 | 2. 溝通宣導 | 2. 稽核制度 |
| 3. 職場安全健康政策 | 3. 系統管理 | | |
| 4. 用人政策 | | | |

4.4.1 風險評估

每年進行人權風險評估，針對不同面向的人權議題，包括性騷擾、工時、職場安全健康、歧視、個資風險、薪資福利、妨礙自由選擇職業、妨礙結社自由等八大項，評估企業承擔的風險值。2020 年經由溝通管道盤點廠區的人權高風險議題主要為工時、職場安全二大重點，並依此強化在減緩措施中的訓練及溝通宣導計畫。

4.4.2 預防政策

人權政策

以「AUO 人權政策」為本，另訂定「員工手冊」、「工作規則」、「招募 / 任用辦法」、「性騷擾防治辦法」、「執行職務遭受不法侵害防治辦法」、「員工溝通政策」、「申訴辦法」、「AUO 永續政策」等文件中，皆明確宣示保護員工人權，包含法規要求、就業自由、人道待遇、禁止不當歧視與騷擾、保障員工投書，透過人力資源管理流程，融入人權宣導，亦進一步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。

性騷擾政策

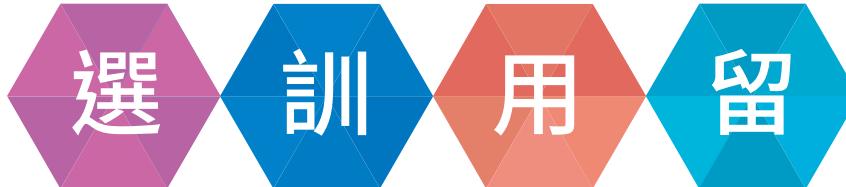
明定「性騷擾防治辦法」，設立專用性騷擾申訴信箱，供同仁遭受性騷擾行為時向權責單位以書面或口頭方式申訴，如有性騷擾或疑似案件發生，公司須依循迴避原則成立 5-7 人之『性騷擾申訴處理委員會』，其中女性委員應有二分之一以上之比例。權責單位受理性騷擾事件之申訴，除應以不公開之方式為之外，必須將調查結果呈報「性騷擾申訴處理委員會」決議處理之。

職場安全健康政策

透過人力資源中心、維力中心、環安單位、各單位主管協力營造安全健康的職場環境，分別針對職場不法侵害進行預防計畫及監督、提供員工身心理健康輔導服務、強化工作場所保護措施之策略規劃，以及針對工作場所進行風險評估、教育訓練等，提供必要保護措施。每年皆會透過職場不法侵害宣導，進行風險控制措施，提供教育訓練、宣導文宣以供識別職場暴力及預防、溝通處理技巧等，以利於特定情境中預防或因應職場暴力。並適當配置作業場所，強化發生職場暴力案例之場所相關預防措施，必要時安裝 24 小時監視器或緊急按鈕並定期維護。以工作適性安排，適當調整人力或提供必要保護措施。針對職場不法侵害，提供暢通的溝通管道並制定申訴管道並宣導申訴程序，立案後進行相關調查。

員工選訓用留政策

選訓用留政策皆以人權保護為最高原則，聘僱新進員工時，員工無須支付任何費用，員工於自由離職或終止僱傭時亦不會受到懲罰。此外，公司也保障員工在工作場所、宿舍等所屬公司區域不受行動自由限制，以及禁止強制員工加班之情事。



新人入職當天授與企業社會責任課程，皆須通過測試始為完成入職訓練。
每年定期舉辦宣導、訓練課程，強化主管、同仁人權意識。
依各項管理辦理法規範，若有侵害他人人權行為，將依各辦展開調查。

透過監督單位定期審視風險狀況、制度辦法、措施方針之合適性。

4.4.3 減緩措施

於 2016 年開始，針對內外部利害關係人以教育訓練、宣導溝通、及系統管理三大減緩措施，降低人權衝擊。

減緩措施	員工	客戶 / 合作夥伴
教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> 人權議題新人必訓、管理訓課程 每年舉辦職場不法侵害訓練宣導 每年舉辦健康講座 	<ul style="list-style-type: none"> 人權議題溝通機制 年度稽核訓練機制
宣導溝通	<ul style="list-style-type: none"> 合理工時文化宣導 提供多元溝通管道 每年進行個資宣導月 每年舉辦健康促進活動 年度利害關係人關切議題調查 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商大會宣導 行為準則聲明書簽署 誠信守則簽署 資安保密協定簽署 客戶滿意度調查 年度利害關係人關切議題調查 舉辦教育訓練及宣導活動 保密合約 /NDA 簽訂
系統管理	<ul style="list-style-type: none"> PTMS(Personnel Time Management System) 假勤管理系統機制 合理工時文化管理系統 稽核評鑑 	<ul style="list-style-type: none"> 風險自評 稽核評鑑

4.4.4 監督機制

申訴管道

透過內部多元溝通管道，提升勞動人權，並依最嚴格的個人資料保護規範及「AUO 個人資料保護管理辦法」，確保同仁投書的自由性和保密性，反應 / 申訴或投書系統，如「從業道德違規行為舉報系統」。並透過定期召開月會、季會、勞資會議、福利委員會議，保障員工組織與集體談判的權力，促進健康正向的勞資關係。(更多溝通管道請參考 4.3.2 勞資關係經營)

各項人權相關議題及政策，透過成立不同委員會進行監督，如永續委員會、個資委員會、資安委員會、安全衛生委員會，確保員工權益受到保障並善盡社會責任。

稽核制度

依據 RBA (Responsible Business Alliance) 責任商業聯盟行為準則之稽核標準訂定，以現場稽核、文件審查與員工訪談，全方位檢視各廠區表現，2020 年並無任何人權之申訴案件和違反使用童工之發現。為促進同仁了解誠信治理及人權的重要，委請外部顧問辦理企業社會責任稽核實務課，共有 62 位供應商派訓的種子學員與友達內部種子成員參與。

2020 年人權管理成果

入職新人 人權政策宣導	職場不法侵害宣導 講座	各廠區健康講座	稽核
1,048 人完訓 完訓率 100%	13 場梯次 各單位進行潛在職場暴力風險評估	3,494 人次參與	內部稽核 11 場次 外部稽核 63 場次

4-5

健康與安全

4.5.1 健康照護

友達重視同仁健康與安全，以健康風險預測、健康風險管理、健康環境營造三構面做為 2016 年推廣的「I care 健康計畫」，讓全員的生理、心理、靈性健康得到完善照護。

健康風險預測

特色

- 健康風險等級：健康期、亞健康期、就醫期、重度期
- 運用「健康風險管理系統」判定風險等級並進行健康管理
- 搭配簡單易操作的 APP，讓全員透過手機查詢健康新知

2020 年成效

系統使用 1,197,922 人次

健康風險管理

- 健康照護管理依不同需求照護
- 採燈號管理，提供不同專業評估、心理諮詢及單位主管溝通
- 類型：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、職交傷、職醫臨廠服務、人員復工配工

健康關懷協助 17,864 人次

健康環境營造

- 2015 年起列入廠區安全計分競賽中，提升各廠區自主管理能力

健促活動 101,232 人次參與

焦點活動

全民量血壓

- 鼓勵同仁自主健康管理，有效預防心血管疾病
- 台灣廠區達 80,137 人
- 大陸廠區達 4,630 人
- * 血壓異常者納入友達摘星計畫之工時限管措施

摘星計畫

- 採燈號管理血壓及超時工作異常者，搭配工時限管措施及關懷，降低風險
風險管制者 213 人
(高風險人數 34 人、中風險人數 179 人)
降評為低風險者 86 人

急救人員 AED & CPR 訓練

- 有效增強同仁緊急救護知能
台灣廠區 579 完訓
大陸廠區 257 人完訓

WLC 工作生活教練 & EAPS 員工協助方案 (註)

- 設置心理諮詢服務，關照同仁心靈健康
台灣廠區使用 168 人次，109.5 hrs，超過 31% 為新使用者
大陸廠區使用 481 人次，481 hrs
疫情隔離關懷 8,367 人次，1,466 hrs

COVID-19 疫情因應

友達積極因應新冠肺炎疫情，不僅配合政府措施，更超前佈署各項防疫措施，並採滾動式防疫調整。

災害管理	健康防疫措施	情況說明
減災階段	1. 評估所有進出入口的風險點 2. 設置入廠全員量測體溫站點 3. 設置入廠全員洗手位置點 4. 擬訂相關疑似 / 確診 SOP 5. 依 CDC 公告定期調查同仁接觸史 / 旅遊史 評估出差人員風險地區	100% 管制 100% 設置 100% 設置 100% 完成 100% 每日解析防疫自主健康問卷 約 230 人
整備階段	1. 針對全員進行教育訓練 2. 針對承商 / 外包人員進行教育訓練 3. 編撰員工防疫手冊 4. 提供風險族群（孕婦 / 慢性病 / 高階主管 / 出差人員）防疫包 5. 關懷填寫自主健康聲明書異常者並定期追蹤健康 6. 外派人員返台健康管理 7. 舉辦流感疫苗講座 8. 公司全額補助同仁施打流感疫苗	100% 員工列入 近 280 人 放置企業內網與 AUO LOHAS APP 供同仁閱讀 >900 份 8,779 人 / 24,254 人次 >370 人 參與 >700 人 >11,000 人
應變階段	1. 針對風險人員檢疫 / 隔離進行關懷 2. 進行核酸檢測、抗體檢測	總計 > 32,500 人 蘇州廠區近 31,000 人次

註：WLC, Work Life Coaching；EAPS, Employee Assistance Programs

此外，2020 年同仁病假人數及時數都相對減少，是各廠區加強相關防疫措施後伴隨而來的良好效益。值得一提的是疫情期间，廈門廠區號召同仁參與抗疫服務，共有 112 位防疫先進和 195 位防疫優秀員工在防疫一線，從體溫量測、異常人員追蹤、口罩佩戴巡檢等各項日常防護著手，有效協助維護工作環境，保障人員健康。另，蘇州廈門廠區透過捐血活動，有助解決因疫情，人員減少外出導致血庫驟減困局。

108

4.5.2 友達安全文化

友達重視以人為本，多年來推動安全文化不遺餘力，期待管控安全風險，建構本質安全的工作環境。

友達安全文化

自 2012 起展開，歷年職傷事件與業界交流經驗，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。除重視全體同仁外，承攬商亦為重要的工作夥伴，故將承攬商納入，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。2020 年調整計分權重，以彰顯實質安全管理績效，達成零職災、零工安事故之目標，並將交通安全防禦性駕駛訓練實體課程，納入於安全競賽，以保障同仁上下班安全。

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，2020 年選出 22 名 Safety Leader 及 33 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，除走進現場關懷輔導，更利用不同角度、觀點提出創新安全策略。

外部肯定



台灣疫苗推動協會頒發「防疫尖兵金獎」



國民健康署頒發「健康典範獎之績優健康職場獎」

2020 年成效

法定重大職災事故 0
目標：0
人員職災失能傷害頻率 0.32
目標：失能傷害頻率 <0.2
工安事故 26 件
目標：小於 20 件
承商管理 3 件
目標：危險作業職災 / 事故 0 件

2021 年目標

法定重大職災事故 0
人員職災失能傷害頻率 <0.2
工安事故：小於 20 件
承商管理危險作業職災 / 事故 0 件

「Safety ABC」Safety 三元素



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

安全氣候狀態



晴天
A 級
安全



陰天
B 級
須注意

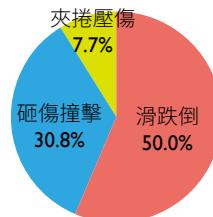


雷雨
C 級
應改善

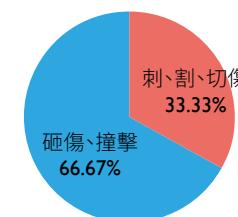
2020 年全球員工職業失能傷害情況

因應措施：利用安全文化宣導、午後溫馨廣播提醒及調訓考試、修訂檢討自動檢查項目、強化機台安全連鎖元件查核、修訂安全保命條款，啓動主管關懷注意同仁身心狀態，確保同仁工作期間之安全。公司持續推動 AI 智慧製造 2.0，以自動化替代人員作業方式，降低人員作業風險之頻率，並將持續推動安全文化，重視各事故的發生原因，積極改善，設定目標逐步達成友善安全職場。

員工傷害類型



承包商傷害類型



職業病預防

友達依勞動部職業安全衛生署之職業疾病認定，分為化學性危害、物理性危害、生物性危害、人因性危害四種類型，為落實職業安全衛生管理，確保工作環境安全，職業病預防作為如下：

1. 執行危害鑑別與風險評估流程
2. 檢測作業環境、擬定高風險區域改善管理方案，藉由源頭消彌或減量、工程控制及個人防護具來職業病危害預防
3. 定期實施員工健檢、特殊作業體檢等，分層分級管理，達成職業病預防與監控

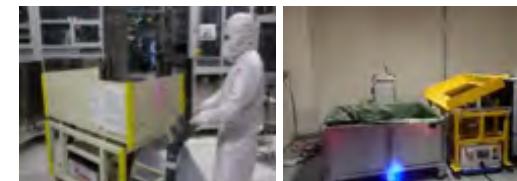
此外，友達同步加強作業人員之防護管理，並投入資源強化職業病預防，提升化學品管理之替代及減量



(更多全球各廠區職業傷害、職業病等資訊，請詳閱「數據概覽」)

作業環境監控與職業疾病預防

除依法規要求，定期確認作業環境檢測外，也致力於推動各項活動確保員工健康，如：防護具配戴密合度檢測、危害化學品替代減量、導入人因設計及工程改善，以降低及預防肌肉骨骼傷害。



報廢片傾倒自動化

導入自動運送及傾倒自動搬運自走車 (AGV) 車，降低人員因推送重物導致肌肉骨骼傷害



打帶包膜作業

將人力打帶包膜作業改為自動化，降低人員反覆蹲立動作



光阻更換作業

以 AGV 車配合機械手臂 (UR ROBOT) 進行光阻更換，減低抬舉光阻桶及手部扭轉桶蓋，所造成之肌肉傷害



FMA(Failure Mode Analyze 失效模式分析) 產品分析保麗龍箱搬運

導入省力臂，協助同仁於分析取樣過程，箱體之搬運，減低因重複性抬舉所造成之肌肉傷害

危害化學品替代減量

危害化學品減量：去光阻液回收

將去光阻機台使用後，低濃度去光阻液桶槽銜接排放至高濃度去光阻液桶槽，混合稀釋後回收再利用，可減少新液用量 0.05 噸 / 台 / 天，每年可減少使用去光阻液約 73 噸。

肺部職業疾病預防

針對 ITO(Indium Tin Oxide) 靶材研磨作業可能造成肺部病變之國外案例，導入集氣除塵設備等工程，改善鋼靶材研磨作業之暴露，並要求同仁佩戴呼吸防護具，每年執行同仁血中銦之特殊體檢，掌握作業人員之職業暴露狀況，落實分級健康管理。目前同仁之血中銦檢測值皆符合法規要求 (< 3.0 $\mu\text{g/L}$)。



呼吸防護具檢測

呼吸防護具為保護同仁之最後一道防線，若未正確選用與配戴，仍有曝露之風險，故 2019 年導入密合度檢測計畫，要求因特殊作業關係須曝露在危害環境中之同仁，每年至少進行一次密合度檢測，藉由儀器檢測防護具面體與臉部之密合度，改善方式為更換適合尺寸或調整配戴方式。2020 年納入緊急應變人員，例如搶救組、除汙組等，透過呼吸防護具之密合度檢測，確保冒險救災應變組員之安全。

職業安全衛生教育訓練

依公司制定之新進人員教育訓練作業規範、環安衛教育訓練管理規範、各部門教育訓練管理規範、環安每月安全主題教材宣導與測驗、配合公司午間達達 (DADA) 與幼幼 (YOYO) 話譜逗趣的廣播，將教條式宣導轉變成日常趣事，讓同仁更有感。

對於上下班交通傷害預防，針對機車族訂定三年計畫 (2019 年 ~2021 年)，並委由政府機構或合法立案財團法人之專業訓練單位，進廠對同仁進行防禦性駕駛實體課程。

廠區	臺灣廠區	大陸廠區
應受訓人數	12,865	2,475
完成人數	8,805	1,046
完成率	68.44%	42.26%

資料統計區間 2019 年 10 月 ~2020 年 09 月

職業安全衛生管理系統

友達已實施職業安全衛生管理系統 ISO 45001 驗證範疇，包括臺灣廠區、新加坡廠、蘇州廠、廈門廠、昆山廠。另外，臺灣廠區因應法令已取得 CNS 45001 證書，斯洛伐克廠因已轉型為維修中心且歐美日韓等海外辦公室皆非製造工廠，故無申請驗證。

為落實職業安全衛生管理，友達除了建置相關內部程序外，並成立環安幹事會及職業安全衛生委員會。同時，暢通內部溝通管道，如總經理信箱等，確保員工及承商之合法權益。



涵蓋於管理系統之人數
38,326



涵蓋於管理系統之人數
34,109
總人數
34,155

內部程序

- 危害鑑別與風險評估之流程
- 環安衛與能源管理審查暨稽核作業程序
- 異常事件通報流程及調查處理流程
- 資訊溝通流程
- 緊急應變處理規範

環安幹事會

- 成員：環安幹事、職業安全衛生管理系統推行幹事
- 依友達安全文化活動 Safety ABC 辦理
- 會議頻率：每月
- 提供工作者職業安全衛生相關資訊與溝通藉由職業安全衛生管理系統的實施與評估，找出各部門風險鑑別出高風險區域及工作危害，制定改善管理方案，透過虛驚提案改善、表揚優良安全達人、安全領導等

職業安全衛生委員會

- 成員：各部門推舉之安全委員會代表、勞工代表
- 依 AUTES-01-001 職業安全衛生委員會程序辦理
- 會議頻率：每季至少開會一次
- 討論事項：
 1. 對雇主擬訂之職業安全衛生政策提出建議
 2. 協調、建議職業安全衛生管理計畫
 3. 審議安全、衛生教育訓練實施計畫
 4. 審議作業環境監測計畫、監測結果及採取措施
 5. 審議健康管理、職業病預防及健康促進事項
 6. 審議各項安全衛生提案
 7. 審議事業單位自動檢查及安全衛生稽核事項
 8. 審議機械、設備或原料、材料危害之預防措施
 9. 審議職業災害調查報告
 10. 考核現場安全衛生管理績效
 11. 審議承攬業務安全衛生管理事項
 12. 其他有關職業安全衛生管理事項



更多職業安全衛生委員會勞工代表等資訊，請詳閱「數據概覽」章節

承商施工管理品質優化

承商是友達關鍵夥伴，為有效保障與提升工作安全及觀念，2015年揉合承商協議組織、危害告知訓練、施工申請管理等法令相關規範等管理元素，開發承商安全管理制度，藉由此系統平台降低事務交流障礙，並陸續研擬各項制度及系統，保障承商於各廠區工作安全。

承商安全管理系統

2015 年啟動開發承商與友達交流的整合平台，提供友達制度 / 資料下載區、設置即時公告區、優化承商危害告知訓練、提升監工訓練品質、更將首創設置友達監工訓練，籍由系統化管理每一員承商及友達人於施工相關訓練之紀錄。

2016~2020 年成果

累積承商合格訓練

5,880 梯次

18 萬人次參訓

承商監工訓練

1,816 梯次

3.3 萬人次參訓

友達監工訓練

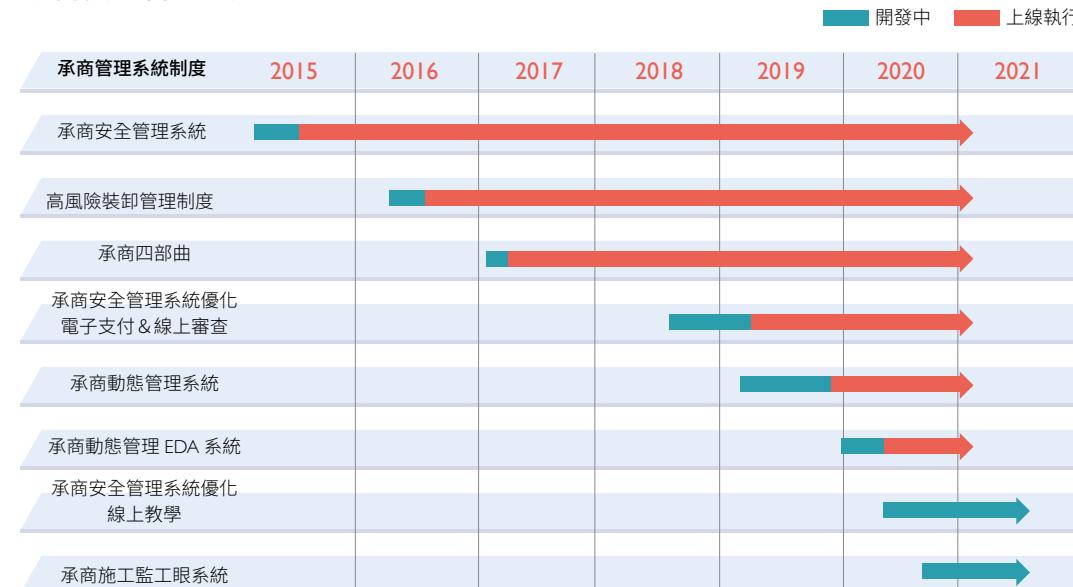
875 梯次

1.8 萬人次參訓

高風險裝卸貨管理制度

2016 年起動員友達於臺灣廠區環安人力，利用文書宣導、到場交流輔導、分發認證小卡，與承商公司共同提升裝卸貨風險預防觀念，並制定『裝卸貨安全規定宣導暨作業檢查表』及不定期查核，以確認至今制度執行狀況。

承商安全管理演進



承商動態管理系統

為有效掌握承商夥伴施工情況，整合資訊建構動態管理系統。

2019 年

- 串聯門禁系統及大門承攬商管理出入系統、施工單核准時間、地點等資訊
- 成效：
 - I. 有效管理：法定危害告知、施工工時、逾時未離廠及走動至非施工區域等異常狀況
 2. 有效掌握：承商安全施作程度、完成施工與否

2020 年

- 開發管理儀表板功能，包含當日工作累積時間、工程風險度圖像化、視覺化可直覺判讀工程施工風險分佈
- 佐以過往資訊，適時關懷承商作業情形

2021 年

- 規劃訓練線上教學功能
- 建置完善的施工監工眼系統

4-6

社會參與

4.6.1 社會共融目標與願景

友達於 2019 年成立財團法人友達永續基金會，以落實綠色企業承諾，培育永續社會公民為願景，發展四大業務範疇，並建構四大志工體系，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，號召員工投入志工服務，解決社會問題及呼應政策，透過互補、共創、合作，與利害關係人攜手為更美好的社會努力。



基金會四大範疇

愛心志工

社會人文關懷
關懷弱勢、樂於助人
以弱勢陪伴、急難救助、課輔協助、物資挹注方式關懷社會

綠色志工

綠色永續生活
關心環保、友善大地
投入環保行動及對在地農業的關懷

教育志工

環境科普教育
翻轉教育、共享學習
結合友達光電專長，透過科普及環教課程等，培養科學人才。

文化志工

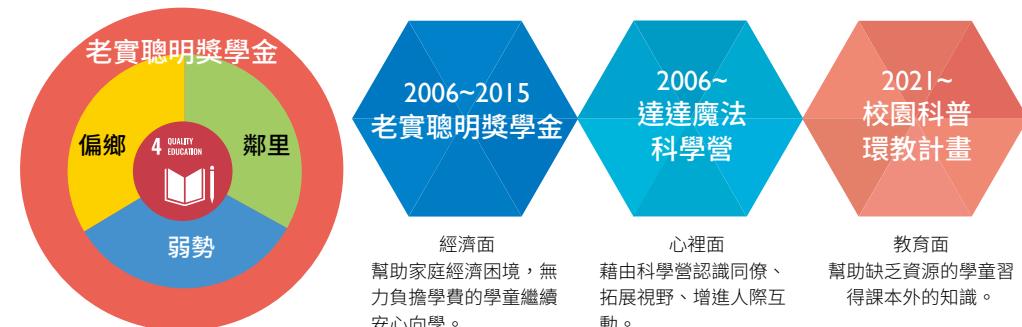
自然歷史文化
以廠區文化館為實踐場域，將在地人文瑰寶，傳遞社會大眾。

2020 年公益投入之實際成果

類別	項目	2020 目標	實際成果	達成率	2021 目標
現金	「圓夢基金」專案募款	300 萬	380 萬	127%	300 萬
	「老實聰明獎學金」專案募款	800 萬	821 萬	103%	800 萬
	「優鮮台灣」之在地優質米認購	150 萬	295 萬	197%	300 萬
	其他農作物認購	-	-	-	-
	「優鮮台灣」之在地優質米認購	-	869 萬	-	800 萬
	予友達永續基金會之捐款	300 萬	300 萬	100%	600 萬
時間	予明基文教基金會之捐款	300 萬	300 萬	100%	專案結束
	志工服務時數	14,000 小時	8,245 小時	59%*	14,000 小時
公益活動	Green Party	4,500 棵	800 棵	18%	1,000 棵
	光電科普教育推廣人數	4,600 人	4,775 人	103%	4,600 人
	環境教育推廣人數 - 台中	3,000 人	2,009 人	67%	3,000 人
	環境教育推廣人數 - 龍潭	700 人	1,059 人	151%	700 人

*2020 年受疫情影響，部分活動未舉行，故志工服務時數未達標

4.6.2 實踐社會人文關懷



友達自 2006 年起發起由員工自願提撥一至數日薪資的獎學金捐款活動，協助具備誠信品格之家境清寒的國中小學生安心上學，透過與各縣市教育局合作，由各校老師推薦符合資格的學生。

2016 年起，除了提供學生經濟面的挹注之外，友達更與國立自然科學博物館、遠哲科學教育基金會合作，舉辦「達達魔法科學營」，提供獲得獎學金的國中學生參與，課程內容結合科學理論、實作及應用，激發學生對科學的興趣，此外，友達也號召企業志工響應擔任營隊志工，藉由營隊中的互動豐富學生心靈面的素養。

歷年成效	2020 年成果
老實聰明獎學金 · 連續 15 年 · 獎助學金 >1 億 3,820 萬元 · 受益學童 >36,000 名	逾 2,000 名員工響應 捐款金額近 821 萬元 擴大受助對象，新增 2 縣市（臺南市、屏東縣） 受益學童近 2,500 名 一日科學營，8 梯次、608 名參與、176 人次教育志工
達達魔法科學營 · 連續 5 年 · > 3,100 位學生、梯次數 48 梯、志工服務近 700 人次、服務時數近 5,717 hrs	



友達圓夢計劃

友達自 2002 年發起耶誕圓夢計劃，由同仁推薦需要幫助的機構，發起募集禮物，實現孩童們的耶誕願望，自 2013 年起同步發起助學金募捐，2020 年起更透過群眾募資、募集「圓夢基金」擴大影響力。



歷年成效	2020 年成果
· 連續 19 年 · 受益單位 >130 個 · 募集禮物 >9,000 份 禮物募款金額近 1,500 萬元	· 募集禮物約 560 份，同仁參與近 120 位，受惠機構約 11 個 圓夢基金 · 募資提案 14 個團體，募得金額 380 萬，募資超標 12 個提案 公益團體參與 · 長期資助夥伴 6 家：台東種子之家、泰雅文苑、孩子的書屋、育德兒童之家、寶貝潛能發展中心、瑞復益智中心 · 新增弱勢團體 5 家：苗栗縣特殊教育關懷協會、臺灣自閉兒家庭關懷協會、腦性麻痺基金會、天使心家族關懷協會、婦女救援社基金會 · 「Teach for Taiwan 為台灣而教 (TFT)」合作 3 家：因為所以教育協會、臺灣蒙恩的孩子教育協會、兒童領導力教育計畫



由高階主管組成的 WOW SAX 社團於耶誕前夕拜訪「桃園寶貝潛能中心」，親自頒贈三十萬元的募款成果

助學金 (元)
禮物 (份)



「圓夢基金」特色

主題：Be A Giver

做法：透過「度度客公益群眾募資平台」廣邀社會大眾共襄盛舉，擴大募捐來源

特色：· 群募平台提供訓練輔導，培養公益機構募資提案力，加強與募捐者關係經營

· 透過平台的流程管理與曝光，讓募資進度及專案執行狀況更透明

· 榮獲「Buying Power 社會創新產品及服務採購獎勵機制」社會共融組特別獎肯定

公益社團樂服務

為實踐社會關懷理念，服務在地弱勢族群，友達自 2013 年起透過員工發在各廠區成立 7 個公益性社團，定期至深耕機構透過陪伴、環境清掃、課輔、送暖行動、廠區募捐等公益活動，並協助安心就學、接受早療、年節物資補充等。2020 年逾 561 人次參與服務，累積時數近 1,724 小時。



海外公益成果：蘇州及廈門廠

六一節活動：

- 夢想書室募集書籍 80 本，用於夢想圖書室及公益專案執行基地閱讀事宜
- 圓夢計劃：小小一方口罩，護航孩子上學路，將 2,000 個兒童口罩贈送給貧困學生，用愛心為孩子的安全建築一道防護牆

99 益善市集：

- 募款總金額 10,177 人民幣 (蘇州 7,173 元，廈門 3,004 元)
- 月捐：103 位蘇州同仁加入，累計達人民幣 9,135 元

我有一畝田，護農惠農：蘇州認購十五畝有機米

新春送暖：走訪廈門鄰近同美、趙厝兩社區和海濱小學，將米、麵、文具等物資，送達 55 戶困苦家庭

4.6.3 打造綠色永續生活

友達長期致力於環境永續，2020 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而邀請眷屬、供應商、外部單位參與。

手護台灣綠色堡壘

友達連續 13 年舉辦「Green Party 綠色嘉年華」植樹活動，自 2020 年起積極將植樹範圍擴及廠區外，並響應林務局「國土生態保育綠色網絡計畫」政策六大主軸之「友善環境生態造林」，友達永續基金會首先與林務局東勢林管處合作，認養具有國土保衛功能之 1436 號保安林地共 4,500 m²，號召員工參與從植樹到護樹觀察、補植的三年養護期，開啟「手護台灣綠色堡壘」十年計劃的序幕。此外，有別於廠區內植樹總量目標，認養保安林地的植株數係依認養面積及當地生態而建議的數量來栽種。



特色：以「企業志工實作養護」代替傳統捐款模式合作，以「護樹」代替植樹

作法：· 第一個 3 年的造林養護合作計畫，承諾每年春秋之際由綠色志工到保安林觀察植株的生長狀況，割除植穴周邊的雜草

· 成立「護樹社」：龍科、后里、台中廠區以社團經營方式培養護樹種子成員，並擔任後續回訪護植的活動召集人與指導員

· 在地合作：長期養護須在地鄰里協助，邀請高北里里長參與活動外，亦與當地牛罵頭文化協會諮詢，共同規劃融合周邊地景生態與社區文化特色的在地行程

成果：· 種下黃荊、宜梧等台灣原生樹種 >800 株

· 以叢狀方式栽植苗木營造樹島，營造海岸生態林、發揮防風效果，保護台中沿海地區居民房舍及農田免於風沙危害

· 透過公司員工與員眷的投入，政府鄰里的支持，社區文史工作者的穿針引線，逐步編織起永續與環境人文緊密結合的綠網



友達永續基金會與林務局東勢林管處合作



綠色志工回訪造林地，以刈草「手」護台灣綠色堡壘

節能減塑綠行動

【無塑綠行動】

簡介：世界地球日前夕發起

- 線上響應：台灣環境資訊協會主辦的「綠色生活 21 天聯署行動」
- 線上環保創意接力賽，鼓勵同仁分享每日環保行動的照片或影片

成果： · 超過 1,000 人次投稿
· 超過 51,920 人次按讚分享



名偵探達桌遊，由友達綠色公民共同募知，將減碳知識化為富教育意涵的教材

【綠色好公民行動】

簡介：以減碳為目標的節能減塑活動

- AUO LOHAS APP 線上活動
- 「21 天減碳挑戰」：記錄個人減碳作為，以數據展現

成果： · 16,426 人次參與

- >12,600 棵樹年減碳量
- 最常見減碳行動：不用免洗餐具、上下三層樓不搭電梯，最好的減碳成效習慣：回收衣物、減少購衣
- 「名偵碳達達桌遊募知計畫」：請同仁發想節能行動方案，獲讚最高提案納入「名偵碳達達桌遊」中，讓大家集思廣益的好點子轉化為富有教育意涵的遊戲
- 成果：節能提案，近 820 個



優鮮台灣

自 2008 年推出優鮮台灣專案，發起產地直接認購農產品，協助農民擴大銷售通路。

整體成效

- 開拓 12 縣市農產品
- 認購金額逾 1,900 萬元
- 認購逾 660,000 斤稻米



2018 年 5 月

「愛心自強菜」活動

- 長期採購新竹縣尖石鄉那羅部落以自然農法栽種的蔬果，行動支持部落經濟

2019 年起

- 與社會企業「鄰鄉良食」合作，擴大深耕幫助偏鄉小農

2020 年

- 疫情衝擊農產銷售通路，與農委會、縣市農會、農產運銷合作
- 挑選台中后里新興梨、台東鳳梨釋迦、嘉義小番茄、雲林西瓜、鳳梨、桔梗花、屏東芒果等當令農產品，搭配節慶推出果物禮盒，鼓勵同仁購買送禮，以及由公司購買致贈給承商，銷售總金額逾 294 萬元
- 採購在地鄰里優質米禮盒提供股東會、廠商贈禮、員工餐廳使用，認購金額逾 868 萬

鄰里回饋 2020 年成果

龍潭廠區

- 在地共生：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，讓員工享食並提供鄰里獨居老人愛心便當 6,056 人次
- 獎學金資助：照顧家計清寒學子，協助龍潭區、新埔鎮 63 位國中、小學生，資助老實聰明獎學金計 21.9 萬元

后里廠區

- 贊助在地：協助 50 位困苦居民及在地節慶活動
- 支持在地農業：員工餐廳均使用后里農會良質米，直購在地優質米共 14,400 公斤；採買在地高接梨禮盒 421 盒，作為中秋節送禮
- 獎學金資助：鄰近五個里，包含廣福、墩南、厚里、公館及后里等 60 名清寒學子
- 公益關懷：同仁服務性社團「友愛社」，自 2015 年起定期服務鄰近的大甲鎮瀾兒童家園孩童，傳達愛心與關懷

4.6.4 推廣環境科普教育

達達的魔法樂園

2020 年持續和國立自然科學博物館跨界合作，提供展場導覽預約及不定期節慶特別活動，啟發一般民眾對光電的興趣。

「達達小學堂」試教課程邀請員工眷屬體驗，以「向大自然學習」為宗旨，結合展場資源與 108 課綱內容，讓學生透過展具瞭解光電知識，並搭配遠哲科學教育基金會設計的趣味手作課程，及貼近生活情境的互動遊戲，培養科學與環境素養。



成果：

導覽解說：4,167 人次
入館參觀：217,160 人次
教育志工服務：44 人次

龍潭廠區水資源教育館

配合桃園市政府教育局針對新冠肺炎採取之防疫措施，上半年暫緩受理環境教育課程。疫情趨緩之際，以後疫情時代思維發展到校推廣「友達好朋友」環教課程，新增中年級課程單元「小水滴旅行趣」，與鄰近場域三治水環境教育中心開啟實質合作的契機，合辦戶外教學活動。

2020 年特色及成果

開發新族群

新觸及鄰近：**10** 所學校
課程：**20** 梯
參與：**560** 位師生

台中廠區環境教育設施場域

2014 年起友達台中廠區環境教育設施場所，以綠色廠房、太陽能、西大墩窯等場域特色，發展出「能源」與「文化」兩套課程，課程內容對應到聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 之 SDGs 7「人人可負擔的永續能源」、SDGs 11「永續城鄉」、SDGs 12「負責任的生產消費循環」，以生動有趣的方式將環境永續的觀念傳遞給來訪者。

2020 年特色及成效：擴大參與並將資源投入到需要的偏遠地區



課程體驗

參訪：2,009 人次
教育志工：67 人次

跨界合作

與鹿樂平台合作，協助媒合需要資源的偏鄉學校及撰寫專欄，分享學校參與課程後的回饋

場域部分

西大墩窯文化館營運，拓展學習空間成為文化及環境素養平台，並規劃環境教育課程到新場域上課

多元推廣

總課程：**44** 梯
參與：**1,059** 人次

1. 戶外教學 13 梯，含 2 梯偏遠地區學校
2. 成人參訪 8 梯
3. 夏期營隊 4 梯
4. 到校推廣 12 梯
5. 場域合作 6 梯
6. 講座宣導 1 梯

志工參與

人數：**129** 人次
服勤：**572.5** hrs

夏令營專欄

龍潭廠區水資源教育館

首創與在地高原社區發展協會合作辦理公益
夏令營「愛水艾草營」

對象：本里學童及鄰近育幼院生
活動：「水」為主題的新教案及高原里特色
「艾草」DIY 手作、戶外生態暨在地
文化導覽
成果：2 梯次，學生了解友達製程用水全回
收零排放理念、「水」知識並承諾未
來養成節水習慣



台中環境教育設施場所

連續五年與鄰近臺中都會公園合辦，今年擴
大環境教育場域間合作，與台積電及中科台
中園區污水處理廠串聯

活動：了解大肚山水資源使用情況、多樣遊
戲和實地體驗活動，串接先民節水智
慧與現代化工廠水資源運用
成果：4 梯，98 人次、教育志工 19 人次



龍潭環教活動



與在地組織高原社區發展協會辦理公益夏
令營



雲林科技大學師生教職員認識友達企業與
基金會



與三治水環境教育中心合作辦理課程活
動



於桃園市楊梅區楊心國小執行到校推廣服
務

台中環教夏令營活動



學員體驗古早人以自然素材傳遞水源



學員自製陶器並體驗傳水過程

4.6.5 守護自然歷史文化

西大墩窯文化館

承接 2019 年臺中花卉博覽會之企業展館「友達微美館」，於台中廠異地重建的友達西大墩窯文化館，建造之初以環保建材及工法，落實 3Rs 理念 (Reduce 減量、Reuse 重複利用、Recycle 回收使用)，展示以引建廠時發現清代西大墩窯遺址情境，重現先民生活脈絡並看見「生產」、「生活」及「生命」軸線，反思人類與土地關係。2020 年 10 月 24 日開幕後，期待它成為 CSR 共創平台，培育並藉由員工擔任文化志工，成為文化保存最佳代言人，發揮對在地文化及社會影響的漣漪！

成果：

入館參觀 624 人次、文化志工 24 人次



福科走讀

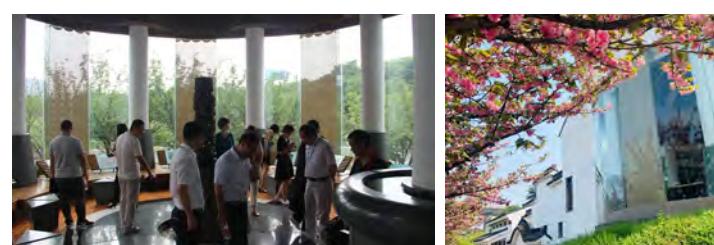
與福科國中共同規劃，入學新生藉由雙腳走讀認識家鄉環境、文化及產業

整體成果	2020 年活動特色	2020 年成效
連續 11 年 參與：6,500 位 新生與教師	防疫改為戶外闖關 做法：主題「文化保存、再生能源」 · 志工專業導覽及互動問答，引導學生認識 · 未來將結合友達西大墩窯文化館，落實在地文化傳承理念	參與：627 位師生 文化志工：9 名



蘇州廠區友緣居

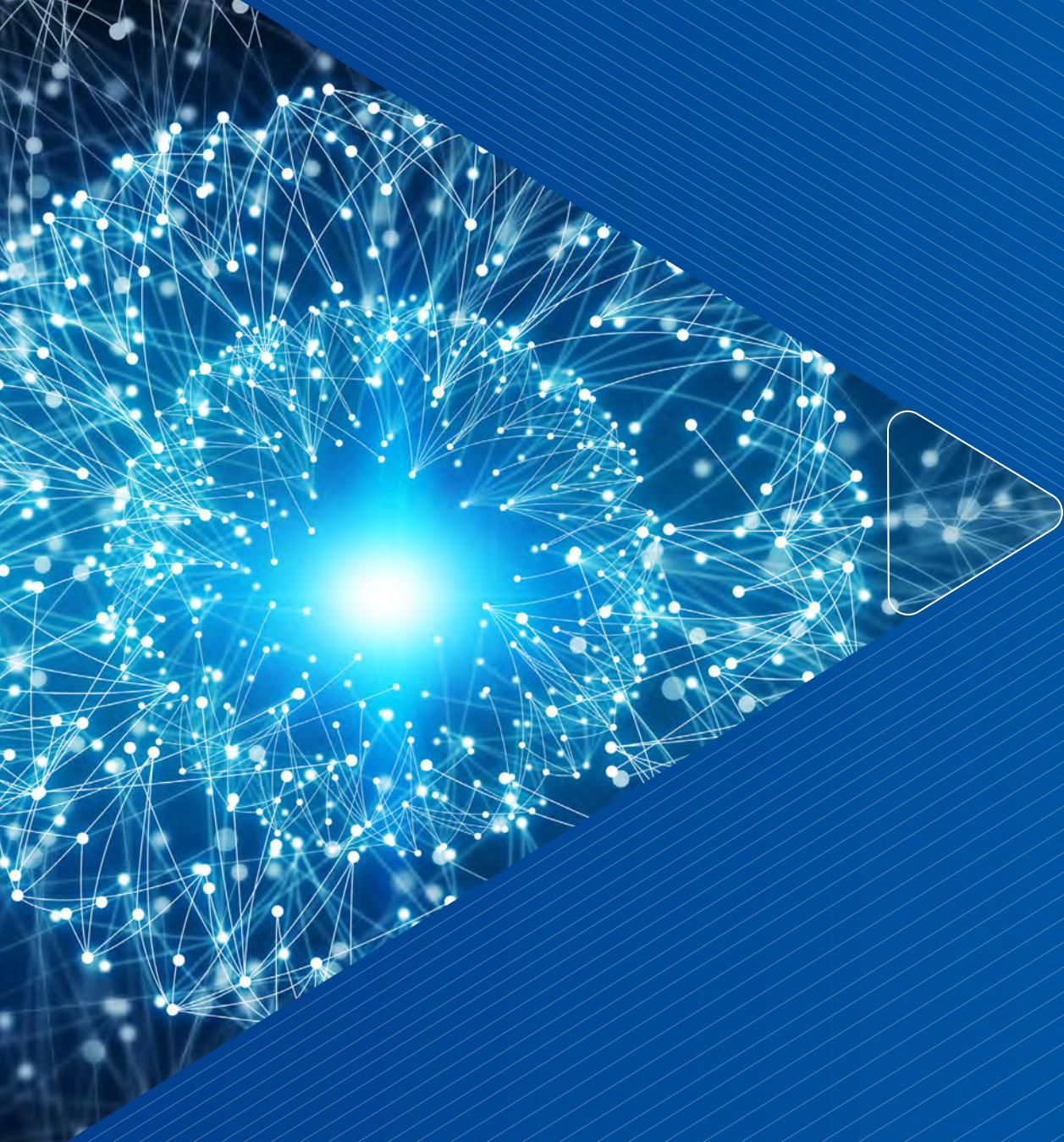
每年 5 月中旬採摘門口的青梅，釀造青梅酒，製作紫蘇梅等，用於接待在友緣居用餐的嘉賓。2020 年政府、學校、客戶企業、同仁 30 梯，參觀人數 430 人。



廈門廠區山頭村

超過 170 年歷史的閩南聚落山頭村，以古樸姿態向世人展示閩南文化風采。2020 年藉疫情期間進行文化體驗營設計：改變傳統單一導覽，增加體驗參與模式，並試行於村幹部培訓，以閩南傳統布袋戲、捏風獅爺泥像、製作香篆等，豐富導覽。2020 年共接待參訪嘉賓 22 梯 255 位，新培育山頭村村幹部 12 位。





5 瞩目創新

持續應用核心技術提升人類生活韌性，
促進靈活創新

-
- 5.1 面板創新技術與應用
 - 5.2 普惠能源
 - 5.3 製造變革
 - 5.4 智慧體現

年度成果



產品創新

>100 篇專利觸控顯示技術

100% 達成降低 20% 以上成本之目標，

垂直整合 Mini-LED 背光產品



低能耗節能產品

100% 達成能耗降低 10% 目標，

體現於 85 吋 8K4K 高規格面板產品



普惠能源

171 MW 裝置量累積，太陽能電廠

建置 儲能示範電站，

成功整合自主開發監控系統與無線 IoT 感測樹，促進系統效率最佳化



製造變革

117% 達標率，

製造效能提升至 35% 之目標 (2017 年為基準)
近 **670** 位數位人才，友達大學 AI 人工智慧課程培育

重大主題說明

	 對營運的重要性	 管理方針	 評量方式、結果與調整
綠色產品	<p>具備開發綠色產品與服務的創新設計能力或完整的綠色材料認證及衝突礦產管理，以取得客戶信任及對環境友善</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 積極申請研發專利，開發技術，確保綠色研發能量2. 擁有完善的所有顯示器產品之有害物質管理政策3. 符合國際綠色產品認證，提升產品競爭力	<ol style="list-style-type: none">1. 結合品牌客戶，開創綠色產品合作關係2. 持續完備低能耗產品技術，應用於不同產品3. 因應產品永續趨勢，辦理研討與訓練，增加員工技術力4. 同步持續評估與應對國際新能耗標準

5-1

面板創新技術與應用

友達以鼓勵創新、積極開發領先技術，作為研發單位的組織文化，並以不同面向運作與合作，不僅有完整專家獎勵制度、培育藍圖、定期舉辦研發創新成果展外，更以縝密的商業價值為考量，有效申請各項研發專利並透過多元產學合作，深化創新技術實力，持續開發高端新技術，提供客戶具競爭力的永續產品，善盡企業社會責任。

5.1.1 顯示器技術開發

友達研發團隊勇於自我挑戰，持續以技術創新提供多元應用場域的顯示器解決方案，成為業界領導地位。技術創新除了以 TFT-LCD 為主流產品架構，專注提升量產及技術質量外，同時投注大量研發人力與資源，發展次世代新型顯示技術研發，提供消費者真實接觸、操作更直覺的人機介面，友善智慧生活。在氣候議題因應方面，以產品生命週期為依據，綠色設計為理念，讓產品從源頭開始即讓其耗費的資源降至最低，達到減碳目標。

未來，將持續自主研發新架構、新製程技術，並與關鍵材料商、設備商及客戶緊密合作、開發，期待建立高築牆技術屏障的同時，積極完善技術規畫與專利佈局，達成技術與產品差異化之目標。

友達顯示器技術創新管理架構



友達研發技術創新管理目標

計畫名稱	計畫說明	預計可量產時間(註)
前瞻創新顯示技術 Micro LED 專案	Micro LED 背板技術、LED 巨量轉移技術、Micro LED 顯示器製程技術	2021~2022 年
Mini LED 背光專案	Glass Type Mini LED 背光專案，提升對比畫質	2022 年
AMOLED 技術專案	噴墨式與可撓式 AMOLED 技術持續開發，成本競爭力提升，滿足不同使用情境	2021 年
LED 顯示器技術專案	開發 LED 技術系統，對應 P1D LED 商用系統客戶	2021 年
高階電視顯示器專案	8K 產品高階顯示器穿透率的提升、低能耗及高亮度技術開發	2022 年
護眼顯示器技術	抗炫低反射藝術顯示器、反射式顯示器、低藍光顯示器	2021 年
感測器專案	光學式 TFT 指紋掃描感測器技術、X 光感測器、整合型觸控解決方案	2021 年

註：係指研發計畫可量產時間，實際產品量產時間需視市場及客戶需求而定。

Micro-LED 顯示器創新技術與應用

主動式拼接顯示屏幕技術

AUO 開發出 10 吋無邊框 Micro-LED 顯示單元並藉由拼接工藝將多個 10 吋顯示器組成中片或大片顯示單元，不僅滿足超大尺寸之電視應用，並應用於公用顯示器任意尺寸拼接顯示器需求，實現無限尺寸的應用目標。

技術特點：將尺寸縮至小於畫素尺寸的發光二極體 (LED) 放置於畫素內，利用驅動背板控制微小化 LED 發光以達到顯示器的效果。相較於傳統 LCD 或 OLED 顯示器，其具備 LED 的高效率、高亮度、高可靠度及反應時間快等特點，又具有自發光無需背光源的特性，體積小、輕薄，還能輕易實現節能的效果，亮度、功耗與反應速度均有極大開發潛力超越目前主流顯示器。



27" Micro-LED 顯示器 (3*2 拼接)

Mini-LED 背光技術體現

友達產品布局快速，於 2019 年已推出 Mini-LED 背光產品，以專業應用的 Mini-LED 監視器面板產品為主，同時搭配提升刷新率，往 Gaming 市場發展電競新穎筆電產品，以精細高對比表現及絢麗色彩，實現沉浸式場效電競環境，目前已有 27 吋和 32 吋的 Mini-LED 監視器、15.6 吋和 17.3 吋 Mini-LED 電競筆電，並與各大品牌客戶聯繫密切，未來將拓展至 VR、穿戴、消費、車用、電視等，開創更多應用的可能性。

技術特點：Mini-LED 背光搭配 LCD 面板產品能夠展現鮮明分區對比，展現更精準的色彩及更寬闊的色域，結合 HDR (High Dynamic Range) 超高動態對比技術，對比可達一百萬比一水準，使影像的陰暗與高亮細節更明顯清晰，色彩層次更豐富立體。



LCD 搭配 Mini-LED 背光示意圖



Mini-LED 背光示意圖



傳統側入式背光模組



Mini-LED 背光模組

為提供最完善的 Glass type Mini-LED 背光解決方案，友達憑藉著多年累積的玻璃製程經驗與前瞻技術，搭配先進的設備廠房和完整的上中下游模組產線及供應鏈夥伴，以適當且最小規模的投資，來進行 Mini-LED 背光產品的垂直整合，將 Mini-LED 基板材質以玻璃基板取代印刷電路板 (PCB)，不僅成功達到降低產品成本 20% 以上之目標，同時優化人才技術，並提供具有競爭力價格的產品。

人機觸控發展與成果

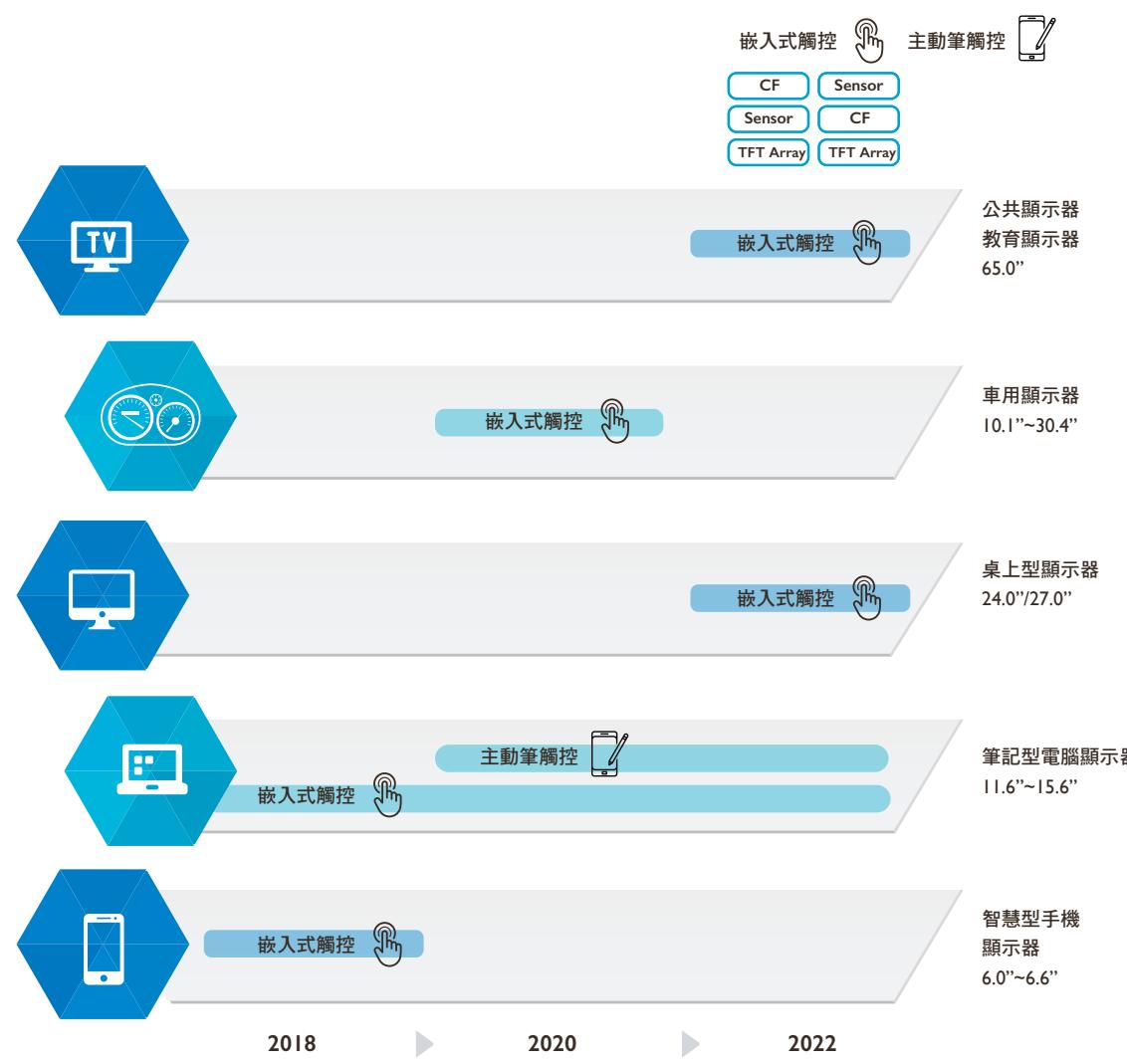
友達致力於提供消費者更直覺、友善的人機介面觸控產品服務，打造優質的智慧生活感受。3C消費型產品除了畫面資訊顯示清晰外，另一個最重要的是人機介面操作，以手指觸控回饋，取代原本的按鈕輸入。2015 年以前以外掛式觸控功能為主流，為讓產品能更輕薄及短小，友達致力研發整合觸控與顯示技術並握有多項關鍵專利，在觸控技術有超過 100 篇國內外專利，特別是將觸控層跟液晶面板結合的嵌入式觸控顯示面板，並再次成功整合主動筆功能於觸控顯示面板。另外，開發大尺寸外崁式觸控面板，透過材料選用、設計調整及製程改善，2020 年 Q1 成功開發出 65 吋外崁式投射式電容觸控顯示器。

低能耗節能產品應用

為兼顧環境友善與高效率資源利用，友達針對桌上型電腦、筆記型電腦及 8K4K 電視面板使用效率進行大幅提升，降低電能需求並於 2020 年達到能耗降低 10% 之目標。

電視面板透過改善材料、製程、設計等方向，於 2019 年量產了 75 吋 8K4K 面板，更進一步於 2020 年量產了 85 吋 8K4K 高規格面板，其中穿透率已較 2019 年產品提升。桌上型顯示器，在不降低畫面品質的前提下，以最佳化畫素電極設計，極小化遮蔽區的面積佔比使開口率極大化，大幅提升面板的光穿透率。筆記型電腦面板，近來移動式裝置市場數量持續擴大，除了在前兩年開發導入省電的 LTPS(低溫多晶矽) 製程，為一高電子遷移率的背板技術，目前更藉由背光導光板對光形的優化，提高背光源利用率達到較低的功率消耗。未來搭配系統在不同使用情境下，持續開發支援低操作頻率的面板，可降低功率消耗。

人機介面之觸控技術產品發展沿革



5.1.2 研發專利布局

研發團隊根據本公司的技術開發藍圖與產品生產規劃，致力於發展具有競爭性的技術與高附加價值的產品，同時，也積極提出創新提案，創造公司的無形智慧資產。研發人員除了開發高價值產品增進公司營收外，也藉由提出創新提案所累積的智慧資產來強化競爭優勢並且鞏固公司的營收，維持公司的長期競爭力。在創造公司無形智慧資產的做法上，也會結合研發技術的態樣及內涵，以及智慧財產權對於保護標地的要求，在開發技術與產品的過程中，因應技術開發的特性採取最合適的保護方案，包括：發明、新型、外觀設計與使用者介面等，如此多角度的研發與設計成果也展現出本公司研發人員豐富的創造力。以專利的布局來說，友達至今在全球已取得超過 2 萬件發明專利，目前已申請的專利累計超過 27,000 件。其中涵蓋美國、中國、歐洲、日本、東南亞等主要市場。除了在硬體技術布局發明專利外，在開發整合應用產品時，也會有軟體與硬體整合的方案，和實用與美觀兼具的外觀設計方案。

軟硬兼施・設計美學

友達除了在硬體技術布局發明專利外，在開發整合應用產品時，也會有軟體與硬體整合的方案，和實用與美觀兼具的外觀設計方案。



5.1.3 研發人才能力養成

為鼓勵同仁持續開發世界級技術，友達內部設置專家制度並由 TAC(Technology Advisory Committee) 委員會每年定期頒發年度最高技術獎，並串接績效管理制度，以獎勵同仁。此外設有集團企業合作研發平台，以技術研討會、專家會談、技術展示進行跨公司交流，並設計共同開發補助方案，鼓勵創新。藉由各式活動，鼓勵研發成果導入實際產品，實際了解使用者需求，開發兼具創新與實用產品。培育方面，透過友達學習發展平台，依照友達大學各專業領域所規劃的培育藍圖，參與各類課程及實體計畫，在 2020 年研發新人 / 基礎 / 進階培育課程，計有約 21 門由淺至深課程及超過 1,400 人參訓；各領域研發教委會，開立近百堂由淺至深循序漸進專業課程，參訓研發人員約 6,800 人次，舉辦近 11 場技術論壇、研討。

結盟國內外學府，合作多元前瞻之產學研發方案

友達每年投入資源與大專院校合作，為企業轉型提供有助解決場域痛點服務，例如在醫療健康，以大幅降低炫光及反射問題，與多家眼科醫療院所合作研發出醫生可認同相對舒適眼感之顯示器。2020 年與臺北科技大學於全面產學合作、人才培育就業、研發合作基金及國際產學聯盟等四大方向，整合跨領域資源，並預計於 2021 年與台灣大學成立產學合作中心，作為中長期研發合作基地，同時連結人才招募培育與產業校園關係。



臺北科大與友達光電產學研發合作簽約，2020 年持續深耕

5-2

普惠能源

5.2.1 能源事業策略佈局

國際社會永續意識升溫，因應氣候變遷各國政府均積極投入減碳政策，友達於 2008 年起成立能源事業，至今投入能源產業十數年。

友達能源事業策略從太陽能模組製造垂直整合，延伸至太陽能電廠建置、運維與電力公司，更進一步發展到太陽能建築一體化 (BAPV/BIPV)* 系統方案與利基型產品製造。

強化累積多年特殊環境模組封裝的核心能力，進入利基型產品與太陽能建築一體化 (BAPV/BIPV) 市場，期望在創造加值太陽能利基型產品的同時，因應國際近零耗能建築的趨勢 (Nearly Zero Energy Buildings, nZEBs)，結合設計與美學，將潔淨能源帶入建築與生活之中。

模組通路上擴展太陽能系統「一站式購足」的套件業務，擴大產品線與業務範疇。透過自有太陽能案場場域，自主開發 Sun Veillance 產品系列，含資料收集器、監控系統與無線 IoT 環境感測器，同時導入 AI 模擬，開發智能監控系統，加速軟體再進化，亦取得台電配電網能源管理系統認證 (Distributed Renewable Energy Advanced Management System, DREAMS)，為分(離)散式電網電力調度與管理做準備。

* 建築太陽光電模組分為 BIPV(Building-integrated photovoltaic) 及 BAPV(Building Attached PV) 兩種，前者以太陽能材質取代傳統建材，讓建築物本身成為一個大的能量來源，無須加裝太陽能板，後者在建築外加裝太陽能電池模組

友達能源事業策略藍圖



普惠能源歷年成果

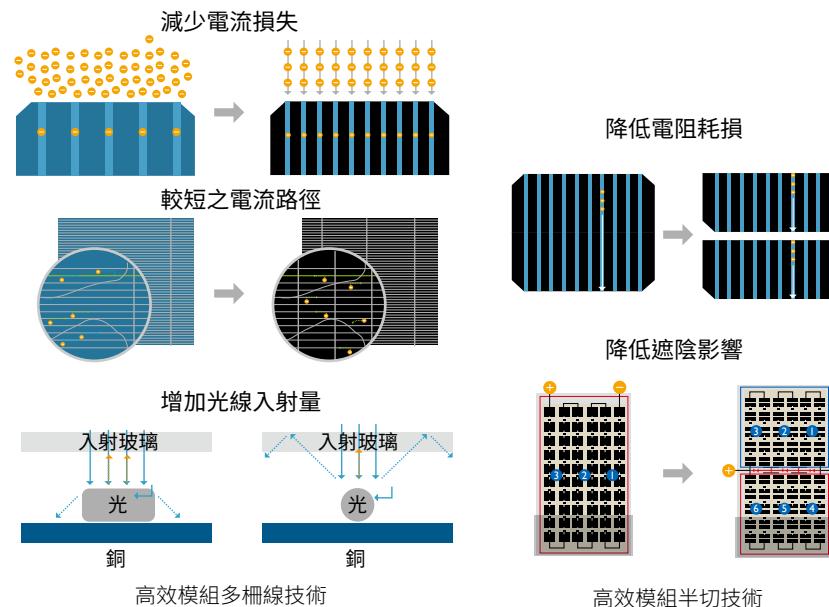
	2018 年	2019 年	2020 年
電廠裝置量 (MW)	38	35	28

* 電廠裝置量 (MW)：當年併網量

長期以來，友達除了以優質技術及提供客戶多元服務，立足再生能源市場外，秉著永續環境決心，友達在太陽能模組產品設計中，運用「減少使用 Reduce」、「物盡其用 Reuse」、「循環再造 Recycle」3R 原則，減輕能源消耗，杜絕有害物質排放對環境所造成的破壞。同時，友達亦參與臺灣太陽光電協會的模組回收委員會，全力輔助與配合政府制定太陽能模組回收制度相關法令，2019 年完成規範制定，2020 年回收制度啟動試行，全面健全臺灣光電產業的永續發展。

自主研發高效模組技術，有效提升模組發電效能，廣泛應用至建築材料

友達不僅從事專業模組生產製造，在太陽能電廠統籌規劃及建置累積深厚的經驗，深知模組效能與品質直接影響電廠發電穩定的。優異的模組效能，能在有限的安裝面積下發出更多的電，幫電廠創造最好的收益，故多數模組技術皆以提高效能為主軸。但除了初始效能為重要指標之外，高品質與可靠度產品才能保證模組提供長期且穩定的發電表現。在長達 20 年的電廠經營過程中，有許多外在的因素會影響電廠的發電，其中最常發生在模組的不良現象即為「隱裂」，大部分的隱裂在初期發生時並不明顯，但隨著時間增長，隱裂持續增生與延伸則會開始影響發電表現。友達多柵線技術，從整體結構上抵抗並降低隱裂對發電表現的不良影響，尤其對已發生的隱裂劣化達到更好的控制，降低電池電流損失，達到高效能與高可靠度的特殊技術。另外，友達產品深耕於台灣，對於嚴峻氣候環境研發出抗颱風、抗鹽害等耐候規格。全系列模組產品採用高品質材料與通過嚴格連續測試，可普遍應用於高濕度、多鹽霧以及具有強風之地理環境。



除了一般傳統型模組的研發，友達亦專注在不同應用領域上，結合光電與耐候特性，讓太陽能模組產品有更廣泛的應用，例如：建築物上的建材，可改用特殊型光電模組加入美學的玻璃圖案，化身為美學綠能建材，除了兼顧以往建材隔熱、降噪、優美外觀的要求，更能額外達到發電功能，再結合專業的電力監控與微電網設計，一體化設計將綠電應用到建築物中，真正做到創能與節能的綠建築。此外，推出輕量化模組以滿足無法承受現行模組重量的現有建築。導入輕量化模組材料，優化結構設計，讓模組大幅降低 50% 以上模組重量，能更多元廣泛的使用在不同領域。



友達多柵線半切高效模組，獲頒經濟部能源局『109 年金能獎』優質太陽光電產品。多柵線半切高效模組獲頒金能獎，(左)蔡英文總統，(右)友達能源事業總部林恬宇副總經理

5.2.2 夥伴結盟

落實友善環境綠電工程， 友達電廠再創新局

太陽能電廠直至 2020 年，累積裝置量 171 MW。然而在友善環境上有所突破，奇美綠能園區的竣工亦完全展現友達在綠電工程的專業，在工法上採用德國鋼樁工法，全區不鋪柏油，讓土地呼吸零負擔，整體案場智能化，場域「樹電共生」，最大限度保留原生樹木與植被進行太陽能電廠設置。兼顧綠能、綠樹、綠電，涵蓋景觀、生態與工業，導入智慧路燈與安防系統，有別於一般太陽能工程的環境友善綠電工程。



奇美綠能園區空拍照



客戶肯定

奇美實業陳世賢副總：充分感受到友達團隊的謙虛與熱情，用專業的能力謙虛的態度來面對業主的要求。

率先成為綠能監控設備雲端系統合格廠商， 展現儲能與能源調度能量

伴隨著再生能源的建置與 2025 年核電廠的退役，台電尖離峰差距高達 20~35%，為降低再生能源對電網的衝擊與降低尖峰時段電網負載，儲能的重要性日漸增加。2020 年友達於台中后里展開儲能示範電站的建置，規模 100 kW/196 kWh，整合自主開發監控系統與無線 IoT 感測樹進行環境風向、風速、溫濕度監測，使儲能系統效率最佳化。

SunVeillance 太陽能智慧雲端監控解決方案更成功取得台電「配電級再生能源管理系統 Distribution Renewable Energy Advanced Management System (DREAMS)」認證。友達率先成為再生能源監控設備雲端資料系統首批合格廠商，全方位太陽能電廠解決方案符合台電對資安的高標準要求，通過 DNP3.0 傳輸格式並採用 VPN (Virtual Private Network) 技術，阻絕未經授權之系統侵入，確實控管網路安全，對接台電配電級再生能源管理系統，並享有後續系統更新服務，讓電廠維運無痛升級，輕鬆管理。在相容性上，可支援市面上超過九成的型號。透過即時監控太陽能發電狀況，快速診斷潛在或異常問題，進行現場維運作業和預防措施，以確保系統發揮最大效能。

此外，與系統產品供應商合作，豐富一站式購足產品線，強化售後服務與維修能力，提升通路銷售的競爭力。參與能專計畫，持續累積儲能工程設計與管理經驗，為短、中期用電大戶需求及長期電力交易市場做準備。節能服務亦規劃示範案場，從樓宇或家戶節能出發，進行高耗能電器如照明、空調、電能、用水與需量的監控與調節。專注創能且持續前進，同時累積儲能與節能的工程設計與管理能力。透過高度整合軟體與硬體的核心能力，搭配通路管理與策略聯盟，提供企業與環境雙贏的永續能源整體解決方案與服務。



台中后里儲能電站與 Sun Veillance 監控系統無線 IoT 感測樹

擴大聯盟，參與公民電廠，實踐永續承諾

與國內最大全民電廠平台陽光伏特家結盟，藉由高效能太陽能模組產品、電廠建置工程及營運維護的專業能力，以每年 10 MWp 的太陽能電廠建置為目標展開合作，估計一年約可讓 3 萬人參與，除了可促進全民參與再生能源，共創綠電收益，同時結合友達專業能力與企業社會責任，以具體行動支持環境永續發展。



友達與陽光伏特家結盟合作公民電廠領域

提供精準客製化服務， 為用電大戶客戶創造政府、企業及環境之多贏局面

關於政府為建立企業使用綠電典範所推動的「一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法」，定義用電大戶為契約容量達 5,000 瓩以上的電力用戶，依規須在五年內完成設置 10% 綠電，預計將創造約 1 GW 再生能源交易市場機會。友達積極蓄積能量，運用模組通路核心優勢，提供客戶完整一站式服務，其中包含以協助太陽能電廠建置、儲能設施設置及綠電憑證購買交易等服務，完備客戶提升使用綠電比例、降低企業碳排量，善盡企業社會責任，為客戶打造多贏商業機會。

未來，全球再生能源發電佔比將持續逐步提高，此趨勢影響電網穩定性，增加企業營運風險，友達將朝儲能領域於電網輔助，以及電力備轉等方面的應用發展。2020 年友達能源事業不僅在技術研發、夥伴合作開創商業機會等皆有諸多創新突破成果，同時也積極參與大型展覽與活動，推廣近年整體解決方案。



舉辦 2020 年太陽能系統說明會，發展通路銷售業務，於奇美博物館進行系統說明友達太陽能系統產品整合方案推廣



Energy Taiwan
每年 10 月為「國際智慧能源週」，主題以太陽能、風能、氫能及智慧儲能為主。友達展出自製標準模組、可撓性模組、智能維運、環境感測器、以及代理產品如逆變器、DC 電纜、接頭、熱浸鍍鋅服務與螺絲扣件等精選系統套裝，同時亦展現全方位電廠服務所帶來的完整太陽能解決方案實績。

5-3

製造變革

在持續自我要求下，友達在前瞻技術上擁有強勁的競爭力，其中智慧製造是關鍵之一。自 2015 年起，友達啟動了智慧製造 2.0 專案，積極整合內外部資訊，搭配德國工業 4.0 概念，首要落實的是友達人數位轉型思維，因此透過董事長彭双浪帶領的各層級讀書會，藉此熟悉及導入智慧製造流程與工作模式，達成內部推動製造變革的共識，成功建立具有結合大數據與 AI 技術的友達智慧製造思維與策略藍圖、目標。

在智慧製造 2.0 階段，友達 2015 年正式啟動智慧工廠，以大數據蒐集生產過程中所有數據，如生產、環境及人員資訊等；接著建構大數據平台，將數據系統性整合與儲存且以物聯網為架構進行分析。為達到智慧工廠目標，更進一步導入 AI 概念性驗證，研究演算法、物體辨識技術等，同時規劃下一階段之智慧管理三年計畫，2020 年製造效能達到 30% 目標。

5.3.1 製造變革步驟與管理

智慧管理階段，以「流程優化、設備自動化、檢測修智慧化、製程智慧化」四大面向提升效能，同時培訓內部數位人才，並持續在人才培育、設備自製、製程品展、智慧平台等層面，不斷自我精進，打造出代表工廠大腦的智控中心，改變既有運作模式。2020 年結合公司整體轉型雙軸策略，以智動化生產、預測式生產、精準化控制、Time to Market 作為生產主軸，並擴大產學合作範疇，跨界交流。

友達同時也依照四大關鍵步驟將公司場域依時間、空間、子流程分類，檢視流程與資源，透過精緻化管理手法深化技術與擴大數位轉型能量。

友達智慧製造願景目標



智慧管理 2018~2020 年關鍵成果

- 製造效能提升至 35%，達標準 70% (2017 年為基準)
- 深化理論與實務：
 - ◆ 與台灣人工智慧學校合作 AIA 課程培訓
 - ◆ 友達大學設置 AI 人工智能課程，培育近 670 位數位人才
- 產學合作：跨界交流智慧製造領域之人工智慧最新應用與發展
 - ◆ 美國智能維護系統 Intelligent Maintenance Systems(IMS) 中心、台北科技大學、中興大學等機構
- 舉辦年度智慧製造展，展現智慧與創意應用成果，持續推動製造變革的精神

友達製造變革步驟



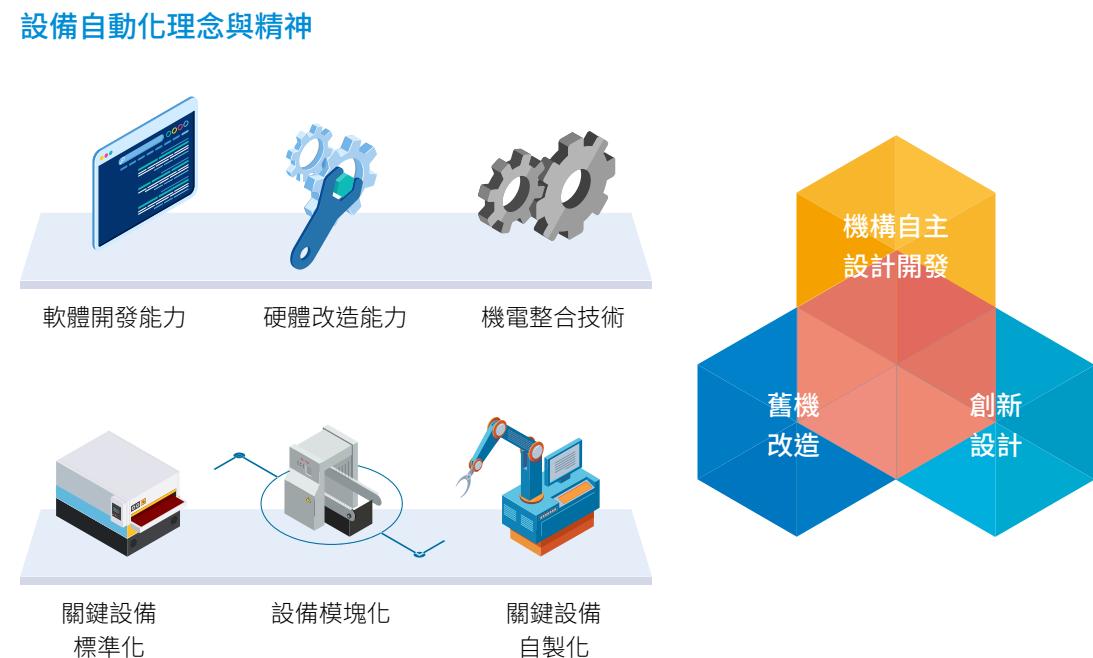
首先為標準化，以精實 (LEAN) 進行流程梳理；接著進入數位化，經由感測器透過物聯網將所有數據進行數位化並整合到大數據平台進行分析、整合；再來是自動化，包含流程自動化以及人機協作相關應用；最後是智慧化，包括預測製造、預測研發以及預測營運。

智慧管理精進方案

為應對高階產品與少量多樣的客戶需求，友達在檢測站設置維修偵測，運用 AI 技術對瑕疵進行強化，以確保產品高品質標準。過往生產線上採用 AOI(Automatic Optical Inspection) 自動光學檢查機檢測瑕疵品，但自動光學檢測機常受到產品設計不同而影響檢測結果，故需再透過人力來進行複判，而人工檢測易受過多變數影響，出錯率高造成更多損失。友達以既有、大量的光學檢測資訊訓練 AI 模型，以 AI 影像視覺辨識檢測生產線產品，降低人工檢測失誤外，同時提高檢出率。此外，經由檢測修智慧化可快速回饋異常、分析與改善，有效提升產品品質與產能。該技術更從靜態影像延展到動態視頻，透過監視影像偵測物件、即時發出警示，其應用包含辨識環境風險與偵測危險行為等，以在廠區進行施工、機台維修保養、化學品填充作業之防護具穿戴為例，成功為環境作業安全上加上一道防護網。

延伸智慧管理，設備自動化解決方案

導入自動化設備於生產製程，友達成功創造企業價值與提升產業競爭力。推行智慧管理時，設備自動化發展是必經之路，針對舊型機台須將之改造、優化其生產效能，甚至新購新型機台時須考量機型設計，運用在未來更有彈性的生產模式。從外界引進技術到自主開發設計，並結合其他技術，如：Big Data 大數據、AI 人工智能、IoT 物聯網、視覺辨識等，拓展到更大的場域應用面，以達到技能提升與成本精進效益。



5.3.2 數位製造培訓藍圖

蓄積數位能量，提升智慧管理

為加快轉型速度，2018 年將數位人才培育推廣到全員，在友達大學設置 AI 人工智能課程，搭接資策會、台灣人工智慧學校 (AIA)、台北科技大學、中興大學、高雄科技大學、逢甲大學等資源，讓智慧製造教育訓練模組化，以專案負責及實體課程同步並行，深化理論與實務。此外，也規劃完整的主管 AI 系列課程，讓數位轉型的關鍵決策者能有宏觀思維。

產學合作於 2018 年擴大交流機構，如與美國智能維護系統 IMS (Intelligent Maintenance Systems) 中心合作，提升國際思維；2019 年與台北科技大學簽訂產學聯盟，有效整合資源，如：短中長期專案合作、人才培育就業、前瞻產學研發合作基金及國際產學聯盟等四大方向，另與台灣大學、中興大學、雲林科技大學等產學合作案於 2020 年後持續進行中。

智慧製造培訓藍圖

	數位化	Data Analysis	圖像辨識	預測預警	主管訓練
進階	Edge Device	Data Mining & Analysis	圖像辨識課程	預測預警課程	主管訓練營
初階	Python/Big Data/ML				
入門	AI 通識課程				



課程搭配實作



主管訓練

5.3.3 智慧製造展

結合智慧與創意的大舞台，友達智慧製造展

為落實製造變革，自 2018 年起每年定期舉辦「友達智慧製造展」，讓各單位展出年度豐碩成果並同時相互觀摩及交流，達到共同成長的目的。第四屆於 2021 年舉辦，以「數位轉型 智繪未來」為主軸，發展出九大主題、15 個展區，攤位高達 66 個，內容包含各類自動化解決方案、智慧檢測修、決策智控中心、生產製造安全管理、AIoT 和商業應用等技術與實務應用外，同步規劃環境永續專區，展現友達長期致力於氣候變遷議題之氣候行動因應方案，落實綠色製造精神。

友達為促進產業交流，串接產業發展，邀請同業及跨業參訪，深度了解友達落實企業永續經營之決心，也增進媒合價值鏈夥伴間的合作機會，此活動已成為全公司期待的年度盛會，相信它已是友達不斷自主前進的原動力。

參訪行程除了展區攤位展覽外，同步搭配友達西大墩窯文化館導覽，讓參觀者感受科技結合人文的文化洗禮，探訪古代高科技、一窺台中百年歷史足跡。展期間也舉行近 30 場主題式技術專業論壇，秉持「數位轉型」聚焦數據分析、EDA 應用、智慧影像、設備健康度應用等議題，邀請公司內部數位人才分享、切磋研究成果，鼓勵更多夥伴加入數位轉型行列，加速企業數位轉型運作。

攤位介紹

主 題：數位轉型 智繪未來

參觀人數：超過 2,200 位

目 的：透過每年的攤位展覽，展現智慧與創意應用成果，持續推動製造變革的精神

展示內容：9 大展覽主題：(智動化、生產管理、設備開發、檢測修、品質管理、診斷控制、決策智控、AI 商品應用、永續發展)

佈展特色：透過導覽員的生動解說，搭配專案實體展現與影片輔助讓參訪者可以深入體驗實際成果，同步舉辦線上實境導覽



5-4

智慧體現

友達光電以核心技術致力將顯示器產業結合終端產品優勢，為人類打造智慧生活為目標，並以靈活創新思維將產業優勢結合 AI 技術，積極開發產品際整合服務，擴大於教育、醫療、金融、購物、生活及交通等智慧城市之應用，期待翻轉全人類應用感受，這是我們對社會許下的承諾。

2025 年目標及歷年成果

	2018 年	2019 年	2020 年	2025 年
累計觸及 (百萬人次)(註)	48.62	142.42	273.93	持續累計 達 10 億人口

註：累計觸及人數計算包含個人化產品，如：Chromebook、Watch、Gaming、e-reading、Car display 及公共領域顯示器元件，如：教育電子白板、Medical display

5.4.1 友達智慧體現解決方案

友達智慧醫療解決方案

全球面臨 COVID-19 嚴厲挑戰，它改變了許多人的生活方式，也因此加速了醫療行為遠距化速度，有鑑於此，友達致力於智慧醫療議題，積極協助醫護團隊在時間有限、人力亦有限的狀況下，更有效率地完成工作。

友達醫療顯示器部門深耕醫療場域，客戶群囊括全球一線大廠客戶，我們自許成為專業醫療顯示器供應商外，更期待成為醫護人員的好助手。因此，深入醫療場域聆聽醫護人員聲音、蒐集痛點與需求，推出符合醫護需求的專業醫療顯示器，以超擬真醫療專業顯示器忠實呈現。

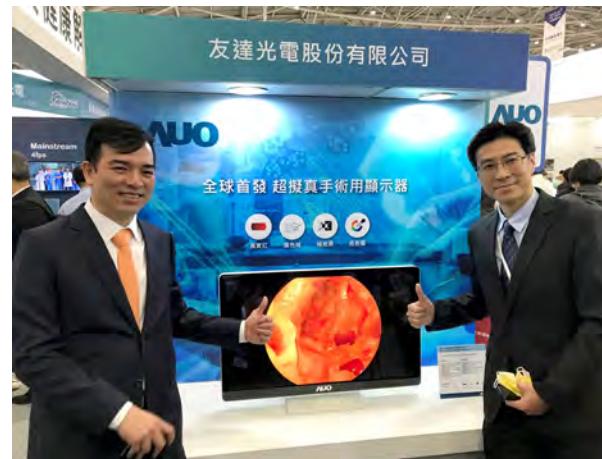


2020 台灣醫療科技展上初現鰲頭

2020 年友達應台灣顯示器產業聯合總會 (TDUA) 邀請，首次參與台灣醫療科技展，展出三項有效解決醫護人員困擾的智慧手術顯示方案。第一個展品為 32 吋 4K 超擬真手術用顯示器，手術應用面板兼具高解析度與廣色域技術兩大特點，讓紅色進行最適化調校，呈現出更豐富的人體組織、血液層次與深淺變化，且更貼近真實色彩與細節，組織及血液層次呈現更真實顏色，有效輔助執刀醫師於手術過程中，精準判斷病灶與正常組織。且多區驅動的背光模組技術，帶來極致黑的體驗，手術過程中降低被不夠黑的背景影響專注力。



領先全球的極致黑、真實紅及超細膩解析度手術用顯示器，打破了顯示器的限制，傳達最接近真實狀況的畫面以幫助醫師在執刀時更有效率。



15.6吋 4K 裸眼 3D 顯示面板，以重視醫事人員的體驗感出發，為醫療方案帶來更便利、更準確的手術解決方案。眼鏡式的 3D 影像系統是重點開發項目，團隊開發出最新的眼追蹤技術和 3D 影像優化演算法，並搭配 4K 高解析度的 15.6 吋顯示器，在裸眼狀態下仍能看到品質極佳的 3D 影像，其眼追蹤設定未來可針對不同科別醫生開發專用的眼追蹤系統，如戴口罩、護目鏡等穿戴下，達到更快速並精準定位，同時可針對每位醫師特徵建立專屬功能，達到更精準的判斷。3D 影像技術讓醫師快速掌握器官組織的相對位置和深度感，提升手術過程的效率，而 15.6 吋適用於顯微或機器人手術，此技術亦可拓展到其他尺寸。

32 吋 4K 眼鏡式 3D 醫療顯示器為協同承鑿生醫的 3D 醫療影像軟體，提供完整的 3D 微創手術解決方案，讓醫院不必汰換現有的 2D 內視鏡系統、亦不必花費巨額經費添購 3D 內視鏡設備，同樣擁有 3D 內視鏡的手術影像設備，此為友達結盟夥伴提供更具彈性的手術顯示方案的最佳體現。

友達智慧教育解決方案

迎接 AIoT 新世代智慧科技浪潮，滿足學習智慧化的教育發展需求，縮短城鄉差距，改善傳統教室轉變為智慧教育場域，導入全新數位學習，培養新世代人才，已成為全球教育界顯學，打造新型態智慧教室的風潮也應運而生。採大尺寸觸控式電子白板顯示器，結合智慧教育軟硬體與電子化教材、多樣化教具，打造互動式智慧學習環境，實現智慧教學。

友達推廣全球 65 吋、75 吋、85 吋及 86 吋大尺寸交互式電子白板與整合觸控、玻璃貼合技術產品，提供無粉筆 / 無白板筆、無紙化的互動教學設備，搭配生動活潑的電子化教材，提升教學效率，讓老師備課與學生評量更輕鬆，同時提升教師與學生在課堂上的學習互動體驗。

數據概覽



友達永續數據概覽

一、公司治理

對應章節 1.1 子公司概況：友達晶材股份有限公司

友達晶材因製程特性具 CSR 環境及社會面風險，故同步揭露 2020 年重大議題及企業關注面向之管理績效，回應利害關係人關切。

items	重大議題	項目	細項	數據	單位
1	供應鏈管理	供應商環境評估	採用環境標準篩選之採購金額比例	目前僅請新供應商回簽公司三大文件（誠信 / 保密 / 不侵權），供應商環境 / 社會評估並無特別要求	%
		供應商社會評估	採用社會標準篩選之採購金額比例		%
2	職業健康與安全	失能傷害頻率		4	(百萬工時)%
		失能傷害嚴重率		9	(百萬工時)%
		職業傷害所造成的死亡數量與比率		0	
		嚴重的職業傷害的數量與比率（排除死亡人數）		0	
		可記錄之職業傷害的數量與比率		6 件 / 共計 14 天	
3	技術與創新	職業傷害的主要類型		切割傷	
		工作時數		1,504,880	小時
		勞工安全委員會中，員工代表 %		43.8%	%
		年度安衛違規事件		0	件
		累積專利取得數量		46	件
4	能源管理 （註 1）	鼓勵內部創新之獎勵機制		有	
		客戶關係		88	
		外購電力		280,574	GJ
5	氣候變遷	柴油		110	GJ
		再生能源		5,159	GJ
		範疇一		70	公噸 CO ₂ e/ 年
		範疇二		43,106	公噸 CO ₂ e/ 年
		範疇三		尚未導入計算	公噸 CO ₂ e/ 年
		ODS 使用量		0	公噸
		溫室氣體強度（註 2）		0.0111	公噸 CO ₂ e/ 年
	綠色產品	產品有害物質管理		成品 GP 100% 材料 GP 100% 要求材料及成品有害物質管理，且涵蓋範圍達 100%	%

items	重大議題	項目	細項	數據	單位
6	循環生產	廢棄物管理	有害事業廢棄物	2	公噸
		廢棄物產出量	非有害事業廢棄物	3,326	公噸
			廢棄物再利用比例	85%	%
		主要物料使用量	V-Poly 使用量	1,290	公噸
		與再生比例	V-Poly 之再生使用量比例	42%	%
7	薪酬與福利		薪酬決定流程	依公司主管手冊與 ACTHR-27-027 薪資調整規定	
			不同性別基層人員標準薪酬與當地最低薪酬之比例	1.14(男) / 1.14(女)	%
8	治理運作	董事會成員多元化的運作	獨立董事席次	0	席次
			董事會成員性別	男性 1 位 女性 0 位	位
			兼任公司經理人之董事佔董事席次比例	100	%
			成立控管全公司資訊安全的組織，如資訊安全委員會	各單位資安幹事於 2020 年開會 2 次	次
9	營運風險	資安管理	年度資安應變演練次數	1	次
			發生衝擊公司營運的重大網路攻擊事件次數	0	次
			辦理員工資訊安全相關課程	釣魚信調訓：19 人 x 1 hr 資安相關公告 x 4	小時 次
10	人才發展	受教機會	員工受教機會	4.9	人時
		培訓資訊	各類別員工學習時數	女性：4.4	人時
				主管：11.8 間接員工：8.3 直接員工：3.0	人時
			課程平均滿意度	9.67	10 點量表
			課程訓練費用	174,850	元
11	社會參與	培訓資訊	志工參與	102	人次
			志工服務時數	282	小時
			募款金額	33	萬
			與社企或小規模競爭弱勢農民之合作	12	家
12	水資源管理		取水量 (註 3)	619,890	m ³
			製程水回收率 (註 4)	89%	%

註 1: 外購電力、柴油、再生能源之係數係參考經濟部能源局之數據、註 2: 溫室氣體強度 = 碳排總量 / 個體營收、註 3: 本公司所有廠區用水均來自於自來水，廠區並位於水資源壓力地區
 註 4: 製程水回收率 = 回收水 / 製程總用水

對應章節 1.3.4 薪酬委員會

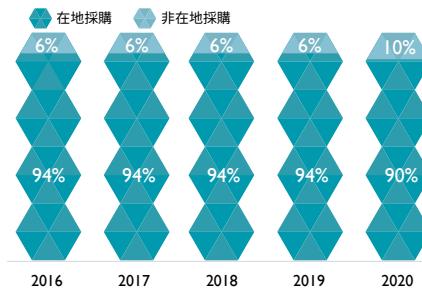
最高薪酬中位數相關比率

	臺灣	中國大陸			亞洲其他地區			歐洲			美國
		蘇州	廈門	昆山	日本	韓國	新加坡	斯洛伐克	荷蘭	德國	
最高薪酬與中位數年薪比率（倍）	50.44	15.16	14.07	8.82	1.95	2.14	4.8	4.88	3.20	2.20	2.20
最高薪酬與中位數調薪幅度比率（倍）	0	0	0	2.34	1.85	0.87	1.79	0.93	0.00	1.15	2.26

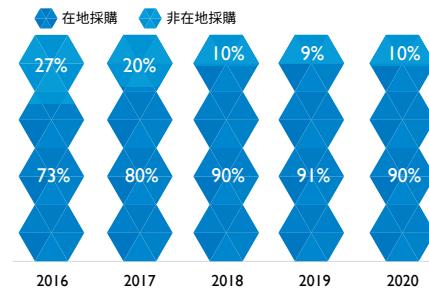
對應章節 2.5 供應鏈管理

供應商在地採購比例

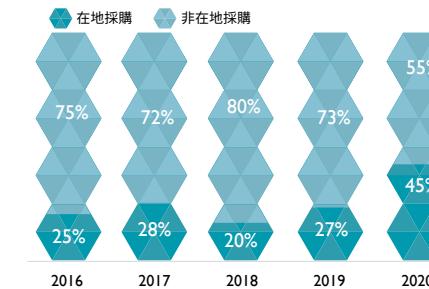
顯示器事業：臺灣



顯示器事業：中國大陸



太陽能事業：臺灣



二、環境層面

對應章節 3. 環境永續

物料投入與排放

類別	項目	單位	2020	2019	2018
投入 物料	玻璃基板 (Glass Substrate)	公噸	91,994.92	91,465.65	97,865.90
	液晶 (Liquid Crystal)	公噸	92.00	89	90
	製程稀釋劑 (CF Thinner)	公噸	1,795	1,500	1,774
	顯影液	公噸	11,747	11,966	13,995
	鋁蝕刻液	公噸	8,516.00	8,882	10,493
	Array Stripper	使用量	公噸	64,147.00	66,532
	製程剝離液	再生液使用率	%	86.27%	88.55%
	光阻	公噸	2,995.00	2,954	3,129
	PFCs 使用量	公噸	1,049.62	913.3	900.4

類別	項目	單位	2020	2019	2018
投入	總能源使用	GJ	19,305,552.10	19,340,633.58	19,746,407.09
	外購電力	GJ	18,557,654.86	18,637,259.09	18,921,349.28
	天然氣	GJ	644,922.15	621,292.42	716,182.93
	液化石油氣	GJ	24,587.75	13,468.03	12,511.37
	柴油 註 2	GJ	58,249.22	68,614.04	96,363.50
	汽油	GJ	952.52	863.49	874.43
	自發自用太陽能電力	GJ	19,185.60	19,280.65	10,107.36
	全廠用水	千立方公尺	26,460.38	27,955.25	33,735.21
	耗水量	千立方公尺	7,835.93	7,446.68	8,597.61
	民生用水	千立方公尺	2,834.05	2,773.76	2,455.90
水	再生水 註 3	千立方公尺	1,764.53	1,998.32	2,472.20
	自來水	千立方公尺	24,532.31	25,781.29	31,155.63
	地下水	千立方公尺	153.96	154.40	88.23
	雨水	千立方公尺	9.58	21.24	19.15
	製程水回收量	千立方公尺	158,465.03	145,412.97	152,207.77
	製程水回收率 註 4	%	93.81%	92.29%	91%
	能源	自發並聯太陽能電力 註 4	GJ	200,707.37	187,288.20
	範疇一	萬公噸 CO ₂ e	10.22	9.86	32
	範疇二	萬公噸 CO ₂ e	290.93	304.59	325
	範疇三	萬公噸 CO ₂ e	147.18	1,522	811
產出	空氣排放量	ODS 排放量 註 6	公噸	0.05	0.11
		硫氧化物 註 7	公噸	51.93	50.1
		氮氧化物 註 7	公噸	70.88	74.6
		氟化物 註 8	公噸	3.10	1.3
		氯化氫 註 8	公噸	0.59	1.8
		揮發性總有機物 VOC 註 9	公噸	142.28	131.5
	廢水排放	廢水量	千立方公尺	18,624.45	20,508.57
		化學需氧量 註 10	公噸	527.95	583.05
		生物需氧量 註 10	公噸	45.81	55.7
		總懸浮固體物 註 10	公噸	85.16	160.52
廢棄物產生	有害廢棄物	公噸	19,326.73	22,475.73	30,623.4
	非有害廢棄物	公噸	62,184.21	67,080.28	79,349.5
	面板出貨量 註 11	大尺寸	百萬片	120.2	108.2
		中小尺寸	百萬片	117.5	131

註 1 能源 (總能源使用、外購電力、天然氣、液化石油氣、柴油、汽油) 部份係數係參考經濟部能源局之數據。

註 2 柴油之能源轉換係數因國家而不同，本報告以臺灣經濟部能源局之係數為主。

註 3 昆山廠使用江蘇昆山光電產業園區處理之再生水。

註 4 製程水回收率 = 製程水回收量 / 純水使用量。

註 5 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 6 ODS 排放系數 : 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 7 依法規要求之定期檢測作業及計算規定，計算年排放量。(僅臺灣)

註 8 依所在廠區相關法規規定，計算年排放量。(僅臺灣及新加坡)

註 9 依法規要求之定期檢測作業及計算規定，計算年排放量。(僅臺灣及新加坡)

註 10 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，由污水廠協助處理) : 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 11 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 2009 年起推動環境會計制度，2012 年完成全球系統建置，環境會計至今已逐漸成為環境管理相關之必要資訊。

2020 年環保支出約 14.96 億 (經常性支出約 14.43 億，資本性支出約 0.53 億)

單位 : 新台幣千元		2020		2019		2018		2017	
支出類別		經常支出	資本支出	經常支出	資本支出	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	471,622	40,976.00	627,656	19,215	870,692	205,930	703,116	1,072,288
	全球性環境保護成本	37,176	1,995.00	50,794	2,016	457,944	2,310	407,672	17,430
	資源永續利用成本	483,034	9,870.00	740,693	7,770	880,451	45,589	757,892	27,634
上下游關聯成本		188,464	0	207,283	0	232,743	0	227,844	0
管理成本		44,270	0	59,744	0	65,665	0	52,739	95
研發成本		13,270	0	19,187	0	17,052	0	15,056	0
社會活動成本		3,996	0	4,880	0	4,886	0	2,934	0
損失及補救成本		0	0	0	0	3	0	87	-
其他環境保護成本		201,015	0	227,870	0	309,005	0	350,681	43,890
分項成本加總		1,442,847	52,841	1,938,107	29,001	2,838,441	253,829	2,518,021	1,161,337
總成本		1,495,688.00		1,967,108		3,092,270		3,679,358	

範疇 3 價值鏈之減排措施

低碳運輸之複合式運輸減碳成果

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)]

	2016	2017	2018	2019	2020
目標 (公噸 CO ₂ e)	-	-	1,155	3,436	4,300
實際 (公噸 CO ₂ e)	865	630	4,219	3,901	5,828
累計減量 (公噸 CO ₂ e)	7,715	8,345	12,564	16,465	22,293
改善比例 (%)	10	7	83	84	85

低碳運輸之複合式運輸方式：

海運快船至大陸海港，再內陸運輸至 AUO 大陸廠，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



永續物流之產品包材回收

推動客戶及供應商包材回收機制，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、尺寸變異等無法回收外，其餘皆回收清潔再次使用。

客戶包材回收統計

	2016	2017	2018	2019	2020
友達產品包材回收量 (套)	-	-	-	270,431	314,101
友達產品包材回收率 (%)	-	-	-	37.0	44.64

計算方式：包材回收率為電視面板包材可回收客戶之回收量 / 出貨量

供應商包材回收統計

	2016	2017	2018	2019	2020
供應商包材回收率 (%)	91.6	93.1	93.0	92.6	96.0
供應商包材回收目標 (%)	90.0	91.5	91.5	92.0	93.0

供應商包材回收以顯示器材料包材為主，不納入玻璃、彩色濾光片等類型之包材

計算方式：減廢重量為各廠每月減少使用包材數量 * 各包材平均重量加總

碳足跡 (kg CO₂e) 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

註 1 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 2 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。

實際碳足跡 CO₂e

	2018	2019	2020
供應商包材碳足跡 (KgCO ₂ e)	23,709,732	34,027,269	30,509,199

有害物質

Banned Class A

有害物質

12 項

Banned Class B

有害物質

59 項有害物質
(Reporting Reduce Use)**10 項**有害物質
(Reporting)**70 項**

三、社會層面

對應章節 4.1.1 多元任用與包容

基本定義說明

友達光電各地區製造廠區及辦公室定義如下，適用於各項人力分佈統計

臺灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美國
台北辦公室、華亞廠、龍科廠	昆山廠、蘇州廠、	日本、韓國、	斯洛伐克、荷蘭、	美國
龍潭廠、新竹廠、后里廠	廈門廠	新加坡	德國	
台中廠、台南廠、高雄廠				

全球員工人數 2020 年分布

	臺灣	中國大陸	亞洲 其他地區	歐洲	美國
人數	20,336.00	17,235.00	798.00	119.00	36.00
比例	52.79%	44.74%	2.07%	0.31%	0.09%

員工性別比例 2020 年資訊

類別	項目	男	女
整體員工	性別比例	66.49	33.51
管理職	初階管理職性別比	71.51	28.49
	中階管理職性別比	87.27	12.73
	高階管理職性別比	90.74	9.26
	整體 *	管理職性別比	72.45
員工結構	間接人員	74.67	25.33
	直接人員	63.18	36.82

全球人力相關數據統計**員工歷年人數**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
總人數	41,362	44,455	45,576	42,418	38,401	38,524
間接人員 *	11,605	11,947	12,056	11,759	11,013	11,099
直接人員 *	29,757	32,508	33,520	30,659	27,388	27,425

* 間接員工 (IDL) 包括管理職、非管理職，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

註：友達無兼職員工；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、清潔清毒、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

* 管理職包含直接及間接人員主管

員工聘僱型態 2020 年人數

性別	勞雇關係	臺灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美洲	總計
女	一般員工	6,377	3,963	93	59	8	10,500
	契約員工	716	201	132	0	0	1,049
	派遣員工	0	277	0	0	0	277
	工讀生／實習生	0	1,084	0	0	0	1,084
	TTL	7,093	5,525	225	59	8	12,910
男	一般員工	11,700	7,265	283	60	28	19,336
	契約員工	1,542	616	290	0	0	2,448
	派遣員工	0	884	0	0	0	884
	工讀生／實習生	1	2,945	0	0	0	2,946
	TTL	13,243	11,710	573	60	28	25,614
總計		20,336	17,235	798	119	36	38,524

*AUO 營運據點分佈全球，故調整原台灣在地慣用聘僱型態用語及定義，以國際通用定義進行更新

各地區員工年齡分布 2020 年人數

	臺灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美國	總計	
女性	29 歲以下	557.00	2,878.00	62.00	6.00	0.00	3,503.00
	30-49 歲	6061.00	2,645.00	146.00	43.00	7.00	8,902.00
	50 歲以上	475.00	2.00	17.00	10.00	1.00	505.00
男性	29 歲以下	1,315.00	7,515.00	96.00	5.00	2.00	8,933.00
	30-49 歲	11,262.00	4,148.00	385.00	51.00	22.00	15,868.00
	50 歲以上	666.00	47.00	92.00	4.00	4.00	813.00
總計		20,336	17,235	798	119	36	38,524

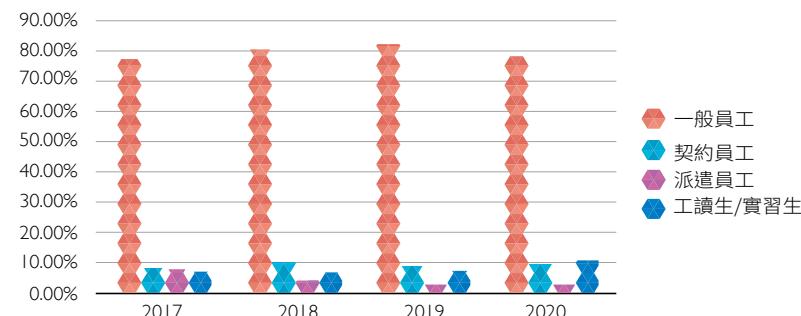
各地區管理職在地聘用 2020 年情形

	臺灣	中國大陸	亞洲其他地區	歐洲	美國	總計
初階管理職	99.96%	79.83%	94.61%	96.30%	100.00%	96.39%
中階管理職	100.00%	33.33%	60.00%	100.00%	100.00%	86.67%
高階管理職	97.92%	0.00%	0.00%	-	-	87.04%
總計	99.93%	76.98%	93.06%	96.43%	100.00%	95.84%

註：友達管理職定義

高階管理職：CEO 暨 COO 向下兩階層職權主管；中階管理職：CEO 暨 COO 向下三～四階層職權主管；初階管理職：直接帶人主管，管理非主管職員工，另包含專業職人員

歷年聘僱型態比例



*AUO 營運據點分佈全球，故調整原台灣在地慣用聘僱型態用語及定義，以國際通用定義進行更新

新進員工 2020 年相關數據

1 新進員工人數

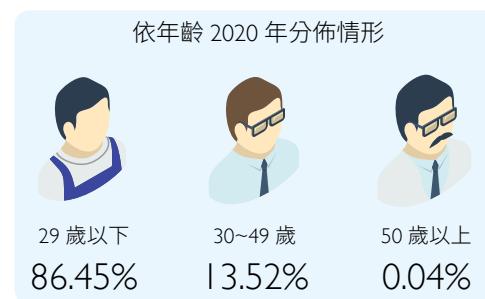
		臺灣	中國大陸	亞洲 其他地區	歐洲	美國	總計
女性	29 歲以下	172	6,595	2	0	0	6,769
	30~49 歲	106	1,013	3	2	1	1,125
	50 歲以上	0	0	0	0	1	1
男性	29 歲以下	457	19,944	11	1	2	20,415
	30~49 歲	358	2,748	14	2	3	3,125
	50 歲以上	11	0	0	0	0	11
總計		1,104	30,300	30	5	7	31,446

2 新進員工人率

計算公式：當地該年齡性別新進員工人數 / 當地當年員工總人數

		臺灣	中國大陸	亞洲 其他地區	歐洲	美國	總計
女性	不分年齡	1.37	44.14	0.63	5.56	1.68	20.49
	29 歲以下	0.85	38.27	0.25	0	0	17.57
	30~49 歲	0.52	5.88	0.38	5.56	0.84	2.92
	50 歲以上	0	0	0	0	0.84	0.01
男性	不分年齡	4.06	131.66	3.13	8.33	4.2	61.13
	29 歲以下	2.25	115.72	1.38	2.78	1.68	52.99
	30~49 歲	1.76	15.94	1.75	5.56	2.52	8.11
	50 歲以上	0.05	0	0	0	0	0.03
總計		5.43	175.81	3.76	13.89	5.88	81.63

3 新進人員依類別統計



離職人員 2020 年相關資訊

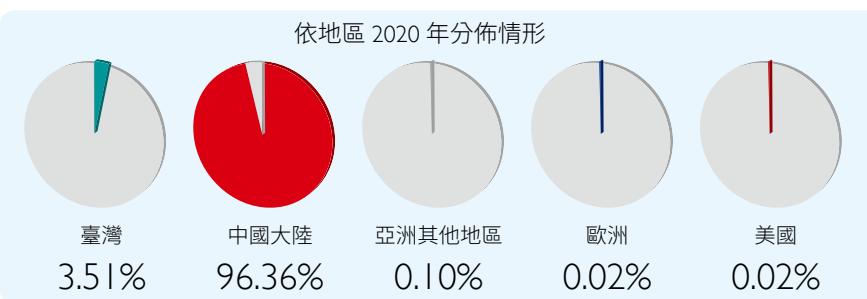
1 離職人數

		臺灣	中國大陸	亞洲 其他地區	歐洲	美國	總計
女性	29 歲以下	78	1,087	15	0	0	1,180
	30~49 歲	276	396	23	1	0	696
	50 歲以上	13	1	0	0	0	14
男性	29 歲以下	215	3,037	29	0	0	3,281
	30~49 歲	618	739	52	0	1	1,410
	50 歲以上	25	0	3	0	0	28
總計		1,225	5,260	122	1	1	6,609

2 離職率

計算公式：當地該年齡性別離職員工人數 / 當地當年員工總人數

		臺灣	中國大陸	亞洲 其他地區	歐洲	美國	總計
女性	不分年齡	1.8	8.61	4.76	2.78	0	4.91
	29 歲以下	0.38	6.31	1.88	0	0	3.06
	30~49 歲	1.36	2.3	2.88	2.78	0	1.81
	50 歲以上	0.06	0.01	0	0	0	0.04
男性	不分年齡	4.22	21.91	10.53	0	0.84	12.25
	29 歲以下	1.06	17.62	3.63	0	0	8.52
	30~49 歲	3.04	4.29	6.52	0	0.84	3.66
	50 歲以上	0.12	0	0.38	0	0	0.07
總計		6.02	30.52	15.29	2.78	0.84	17.16



對應章節 4.2 人才發展

全球員工學習發展 2020 年平均時數

地區		直接員工	間接員工
臺灣	臺灣	0.6	64.2
中國大陸	昆山	9.5	31.2
	蘇州	5.1	27.3
	廈門	1.5	31.6
亞洲	日本	不適用	1.4
其他	韓國	不適用	0.8
地區	新加坡	7.1	28
歐洲	斯洛伐克	1.1	1.8
	德國	不適用	5.8
	荷蘭	不適用	1
美洲	美國	不適用	0.8

地區		管理職	非管理職
臺灣	臺灣	24.7	25.9
	昆山	25.9	14.6
中國大陸	蘇州	31.5	7.7
	廈門	4.9	4.9
亞洲	日本	1.5	1.4
其他	韓國	0.8	0.9
地區	新加坡	20.2	17
歐洲	斯洛伐克	2.1	1.3
	德國	不適用	5.8
	荷蘭	0	1.4
美洲	美國	0.8	0.8

註 1. 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 2. 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

對應章節 4.3.1 人才留任與管理

全球薪資與福利 2020 年相關統計

I 非擔任主管職務之全時員工薪資 (範圍：臺灣廠區)

項目	2018	2019	2020
非擔任主管職務之全時員工人數	23,247	21,955	20,432
非擔任主管職務之全時員工薪資總額(仟元)	22,758,055	20,038,867	19,854,479
非擔任主管職務之全時員工「薪資平均數」(仟元)	979	913	972
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	748	730	783

2 標準薪資 (註 I) 與法規基本薪資

	臺灣	蘇州	昆山	廈門	日本	韓國	新加坡	斯洛伐克	德國	荷蘭	美國
男性基層人員標準薪資與當地最低薪資比例	1.33	1.66	1.76	1.61				1.35			
女性基層人員標準薪資與當地最低薪資比例	1.34	1.7	1.72	1.64		不適用		1.34		不適用	

註 I：每月固定發放之經常性薪資

註 2：基層人員指直接員工

註 3：新加坡、德國、荷蘭及美國法令未定訂最低薪資要求，故此數據不適用

註 4：日本、韓國無直接員工，故此數據不適用

3 依性別薪資比例

以男性為基準比，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

	臺灣	蘇州	昆山	廈門	日本	韓國	新加坡	斯洛伐克	德國	荷蘭	美國
直接員工	0.98	1.02	0.95	1.01	無直接員工		0.87	0.89		無直接員工	
間接員工（非主管）	0.91	0.83	0.82	1.04	0.93	1.06	0.94	0.88	0.71	0.8	0.79
間接員工（主管）	0.92	0.99	0.9	1.01	0.96	0.88	0.9	1.14		無女性主管	

註 I：日本、韓國、德國、荷蘭、美國因無直接員工，故此數據不適用

註 2：德國、荷蘭與美國無女性主管

4 全球退休相關統計資訊

		臺灣	蘇州	昆山	廈門	日本	韓國	新加坡	斯洛伐克	德國	荷蘭	美國
退休金提撥 佔薪資比例	雇主 %	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 ~ 6	8	8	8	9.15	4.5	5~20	4	9.3	1.5~8.9	6.2
退休計畫 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 (員工專戶)	退休險	Gesetzliche Rentenversicherung (GRV)	Centraal Bcheer Algemeen Pensioenfonds	Social security
員工退休計畫參與程度	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

註 1 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 2 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

144

5 育嬰留職停薪統計

計算公式說明

復資率：當年實際復資人數 / 預計於當年復資人數 *100%

留任率：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%

	男性	女性
符合育嬰留停員工總數	833	511
實際使用育嬰假的員工總數	81	129
當年預計育嬰留停復職人數	46	88
育嬰假後實際復職的員工總數	39	81
休完育嬰假後復職十二個月仍在職的員工總數	30	71
休完育嬰假後復職率	85%	92%
休完育嬰假後留任率	81%	76%

對應章節 4.3.2 勞資關係經營

2020 年溝通與諮詢管道運用狀況

溝通管道	受理件數		處理情況	
	臺灣	中國大陸	已結案件數	未結案件數
內部溝通信信箱	76	853	929	0
總經理信箱	7	31	38	0
審計委員會信箱	0	0	0	0
性騷擾申訴信箱	0	0	0	0
7885(請幫幫我)專線	4,317	1,765	6,082	0

對應章節 4.5.2 友達安全文化

2020 年職業傷害統計

總工時算法因應各地區勞動條件及主管機關要求之算法不同，各區域計算原則：

- 臺灣：(1) 間接員工 = 當月上班天數 (扣除公司休假日) × 8 小時 / 天 × 間接員工總人數 (月) + (2) 直接員工 = 15 天 / 月 × 10 小時 / 天 × 直接員工總人數 (月) (2 月採 14 天)
- 中國大陸：依公司假勤系統
- 新加坡：直接員工 × 10hr × 15 天 + 直接員工 × 8.75 × 每月上班日
- 斯洛伐克：直接員工 × 11hr × 每月上班日 + 直接員工 × 8 × 每月上班日

員工	全公司	臺灣廠區	中國大陸廠區	新加坡廠區	斯洛伐克廠區
職業傷害死亡人數	0	0	0	0	0
職業傷害死亡比率	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害數	1	1	0	0	0
嚴重的職業傷害比率	0.012	0.026	0	0	0
職業失能傷害數	26	18	7	1	0
職業失能傷害頻率	0.322	0.463	0.174	0.641	0
工作小時	80,789,664	38,851,732	40,186,476	1,558,904	192,552

* 不包含交通傷害

承商	全公司	臺灣廠區	中國大陸廠區	新加坡廠	斯洛伐克廠
職業傷害死亡人數	0	0	0	0	0
職業傷害死亡比率	0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害數	1	1	0	0	0
嚴重的職業傷害比率	0.08	0.196	0	0	0
職業失能傷害數	3	2	1	0	0
職業失能傷害頻率	0.499	0.392	1.12	0	0
工作小時	6,011,213	5,096,383	893,599	13,127	8,104

* 職業傷害死亡比率 = 嚴重的職業傷害數 / 工作小時 * 1,000,000

* 嚴重的職業傷害比率 = 嚴重的職業傷害數 / 工作小時 * 1,000,000

* 職業失能傷害頻率 = 職業失能傷害數 / 工作小時 * 1,000,000

* 不含歐美日韓海外業務行銷服務辦公室駐點等

* 本項揭露訊息透過環安通報管理系統、維力中心職災通報管理系統、人資管理系統、承商管理系統及部分人時推估計算

2020 年職業病相關統計

員工	AUO	臺灣廠區	中國大陸廠區	新加坡廠	斯洛伐克廠
可記錄之職業病的案件數量	0	0	0	0	0
職業病死亡人數	0	0	0	0	0
職業病死亡比率	0	0	0	0	0
職業病的主要類型	依法規，2020 年無判定為職業病之案件				

* 本項揭露訊息透過環安通報管理系統、維力中心職災通報管理系統、人資管理系統、承商管理系統及部分人時推估計算

* 不含歐美日韓海外業務行銷服務辦公室駐點等

承商	AUO	臺灣廠區	中國大陸廠區	新加坡廠	斯洛伐克廠
可記錄之職業病的案件數量	0	0	0	0	0
職業病死亡人數	0	0	0	0	0
職業病死亡比率	0	0	0	0	0
職業病的主要類型	依法規，2020 年無判定為職業病之案件				

職業安全衛生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	后里	台南	高雄	中國大陸			歐洲 斯洛伐克	亞洲 新加坡
										昆山	蘇州	廈門		
勞工代表人數	38	44	29	28	22	220	36	17	15	19	47	40	不適用 *	21
委員會總人數	59	115	45	61	41	477	99	37	25	40	102	83		47
比例	64%	38%	64%	46%	54%	46%	36%	46%	60%	48%	46%	48%		45%

* 該地區未成立委員會

註解：

環境違規事項

146

案件名稱	裁罰金額	因應改善措施
2020 年 3 月桃園市環保局稽核龍科廠區，於有害事業廢棄物一噸桶貯存區，發現廢鋁蝕刻液一噸桶，其桶身未張貼廢棄物法規標示	60,000 元	1. 重新檢視廠區廢棄物標示落實度，並持續定期檢查及稽核各廠區 2. 加強廢棄物業務相關人員教育訓練

職業安全違規事項

案件名稱	裁罰金額	因應改善措施
2020 年 7 月新竹科學園區管理局勞動檢查龍科廠區，因為機台區從事停機查修作業，未依規定全程使用支撐架，導致危害勞工之安全	30,000 元	1. 重新針對機台進行固定，完成鎖附並新增安全防護措施 2. 修訂相關維修作業程序，並進行各單位主管及同仁教育訓練與安全認知宣導，提升安全意識

勞動違規事項

案件名稱	裁罰金額	因應改善措施
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 元	1. 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 2. 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 3. 主管掌握轄下同仁加班時數，並定期關懷狀況 4. 定期透過固定會議向主管階層宣導遵法事宜
2020 年 9 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	90,000 元	
2020 年 11 月中部科學工業園區管理局勞動檢查后里廠區，事故調查發現公傷案件未通報主管機關	30,000 元	1. 針對公傷通報流程，維力中心除了在環安通報系統新增通報外，如同仁有住院或開刀事實，須立即通報環安單位 2. 為關懷職 / 交傷同仁並降低職災發生，職傷、交傷均須由執行主管安全關懷，第一次環安單位將陪同並當面關懷

附錄

-
- 氣候相關財務揭露TCFD運作框架
 - GRI Standards 索引表
 - ISO 26000條文對照表
 - 聯合國全球盟約
 - 英文縮寫名詞表
 - 勘誤表
 - ISO 14064溫室氣體查證聲明書
 - ISAE 3000會計師確信報告



友達氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)TCFD 運作框架

類別	公司管理行動	內容
治理	董事會監督流程	友達企業永續委員會由董事長帶領，每年定期於董事會進行年度成果報告，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，例如再生能源展條例之用電大戶條款之衝擊與因應，即列入董事會預算編列報告。
	管理階層角色與責任	永續委員會為公司永續發展運作之最高治理機構，設立永續長職務，針對氣候議題趨勢觀察與分享、短期目標成果檢視、中長期方針擬定、重大議題討論與決議，並每季由永續長及各權責一級單位主管對董事長報告（請參 2.1 各子委會職掌任務與期許）。此外成立碳能源小組，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。每月檢視提案及運作成效檢視、短中期目標設定及成效追蹤。（請詳閱 3.1.4 氣候調適章節）
策略	短中長期風險與機會鑑別	公司訂定氣候變遷管理之三大政策方向，並以連結價值鏈的減碳發展、再生能源發展與市場開發、連結 SDG 目標的氣候行動當作策略行動方針。我們在轉型、實體風險各面向均須執行相當全面之鑑別作業。氣候變遷風險 / 機會乃由各權責單位廠處級主管搭配公司年度風險管理程序，展開系統性風險鑑別作業。包含製造、研發、業務及所有支援單位主管，依各別職掌所關聯風險 / 機會議題與情境，藉由風險矩陣所鑑別的發生頻率時間維度與嚴重度，分析「氣候變遷 – 碳管理」議題對公司在業務、策略及財務之短中長期影響。
	風險機會的財務衝擊	除上述提到所有權責單位均全方位執行各領域之衝擊評估外，財務衝擊則廣泛包含下列五面向之評估①人員缺勤、失能②設備系統資產價值減損③原料品質 / 交期成本上升、半成品損失、水電氣能資源價格④法規遵循成本⑤市場機制、產業競爭力之價值減損與營運中斷產能損失。工作小組定期更新該議題各情境下可能造成組織營運面之財務衝擊，並以 PDCA 收斂風險與機會展成之方式聚焦共識與評估後續管控措施導入後的財務衝擊量化數據變化。
	情境與分析 鑑別 / 評估流程	針對鑑別流程與確認之關鍵風險，對應所蒐集之氣候變遷影響營運面向資訊。我們在轉型風險中，考量全球積極控制溫升，以 IEA 超越 2°C B2DC 為主要情境；而在實體風險中，我們以 RCP 8.5 最嚴峻的升溫條件評估環境面的持續營運衝擊風險。 由上述各權責廠處級主管執行氣候風險機會初篩鑑別後，交叉比對碳能源工作小組跨權責功能之風險調適團隊平日所累積之內外部風險 / 機會事件新聞資訊，最後產出短中長期須高度關注之氣候變遷風險 / 機會議題，並透過舉辦 TCFD 年會發表成果同時由關鍵權責主管分組研討後，定義新的風險及機會及其情境。評估過程中已將所有風險衝擊路徑考量於其中，但報告書中僅揭露財務衝擊有較重大影響之說明。
風險管理	管理流程	所定義之風險機會情境確立後，風險議題則由 TCFD 工作小組以 PDCA 循環改善、長期且持續精進的運作機制進行精進管理。每年評估未收斂結案的風險議題，並依據內外部最新情勢與過去所展開之調適措施，再次評估財務衝擊，而待財務衝擊為公司可忍受之風險後，可排除監督管理。而另一方面，機會議題則帶入 CSR 委員會中，由各權責單位一級主管列入委員會年度 KPI 中發展商機。
	融入既有風險管理制度	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之 PDCA 管理，成為長期且持續精進的運作機制。CSR 委員會依經營決策高度（財務衝擊狀況），關注氣候商機實踐並且依照風險執行調適。

類別	公司管理行動	內容
指標與目標	評估風險與機會的指標	減緩目標 : Carbon 2020、CSR 2025 減碳目標 (持續降低碳排放量累計達 650 萬噸 CO ₂ e)；其中，減碳目標以 SBT 絶對減量之 WB2C 情境進行目標設定。
		調適目標 : 提升氣候調適韌性，持續降低氣候議題的財務衝擊風險，並建立內外部資源共享平台，提升技術能力與創新力的誘因。透過逐年檢視不同風險議題及與時俱進的情境下，逐年管控並收斂因氣候變遷所致之財務衝擊。
	溫室氣體排放風險	依據法令，公司屬於必須依 ISO 14064 標準執行溫室氣體盤查 (組織型)，並且進行申報事宜。我們從 2003 年即開始依標準執行盤查作業，並取得外部第三方的查證。而在間接排放部分，依據溫室氣體盤查議定書中之指引，我們也從 2010 年開始進行盤查與查證，目前已經完成 8 項間接排放量之方法學建置，也以此作為價值鏈減量目標檢視之依據。
	目標設定及結果檢視	因應愈趨嚴峻的氣候緊急事件，公司屬於高度依賴用水用電的製造業，必然需要在相關能源、水資源、碳排部分設定更具積極的絕對減量目標。一則讓智慧製造更顯環境友善性之外，二則也減緩當發生不預期氣候事件時，整體營運有更具調適韌性。此外，氣候變遷議題具有全球性與區域性的政經影響力，我們持續帶領供應鏈夥伴打造具韌性的價值鏈，提升營運氣候調適韌性，並與利害關係人進行深耕議合。上述與氣候變遷相關之重大性議題目標，也將透過年度績效檢視連結權責主管薪酬。

GRI 索引表 一般標準揭露

GRI 102 一般揭露 2016

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
I. 組織概況				
I02-1	組織名稱	I.1 公司簡介	9	經 KPMG 有限確信
I02-2	主要品牌、產品與服務	I.1 公司簡介 / 本公司未行銷有爭議性之產品	9	
I02-3	組織總部所在位置	I.1 公司簡介	9	
I02-4	組織營運所在的國家數量及國家名	I.1 公司簡介	9	
I02-5	所有權的性質與法律形式	I.1 公司簡介	9	
I02-6	組織所提供之服務的市場	I.1 公司簡介	9	
I02-7	組織規模	I.1 公司簡介	9	
I02-8	員工與其他工作者的資訊	4.1 人力佈局 · 數據概覽	96/140	
I02-9	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	2.5.1 供應商管理策略與目標 2.5.2 責任供應鏈	50/52	
I02-10	關於組織規模、結構、所有權或供應鏈的任何重大變化	2020 年本公司和供應鏈無重大變化		
I02-11	預警原則或方針	2.6.1 企業風險鑑別與營運管理	56	
I02-12	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	165	
I02-13	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	I.1 公司簡介	9	

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
2. 策略				
I02-14	決策者的聲明	董事長的話 / 永續長的話	4/5	經 KPMG 有限確信
I02-15	關鍵衝擊、風險及機會	2.6.1 企業風險鑑別與營運管理	56	
3. 誠信與倫理				
I02-16	描述組織之價值、原則、標準和行為規範	1.4 誠信經營	22	經 KPMG 有限確信
I02-17	倫理相關之建議與關切事項的機制	1.4 誠信經營	22	
4. 治理				
I02-18	組織的治理結構	1.3 治理組織之董事會與委員會 2.1 企業永續委員會	13/30	
I02-19	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	1.3 治理組織之董事會與委員會 2.1 企業永續委員會	13/30	
I02-20	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	1.3 治理組織之董事會與委員會 2.1 企業永續委員會	13/30	
I02-21	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程 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	2.3 利害關係人永續經營 2.1 企業永續委員會	34/30	經 KPMG 有限確信
I02-22	按分類說明最高治理機構及其委員會的組成	1.3 治理組織之董事會與委員會	13	
I02-23	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		
I02-24	最高治理單位及其委員會之提名與遴選流程	1.3 治理組織之董事會與委員會 建有遴選制度，董事提名及遴選標準已包含 CSR 之相關背景	13	
I02-25	最高治理單位避免及管理利益衝突之流程	1.3 治理組織之董事會與委員會	13	
I02-26	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	2.1 企業永續委員會	30	
I02-27	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	1.3 治理組織之董事會與委員會	13	
I02-28	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	1.3 治理組織之董事會與委員會 董事會績效評估已包含相關面向	13	

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
I02-29	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		
I02-30	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	2.1 企業永續委員會 2.6.1 企業風險鑑別與營運管理	30/56	
I02-31	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	2.1 企業永續委員會 2.6.1 企業風險鑑別與營運管理	30/56	
I02-32	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		
I02-33	與最高治理單位溝通關鍵重大事件的程序	2.1 企業永續委員會	30	
I02-34	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	2.1 企業永續委員會 建有通報及處理關鍵重大事件之機制，2020 年無此情事	30	
I02-35	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	I.3 治理組織之董事會與委員會 建有遴選制度，董事提名及遴選標準已包含 CSR 之相關背景	13	經 KPMG 有限確信
I02-36	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	I.3 治理組織之董事會與委員會	13	
I02-37	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		
I02-38	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	I.3 治理組織之董事會與委員會 數據概覽	13/137	
I02-39	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	I.3 治理組織之董事會與委員會 數據概覽	13/137	

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				
I02-40	列出組織進行溝通的利害關係人組織	2.3 利害關係人永續經營	34	
I02-41	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		
I02-42	鑑別與選擇與利害關係人溝通的基礎	2.3 利害關係人永續經營	34	
I02-43	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	2.3 利害關係人永續經營 2.4 客戶關係	34/46	經 KPMG 有限確信
I02-44	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	2.3 利害關係人永續經營 2.4 客戶關係	34/46	
6. 報導實務				
I04-45	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	3	
I04-46	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	2.3.1 實質議合與溝通成果 2.3.2 重大性主題之掌握與回應	34/37	
I04-47	列出所有在界定報告書內容的過程中所鑑別的重大主題	2.3.1 實質議合與溝通成果 2.3.2 重大性主題之掌握與回應	34/37	
I04-48	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 2019 友達光電企業社會責任報告書勘誤表	165	
I02-49	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 2020 年重大主題與主題邊界無重大改變		
I02-50	所提供之資訊的報導期間	關於本報告書	3	經 KPMG 有限確信
I02-51	上一次報告的日期 (如果適用)	關於本報告書	3	
I02-52	報導週期	關於本報告書	3	
I02-53	有關報告書或其內容問題的聯絡人	關於本報告書	3	
I02-54	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	3	
I04-55	GRI 索引內容	附錄 GRI Standards 對照表	149	
I04-56	外部保證 / 確信	關於本報告書	3	
I03-1	解釋重大主題及其邊界	2.3.2 重大性主題之掌握與回應	37	

GRI 索引表 特定標準揭露

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 201: 經濟績效 2016				
GRI 103: 管理方針				
103-2	管理方針及其元素	1.2 經濟績效 1.4 誠信經營 3.1.4 氣候調適 4.3.1 人才留任與管理	15/22 65/100	
103-3	管理方針的評鑑	2.1 企業永續委員會	30	
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1.2 經濟績效	15	經 KPMG 有限確信
201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	3.1.4. 氣候調適	65	
201-3	定義福利計劃義務與其他退休計畫	4.3.1 人才留任與管理	100	
201-4	取自政府之財務補助	總政府補助金額 \$23.5 億		
GRI202: 市場地位 2016				
GRI 103: 管理方針				
103-2	管理方針及其元素	4. 共融成長 2.1 企業永續委員會	94/30	
103-3	管理方針的評鑑	4. 共融成長 2.1 企業永續委員會	94/30	
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	1.1 公司簡介之子公司概況 2.5.2 責任供應鏈 4.3.1 人才留任與管理 供應商性別薪資比率等資訊，已納入友達年度 CSR 風險評比中	9/52/100	經 KPMG 有限確信
202-2	僱用當地居民為高階管理階層的比例	4.1 人力佈局	96	
GRI203: 間接經濟衝擊 2016				
GRI 103: 管理方針				
103-2	管理方針及其元素	4. 共融成長 1.4 誠信經營	94/22	
103-3	管理方針的評鑑	4. 共融成長 2.1 企業永續委員會	94/30	經 KPMG 有限確信
203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	4.6 社會參與	112	
203-2	顯著的間接經濟衝擊	4.6 社會參與	112	

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI204: 採購實務 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	2. 永續經營 (cover page) 1.4 誠信經營	28/22	
I03-3	管理方針的評鑑	2. 永續經營 (cover page) 2.1 企業永續委員會	28/30	經 KPMG 有限確信
204-1	於重要營運據點，採購支出來自當地供應商的比例	2.5.2 責任供應鏈 數據概覽	52/134	
GRI205: 反貪腐 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營	22	
I03-3	管理方針的評鑑	2.1 企業永續委員會	30	
205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	本公司 2020 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，無重大風險		經 KPMG 有限確信
205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	本公司於 2020 年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	2020 年反貪腐案件尚有一件正在調查中		
GRI 206: 反競爭行為 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營	22	
I03-3	管理方針的評鑑	2.1 企業永續委員會	30	經 KPMG 有限確信
206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	1.4 誠信經營	22	

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信	
GRI 301: 物料 2016					
GRI 103: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	3.環境永續 1.4 誠信經營	63/22	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	3.環境永續 2.1 企業永續委員會	63/30		
301-1	所用物料的重量或體積	數據概覽	134		
301-2	使用的再生物料	數據概覽	134		
301-3	回收產品及其包材	數據概覽	134		
GRI 302: 能源 2016					
GRI 103: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	3.環境永續 1.4 誠信經營	63/22	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	3.環境永續 2.1 企業永續委員會	63/30		
302-1	組織內部的能源消耗量	數據概覽	134		
302-2	組織外部的能源消耗量	數據概覽	134		
302-3	能源密集度	3.I.3 盤查與減緩	66		
302-4	減少能源消耗	3.I.3 盤查與減緩	66		
302-5	降低產品和服務的能源需求	3.I.6 生命週期節能減碳專案成果	79		
GRI 303: 水與放流水 2018					
GRI 103: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	3.環境永續 1.4 誠信經營	63/22	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	3.環境永續 2.1 企業永續委員會	63/30		
303-1	共享水資源之相互影響 (管理方針揭露)	3.2 水資源管理	82		
303-2	與排水相關衝擊的管理 (管理方針揭露)	3.2 水資源管理	82		

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
303-3	回收及再利用的水	3. 環境永續 _ 物料與排放資訊 (數據概覽) 3.2 水資源管理	137/82	
303-3	取水量	數據概覽 3.2 水資源管理	137/82	
303-4	排水量	本公司僅華亞廠廢水排放於地表水 : 1,930.28 千立方米；其他均排放至第三方 : 16,694.17 千立方米。廢水排放依排放標準，並無再檢測由總溶解固體濃度，排放完全符合當地法令關切物質排放標準 數據概覽	137	經 KPMG 有限確信
303-5	耗水量	3.2 水資源管理 數據概覽 本公司各廠儲水量無變化，因為儲水設施容量係固定	82/137	
GRI 305: 排放 2016				
GRI 103: 管理方針				
103-2	管理方針及其元素	3. 環境永續 1.4 誠信經營	63/22	
103-3	管理方針的評鑑	3. 環境永續 2.1 企業永續委員會	63/30	
305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	3.1.3 盤查與減緩	66	
305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3.1.3 盤查與減緩	66	
305-3	其他間接（範疇三）溫室氣體排放	3.1.3 盤查與減緩	66	
305-4	溫室氣體排放密集度	3.1.3 盤查與減緩	66	
305-5	溫室氣體排放減量	3.1.3 盤查與減緩	66	
305-6	破壞臭氧層破壞物質的排放	數據概覽	137	
305-7	氮氧化物、硫氧化物和其他重大氣體的排放	數據概覽 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	137	經 KPMG 有限確信
GRI 306: 廢汙水和廢棄物 2016				
GRI 103: 管理方針				
103-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營 3.3.4 廢棄物資源再利用	22/91	
103-3	管理方針的評鑑	3.3.4 廢棄物資源再利用 2.1 企業永續委員會	91/30	經 KPMG 有限確信
306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	3.3.4 廢棄物資源再利用 2020 年廢棄物處置承包商無違約事項	91	

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信	
306-3	嚴重洩漏	本公司嚴重洩露定義為 "化學品洩漏達 1 噸" 以上，2020 年未發生嚴重洩漏事件		經 KPMG 有限確信	
306-4	廢棄物運輸	3.3.4 廢棄物資源再利用	91		
GRI 307: 有關環境保護的法規遵循 2016					
GRI 103: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營 數據概覽	22/134	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	2.1 企業永續委員會	30		
307-1	違反環保法規	數據概覽	134		
GRI 308: 供應商環境評估 2016					
GRI 103: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營 2. 永續經營	22/28	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	2. 永續經營 2.1 企業永續委員會	28/30		
308-1	採用環境標準篩選新供應商	2.5.2 責任供應鏈	52		
308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動	2.5.2 責任供應鏈	52		
GRI 401: 勞雇關係 2016					
GRI 103: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	4. 共融成長 4.4 人權管理	94/105	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	4. 共融成長 4.4 人權管理	94/105		
401-1	新進員工和離職員工	數據概覽	142		
401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	4.3.1 人才留任與管理 數據概覽	100/134		
401-3	育嬰假	4.3.1 人才留任與管理 數據概覽	100/134		

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 402: 勞 / 資關係 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	經 KPMG 有限確信
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 403: 職業安全衛生 2018				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營 4.共融成長	22/94	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 2.1 企業永續委員會	94/30	
403-1	職業安全衛生管理系統 (管理方針揭露)	4.5.2 友達安全文化	108	
403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查 (管理方針揭露)	4.5.2 友達安全文化	108	
403-3	職業健康服務 (管理方針揭露)	4.5.2 友達安全文化	108	
403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通 (管理方針揭露)	4.5.2 友達安全文化	108	
403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練 (管理方針揭露)	4.5.2 友達安全文化	108	經 KPMG 有限確信
403-6	工作者健康促進 (管理方針揭露)	4.5.2 友達安全文化	108	
403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊 (管理方針揭露)	4.5.2 友達安全文化	108	
403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	4.5.2 友達安全文化	108	
403-9	職業傷害	4.5.2 友達安全文化 數據概覽	108/145	
403-10	職業病	4.5.2 友達安全文化 數據概覽 2020 年無職業病案例發生及無因公死亡件數	108/145	
GRI 404: 訓練與教育 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營 4.共融成長	22/94	經 KPMG 有限確信

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 2.1 企業永續委員會	94/30	經 KPMG 有限確信	
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.2 人才發展 數據概覽	98/143		
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	4.2 人才發展 數據概覽	98/143		
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.3.1 人才留任與管理 數據概覽	100		
GRI 405: 員工多元化與平等機會 2016					
GRI I03: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營 4.共融成長	22/94	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 2.1 企業永續委員會	94/30		
405-1	治理單位與員工的多元化	1.3 治理組織之董事會與委員會 4.1 人力佈局 數據概覽	19/96/140		
405-2	女性對男性對基本薪資加薪酬的比率	4.3.1 人才留任與管理 數據概覽	96/143		
GRI 406: 不歧視 2016					
GRI I03: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105		
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 2016					
GRI I03: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105		
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	4.4 人權管理 供應商並無違反結社自由及團體協商之情事	105		

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
GRI 408: 童工 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	經 KPMG 有限確信
408-I	營運據點和供應商使用童工之重大風險	4.4 人權管理 供應商無使用童工風險	105	
GRI 409: 強迫或強制勞動 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	經 KPMG 有限確信
409-I	具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	2.5.2 責任供應鏈 供應商無勞動事件重大風險 4.4 人權管理	53/105	
GRI 411: 原住民權利 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	經 KPMG 有限確信
411-I	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 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	
I03-3	管理方針的評鑑	4.共融成長 4.4 人權管理	94/105	經 KPMG 有限確信
412-I	接受人權檢視或人權衝擊評估的營運動活動	本公司 2020 年已透過內部稽核進行人權查核的事業群百分比為 100%		

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信
412-2	人權政策或程序的員工訓練	4.4 人權管理	105	
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		經 KPMG 有限確信
GRI 413: 當地社區 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營 4. 共融成長	22/94	經 KPMG 有限確信
I03-3	管理方針的評鑑	4. 共融成長 2.1 企業永續委員會	94/30	
413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	4.6 社會參與 主要生產據點臺灣及中國大陸已與當地社區溝通及執行發展計畫	112	
413-2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	2020 年並無顯著負面衝擊的營運活動		
GRI 414: 供應商社會評估 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	2. 永續經營 1.4 誠信經營	28/22	
I03-3	管理方針的評鑑	2. 永續經營 2.1 企業永續委員會	28/30	經 KPMG 有限確信
414-1	新供應商使用社會準則篩選	2.5.2 責任供應鏈	52	
414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	2.5.2 責任供應鏈	52	
GRI 415: 公共政策 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營	22	
I03-3	管理方針的評鑑	2.1 企業永續委員會	30	經 KPMG 有限確信
415-1	政治捐獻	本公司 2020 年無政治獻金		
GRI 416: 顧客健康與安全 2016				
GRI 103: 管理方針				
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營 2.4.2 綠色產品有害物質管理	22/48	經 KPMG 有限確信

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信	
I03-3	管理方針的評鑑	2.1 企業永續委員會 2.4.2 綠色產品有害物質管理	30/48	經 KPMG 有限確信	
416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	2.4.2 綠色產品有害物質管理	48		
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	本公司研發製造產品，均遵守相關法律規定，未有因違反規定而受罰之情事			
GRI 417: 行銷與標示 2016					
GRI I03: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	3. 環境永續 1.4 誠信經營	63/22	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	3. 環境永續 2.1 企業永續委員會	63/30		
417-1	產品和服務資訊與標示的要求	* 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戶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 2020 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 2020 年並無違反任何相關法規及自願性規約			
GRI 418: 客戶隱私 2016					
GRI I03: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營	22	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	2.1 企業永續委員會	30		
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	本公司 2020 年未有侵犯顧客隱私權及遺失顧客資料的實際投訴			
GRI 419: 社會經濟法規遵循 2016					
GRI I03: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	1.4 誠信經營	22	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	2.1 企業永續委員會	30		
419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	數據概覽	146		

指標	指標描述	章節與說明	頁碼	外部確信	
營運風險管理					
GRI 103: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	2. 永續經營 1.4 誠信經營	28/22	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	2. 永續經營 2.1 企業永續委員會	28/30		
治理運作					
GRI 103: 管理方針					
I03-2	管理方針及其元素	1. 企業營運 1.4 誠信經營	7/22	經 KPMG 有限確信	
I03-3	管理方針的評鑑	1. 企業營運 2.1 企業永續委員會	7/30		

ISO 26000 條文對照表

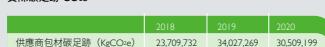
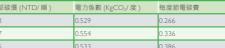
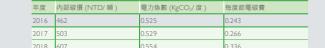
	議題	報告章節	頁碼
組織治理	執行目標時下決策與實施的系統	1.3 治理組織之董事會與委員會	19
	守規性的查核	4.3.1 人才留任與管理之全球薪資與福利	100
	人權的風險處境	4.3.1 人才留任與管理之全球薪資與福利	100
	避免有同謀關係一直接、利益及沉默等同謀關係	1.3 治理組織之董事會與委員會	19
人權	解決勞騷埋怨	4.4 人權管理	105
	歧視與弱勢族群	4.1.1 多元任用與包容 4.3.1 人才留任與管理之全球薪資與福利	96/100
	公民與政治權	4.4 人權管理	105
	經濟社會與文化權	4.1.1 多元任用與包容 4.3.1 人才留任與管理之全球薪資與福利	96/100
勞動實務	工作的基本權利	4.4 人權管理	105
	聘僱與聘僱關係	4.3.1 人才留任與管理之全球薪資與福利	100
	工作條件與社會保護	4.3.1 人才留任與管理之全球薪資與福利	100
	社會對話	4.6 社會參與	112
	工作健康與安全	4.5 健康與安全	107
	人力發展與訓練	4.2 人才發展	98

	議題	報告章節	頁碼
環境	污染預防	3.3.2 廢水管理 3.3.3 空氣汙染管理 3.3.4 廢棄物資源再利用	88/89/91
	永續的資源利用	3.3.4 廉棄物資源再利用	91
	氣候變遷的減緩與適應	3.1 氣候變遷	65
	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	1.4 誠信經營	22
	負責任的政治參與	報告書年度無參與政治活動	
	公平競爭	1.4 誠信經營	22
	促進影響圈的社會責任	1.1 公司簡介 2.5 供應鏈管理 數據概覽 1.1 子公司概況	9/50/135
	尊重智慧財產權	2.4 客戶關係	46
消費者議題	公平的行銷、資訊與契約的實務	1.4 誠信經營	22
	保護消費者的健康與安全	2.4.2 綠色產品有害物質管理	48
	永續消費	3. 環境永續	63
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	2.4 客戶關係	46
	消費者資料保護與隱私	2.4 客戶關係	46
	提供必要的服務	2.4 客戶關係	46
	教育與認知	2.4.2 綠色產品有害物質管理	48
社會參與與發展	社區參與	4.6.3 打造綠色永續生活之鄰里回饋	114
	教育與文化	4.6.4 推廣環境科普教育	116
	創造就業與技術發展	4.2 人才發展	98
	科技發展	5.1 面板創新技術與應用 5.2 普惠能源	120/126
	創造財富與收入	1.2 經濟績效	15
	健康	4.5 健康與安全	107
	社會投資	4.6.2 實踐社會人文關懷	112

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	4.4 人權管理	105
	確保不參與任何漠視與踐踏人權的行為	4.4 人權管理	105
	企業應維護結社自由，承諾勞資集體協議的權利	4.4 人權管理	105
	企業應徹底消除各種形式的強迫性勞動	4.4 人權管理	105
	企業應有效杜絕童工	4.4 人權管理	105
	企業應杜絕在聘用與工作上的歧視行為	4.4 人權管理	105
環境	企業應對環境危害進行未雨綢繆的規畫	3.1 氣候變遷 3.2 水資源管理 3.3 循環生產	63/82/86
	企業應展開並承擔更多的環境責任	3.1 氣候變遷 3.2 水資源管理 3.3 循環生產	63/82/86
	企業應鼓勵對環境友善科技的發展	5.1 面板創新技術與應用	122
	企業應抵制各種形式的貪瀆，包含勒索和行賄	1.4 誠信經營	22

2019 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
73	3.6.2	2019 年環境稽核共計 129 件不含格項，環境面稽核結果：2018 年稽核 247 件不合格項有明顯改善（減少 116 件不含格事項）；以「健康與安全」標題 78% 佔比最高，主要缺失為職衛生與安全以及消防升級加強；針對社會面稽核並計 189 件不含格項，社會面稽核結果：2018 年稽核 382 件不含格項也有所顯著改善（減少 194 件不含格事項），其中「勞工」模組不含格佔比 52%，主要為超時工作與工時紀錄不完製。	2019 年社會面稽核不合格件數誤植為 189 件，正確應為 195 件
88	4.1.4		
93	4.1.6		2019 年單位應為公斤，誤植為公噸；2020 年重新定義供應商包材回收以顯示器材料包材為主，不納入玻璃、彩色濾光片等類型之包材，故數據調整
93	4.1.6		2019 年回收包材總量誤植為約 270 萬套，正確應為 27 萬套
94	4.1.6		

英文縮寫名詞表

英文縮寫	英文全名	中文
3DIDA	3D interaction & Display Association	台灣 3D 互動影像顯示產業協會
AFR	Annual Field return	市場退貨改善專案
AGS	AUO Green Solution	友達綠色承諾
AHVA	Advanced Hyper-Viewing Angle	超視角高清晰技術
ALC	AUO Learning College	友達學院
ALCD	Altra Liquid Crystal Display	新款液晶面板
AMOLED	Active-matrix Organic Light Emitting Diode	主動矩陣有機發光二極體
AUO EPS	Environment、People、Society	環境永續、共融成長、靈活創新
ASIP	The Allied Association For Science Park Industries	台灣科學工業園區科學工業同業工會
a-Si TFT	a-Si Thin-Film Transistor	非晶矽薄膜電晶體
B2B · E2E	Back to the Basics, Execute to Excellence	聚焦、加值、簡化
BCP	Business Continuity Plan	營運持續計劃
BEPS	Base Erosion and Profit Shifting	稅基侵蝕及利潤移轉專案
BOD	Biochemical oxygen demand	生化需氧量
BOM	Bill of Material	物料清單
CCS	Center Of Corporate Sustainability	臺灣企業永續研訓中心
CDLI	Climate Disclosure Leader Index	氣候揭露領導指標
CDP	Carbon Disclosure Project	碳資訊揭露專案
CDSB	Climate Disclosure Standards Board	氣候揭露標準委員會
CTCN	Climate Technology Centre and Network	氣候技術中心和網絡
CO ₂ e	CO ₂ Equivant	二氧化碳當量
COD	Chemical Oxygen Demand	化學需氧量
COP	UN Climate Change Conference	聯合國氣候變化大會
CSR	Corporate Social Responsibility	企業社會責任
CSS	Customer Service System	客服網站系統
CTCN	Climate Technology Centre and Network	氣候技術中心和網絡

英文縮寫	英文全名	中文
DJSI World Index	Dow Jones Sustainability Indexes	道瓊永續指數
DSMA	Digital Signage Multimedia Asia	台灣數位應用多媒體協會
eABC	executive AUO Bravo Camp	友達策略會議
ECAs	Enterprise Carbon Accounting System	企業碳盤查系統
EEIs	Eco-efficiency Index System	生態效益指標系統
EnMS	Energy Management System	能源管理系統
EPC	Engineering, Procurement, and Construction	系統工程服務
ES	Engineering Service	海外駐廠客服
ESCO	Energy Services Company	能源服務業
ESG	Environment、Social、Governance	環境、社會、公司治理
F-gases	Fluorinated gases	氟化氣體
GCSA	Global Corporate Sustainability Award	全球永續獎
GCSF	Global Corporate Sustainability Forum	全球企業永續論壇
GDPR	General Data Protection Regulation	通用資料保護法規
GHG	Greenhouse Gas	溫室氣體
GOA	Gate on Array	閘極驅動電路基板
GPS	Global Partners Summit	全球夥伴高峰會
GRI	Global Reporting Initiative	全球報告倡議組織
HCC	Half-cut cell	半片型太陽能電池
HDR	High Dynamic Range	高動態範圍成像
ICAO	International Civil Aviation Organization	國際民航組織
IPMVP	International Performance Measurement &	國際節能績效量測與驗證規範
	Verification Protocol	
ISO 14046	International Organization for Standardization 14046	水足跡查證標準

英文縮寫	英文全名	中文
ISO 14064	International Organization for Standardization 14064	溫室氣體管理系統
ISO 50001	International Organization for Standardization 50001	能源管理系統
ITC Electronic Equipment	Instruments & Components Electronic Equipment	電子、設備及零組件產業別
iTP	In-cell Touch Panel	內嵌式觸控面板
IQC	Incoming Quality Control	進料檢驗
LED	Light-emitting diode	發光二極體
LTPS	Low Temperature Poly-Silicon	低溫多晶矽
MSCI	Morgan Stanley Capital International	摩根士丹利資本國際公司
MFCA	Material Flow Cost Accounting	物質流成本會計
MVA	Multi-domain vertical alignment	多域分割垂直分割
NPO	Nonprofit Organization	非營利組織
NDC	Nationally determined contribution	國家自定預期貢獻
NYSE	The New York Stock Exchange	美國紐約證交所
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	經濟合作暨發展組織
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
RoHS	Restriction of Hazardous Substances Directive	危害物質禁用指令
RTO	Recovery Target Objective	復原時間目標
SA8000	Social Accountability 8000	社會責任管理系統國際標準
SMAT	Smart Mobility Association Taiwan	台灣智慧移動產業協會
SEMI	Semiconductor Equipment and Materials International	國際半導體設備材料產業協會

英文縮寫	英文全名	中文
Scope 1	Direct greenhouse gas emission	直接排放溫室氣體（範疇 1）
Scope 2	Energy indirect Greenhouse gas emission	間接能源排放溫室氣體（範疇 2）
Scope 3	Other indirect greenhouse gas emission	其他間接排放溫室氣體（範疇 3）
SDGs	Sustainable Development Goals	聯合國永續發展目標
SID	Society for Information Display	國際資訊顯示學會
SS	Total Suspended Solids	總懸浮固體物
TCA	Taipei Computer Association	台北市電腦商業同業公會
TCFD	Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures	氣候相關財務揭露建議書
TDUA	Taiwan Display Union Association	台灣顯示器聯合總會
TEEMA	Taiwan Electrical and Electronic Manufacturers' Association	台灣區電機電子工業同業公會
TFT-LCD	Thin Film Transistor Liquid Crystal Display	薄膜電晶體 - 液晶顯示器
TMA-Taiwan	Turnaround Management Association of Taiwan	社團法人台灣企業重建協會
TPVIA	Taiwan Photovoltaic Industry Association	台灣太陽光電產業協會
TTLA	Taiwan TFT LCD Association	中華民國台灣 TFT LCD 產業協會
TWSE	Taiwan Stock Exchange	臺灣證券交易所
UHD	Ultra High Definition Television	超高解析度電視
UNFCCC	The United Nations Framework Convention on Climate Change	聯合國氣候變遷綱要公約
USR	University Social Responsibility	大學社會責任
VESA	Video Electronics Standards Association	視頻電子標準協會
VOCs	Volatile Organic Compounds	揮發性有機物
VQA	Vendor Quality Assurance	售主質量保證
WEF	The World Economic Forum	世界經濟論壇
WLC	Work Life Coaching	工作生活教練

ISO14064 溫室氣體查證聲明書

DNV·GL

VERIFICATION STATEMENT OF GREENHOUSE GAS ASSERTIONS

Statement No.:
10000444730-MSC-DNV GL-TWN

Issued date:
19 May, 2021

This is to verify initiate reporting of Greenhouse Gas Inventory Management Report (2020) of

AU Optronics Corporation

Scope of Verification
DNV Business Assurance (DNV) has been commissioned by AU Optronics Corporation to perform a verification of the greenhouse gas assertion of Greenhouse Gas Inventory Management Report (2020) (hereafter the "Inventory Report") with respect to the sites listed in Appendix.

The scope of indirect emissions, other than Imported Energy with specified/limited list of sources, was defined by AUO's own pre-determined criteria for significance of indirect emissions, considering the intended use of the GHG inventory:

Category	Subcategory	Boundary
Indirect GHG emissions from transportation	Upstream transportation and distribution	Transportation of selected purchased goods, such as glass substrate · PI spacer · target · gaseous chemical, etc.
	Business travel	Transportation of employees for business-related activities
	Employee commuting	Transportation of employees travelling between company and residence place, factory shuttle bus included (employees located at Mainland and overseas plants were not included)
	Downstream transportation and distribution	Transportation of products sold by the Company
Indirect GHG emissions from products used by organization	Purchased goods and services	Upstream (cradle-to-gate) emissions of selected purchased goods, such as glass substrate, liquid crystals, photoresist, developer, etchant, stripper and thinner...etc
	Fuel-and-energy-related activities (not included in Scope 1 or 2)	Upstream emissions of purchased fuels (Diesel Oil, Liquefied Petroleum Gases, Motor Gasoline and Natural Gas) and electricity
	Waste generated in operations	Transportation and disposal or treatment of waste (waste generated in Mainland and overseas plants were not included)
Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization	Investments	Emissions of subsidiary, AUO Crystal Corp., from energy use (Diesel Oil and electricity)

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
DNV GL Business Assurance Ltd., 台北市板橋區文化路二段 293 號 29 樓, TEL : +886-2-82537800, website:www.DNV.com.tw
DNV ZNATW-OP-F50, Rev.7, 2015-11

DNV·GL

Verification Criteria and GHG Programme
The verification was performed on the basis of ISO 14064-1:2018, 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. The verification was conducted in accordance with ISO 14066:2011, ISO 14065:2013 and ISO 14064-3:2006.

Verification Statement
It is DNV's opinion that the Inventory Report (2020), which was published on April 30, 2021, is free from material discrepancies in accordance with ISO 14064-1:2018. The reliability of the information within the Inventory Report (2020) for direct GHG emissions and indirect GHG emissions from imported energy were verified with a reasonable assurance.

Sophia Kim
GHG Verifier

For the issuing office:
DNV Business Assurance Co., Ltd.
29F1, No. 293, Sec. 2, Wenhua Rd.,
Banqiao District, New Taipei City 220,
Taiwan

Sophia Kim
Place and date:
Taipei, April 07 ~ May 04, 2021

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
DNV GL Business Assurance Ltd., 台北市板橋區文化路二段 293 號 29 樓, TEL : +886-2-82537800, website:www.DNV.com.tw
DNV ZNATW-OP-F50, Rev.7, 2015-11

Dan Weller
Management Representative



Supplement to Statement

Process and Methodology

The reviews of the Inventory Report and the subsequent follow-up interviews have provided DNV with sufficient evidence to determine the fulfilment of stated criteria. The Inventory Report correctly complies with the requirement of ISO 14064-1:2018.

Quantification of Greenhouse Gas Emission

The Inventory Report covering the period 1st January, 2020 to 31st December, 2020, it is DNV'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

Direct Emissions: 102,217.50 tonnes CO₂e

Imported Energy Indirect Emissions: 2,909,307.96 tonnes CO₂e

Quantification of other indirect emissions:

Category	Tonnes CO ₂ e
Indirect GHG emissions from transportation	119,284.87
Indirect GHG emissions from products used by organization	1,313,886.66
Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization	38,576.99

The Indirect Emissions was calculated based on 2019 electricity emission factor of 0.509 kg CO₂e/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 ("FCs" defined by 2006 IPCC Guidelines) emissions in year 2020 with implementing abatement equipment was calculated as 27,057.16 Tonnes CO₂e, and self-declared 1,909,928.32 Tonnes CO₂e-emission reduction with represented 98.60% 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



Statement No.: 10000444730-MSC-DNV GL-TWN
Place and date: Taipei, 19 May, 2021

Appendix

The greenhouse gas assertion of AU Optronics Corporation Greenhouse Gas Inventory Management Report (2020) 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.	22,113.62	1,990.82	20,122.81
	Global Research Center	No. 1, Gongye E. 3rd Rd., Hsinchu City, Taiwan (R.O.C.)	1,295.38	34.69	1,260.69
	L3C	No. 23, Li-Hsin Rd., Hsinchu Science Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.	42,768.79	946.29	41,822.49
	Dormitory	Mabuville at Beipu Township, Hsinchu County, Taiwan, R.O.C.	894.77	2.14	892.62
AULT	L4A/L5A/L5B	No. 1, Xinhe Rd., Aspire Park, Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.	231,357.78	8,402.97	222,954.80
AULK	L6B	No. 228, Lungke St., Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C. / No. 288, No. 338, No. 338-1, Lungyuan Rd. 1, Lungtan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.	317,103.61	10,114.81	306,988.80
AUHY	L3D/L5D	No. 189, Hwyaa Rd. 2, Kueishan, Taoyuan, Taiwan, R.O.C.	282,199.32	7,117.79	275,081.54
AUTC	L5C/L6A/L7A/L7B/L8A	No. 1, JhongKo 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.	1,046,406.11	21,457.19	1,024,948.92
AUHL	L8B	No. 1, Machang Rd., Houli Dist., Taichung City, Taiwan, R.O.C.	357,367.19	7,318.78	350,048.41
AUTN	C4A/CSD/C5C	No. 36, Keji 1st Rd., Annan Dist., Tainan City, Taiwan, R.O.C.	63,980.90	410.46	63,570.44
AUKH	CSE	No. 9, Lulu 3rd Rd., Luzhu Dist., Kaohsiung City, Taiwan, R.O.C.	28,847.12	171.56	28,675.55
AUSZ	S01/S02/S06	No. 398, Suhong Zhong Road, Suzhou Industrial Park, 215021, China	117,281.60	2,344.84	114,936.76
AUXM	S11/S13/S17	No. 1689, Xiang An North Road, Xiang An Branch, Torch Hi-tech Industrial Development Zone, Xiamen, 361102, China	85,063.38	1,921.20	83,142.18
AUKS	L6K	No. 6, Longteng Rd., Kunshan Economic-Technological Development Area, China	319,524.03	28,558.08	290,965.96
AUST	L4B	No. 10, Tampines Industrial Avenue 3, Singapore 528798	95,096.35	11,386.82	83,709.53
AUSK	E11/E12	Bratislavská 517, 911 05 Trenčín, Slovak Republic	225.51	39.05	186.45
			Total	3,011,525.46	102,217.50
					2,909,307.96

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate Invalid.
This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
立恩國際驗證有限公司,新北市板橋區文化路二段293號29樓,TEL : +886-2-82537800, website:www.DNV.com.tw
DNV ZNATW-OP-F50, Rev.7, 2015-11

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate Invalid.
This Verification Opinion is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV cannot guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV cannot be held liable by any party relying or acting upon this Verification Opinion.
立恩國際驗證有限公司,新北市板橋區文化路二段293號29樓,TEL : +886-2-82537800, website:www.DNV.com.tw
DNV ZNATW-OP-F50, Rev.7, 2015-11

ISAE 3000 會計師有限確信意見報告

KPMG

安侯建業聯合會計師事務所

台北市101信義路5段7號6樓(台北101大樓)
6F, TAIPEI 101 TOWER, No. 2 Sec. 3,
Yi-Zhi Road, Xinyi City 10116, Taiwan (R.O.C.)

Telephone 電話：+886 2 6101 0669
Fax 傳真：+886 2 8101 0667
Internet 網址：www.kpmgtw.com

會計師有限確信報告

友達光電股份有限公司 公鑒：

本會計師接受友達光電股份有限公司（以下簡稱「友達公司」）之委託，對友達公司民國一〇九年度（2020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

友達公司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」章節述明）。

公司之責任

友達公司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民國一〇九年度（2020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，以確保報告書不存在有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

會計師之責任

本會計師係依照由國際審計與確信準則委員會（International Auditing and Assurance Standards Board）所發佈之國際確信業務準則第3000號—歷史性財務資訊之查核或核閱以外之確信業務（International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000: Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information）規劃並執行工作，以對第一段所述之報告書資訊是否存有重大不實表達出有限確信報告。

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，係由其他第三方查證單位負責檢證（或作必要之修正）。因此，本有限確信報告之確信範圍不包括對溫室氣體排放（範疇一及範疇二）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

KPMG

本會計師及所據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、專業能力及盡專案上應有之注意、保密及專業態度。此外，本會計師所據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」，維持完備之品質管理制度，包含與遵循職業道德規範、專業準則及所適用法令相關之書面政策及程序。

所執行程序之彙總說明

本會計師係針對第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：

- 取得友達公司民國一〇九年度（2020年度）報告書，並閱讀其內容；
- 訪談友達公司管理階層及相關員工，以瞭解用以蒐集及產生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，就報告書揭露之特定資訊執行分析性程序，或於必要時抽樣檢討相關文件，以獲取足夠及適切之有限確信證據。

上述確信程序係基於本會計師之專業判斷，包括辨識報告書資訊可能存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

友達公司民國一〇九年度（2020年度）報告書內容涵蓋非財務資訊，對於該等資訊之揭露內容可能涉及友達公司管理階層之重大判斷、假設與解釋，故不同利害關係人可能對於該等資訊有不同之解讀。

結論

依據所執行之程序及所獲取之證據，本會計師並未發現第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形。

其他事項

友達公司網站之維護係友達公司管理階層之責任，對於本確信報告於友達公司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
民國一一〇年六月十八日



Member of
Dow Jones
Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA

Sustainability Award
Bronze Class 2021

S&P Global