3.01 氣候策略

全友深知人類活動對環境造成的影響是不可逆的，只兼顧經濟發展不足以回應社會的期待。氣候變遷所導致的全球暖化、極端氣候所引發的自然災害，不僅讓全世界天然災害發生機率增加，更有可能對企業營運及員工安全造成衝擊，進而導致財務損失及營運成本增加。為因應氣候變遷帶來的衝擊，本公司成立永續發展委員會，以董事會為最高治理單位，負責推動公司各項永續工作，共同達成對社會責任、環境保護、節約能源的承諾。另外，本公司為因應台灣政府2050年淨零排放目標及主管機關的《氣候變遷因應法》等要求，進行氣候相關的營運風險評估。

氣候相關財務揭露（TCFD）對照表

TCFD 指引面向	說明
治理	• 面對氣候風險議題，全友電腦以永續思維模式，進行氣候議題管理，加強企業因應極端氣候的韌性。 • 本公司設置「永續發展委員會」及「風險管理小組」，各單位每年定期向董事會報告執行情形。 • 「永續發展委員會」以董事會為最高管理單位，負責督導公司永續發展之管理方針、策略目標及執行情形，執行單位每年至少向董事會報告一次。 • 「風險管理小組」由總經理擔任召集人，負責制定廢棄物處理方針、將降低環境衝擊理念融入產品生命週期各階段及持續倡導節能減碳，以因應政府淨零碳排政策及歐盟碳邊境調整機制(CBAM)的實施，每年至少向董事會報告一次。
策略	本公司鑑別出氣候相關之短中長期風險與機會，並採取適當因應措施，請參考下文氣候相關風險段落。
風險管理	本公司依《風險管理政策與程序》辨識氣候相關風險，擬定因應對策，並向董事會報告。
指標和目標	• 溫室氣體排放（範疇1、2和3）：依據 ISO14064-1:2018，完成溫室氣體盤查，並通過外部第三方公正單位查證。 • 氣候相關風險和機會之管理目標及實現情況： 1. 2050年淨零排放。 2. 將永續指標納入供應鏈管理計劃，強化供應鏈韌性。 3. 增加綠色產品和節能產品的研發預算。

3.01 氣候策略

氣候相關風險

風險	面向	議題	風險內容說明	衝擊	影響期間	潛在業務、策略及財務影響	調適與因應作為
轉型風險	市場	顧客行為(偏好)改變	永續意識抬升，改變客戶在選擇產品時的思考模式。	中	長	• 非低碳產品營收下降。 • 增加顧客溝通人力成本。	• 增加低碳產品行銷。 • 協助經銷商銷售低碳產品。
	市場	供應商選擇模式改變	隨著永續、低碳環保意識的提升，公司將改變供應商選擇標準，趨於選擇能提供及能適應新氣候產品的供應商。	中	中	• 訂單減少 • 採購成本增加。	• 強化供應商永續管理與上下游合作。 • 導入在地採購，減少原料運輸。 • 計畫將永續指標列入供應商評選標準。
	法規	• 強制申報 • 溫室氣體盤查	• 國內外溫室氣體減量要求。 • 國內溫室氣體強制盤查申報規定。 • 國內政府要求公司須揭露永續報告書。	高	短	• 執行溫室氣體盤查、投入節能減碳專案，營運成本增加。 • 未如期申報將產生罰鍰。 • 參與外部訓練課程，增加營業費用。	• 委託外部專業公正第三方進行碳盤查。 • 規劃導入產品碳足跡盤查系統。
	法規	碳稅	國際間及國內政府逐步制定碳稅徵收相關法規。	中	中	• 國際及國內環保署徵收碳稅、碳費，營運成本增加。	• 持續關注國際法規，預先針對碳費徵收地區進行碳稅試算，以即時因應未來國際需求。

3.01 氣候策略

氣候相關風險

風險	面向	議題	風險內容說明	衝擊	影響期間	潛在業務、策略及財務影響	調適與因應作為
轉型風險	技術	• 低碳產品需求 • 綠色產品	• 投入低碳節能產品開發。 • 開發低碳、高效能技術改良或創新。 • 減少產品及員工碳足跡。	中	長	• 低碳產品需求，使研發費用增加。	• 產品於研發階段導入省能源、低污染的設計理念，開發低碳高效產品。 • 共同研發，降低研發成本。 • 推動線上簽核作業，減少紙張、碳粉使用量。 • 產品選用符合歐盟 RoHS 指令的材料設計及製造。
	技術	• 節電設備 • 購置綠電	• 老舊設備效率降低，增加能源消耗。 • 提升綠能使用。	中	中	• 老舊設備耗電量大，使營運成本增加。	• 將公司老舊機台及辦公用電更換成節電設備。 • 購入綠電。
	商譽	• 不良名譽	• 隨著全球環保意識抬升，提供不符合永續經營的商品可能會降低市場聲譽。 • 減碳目標未能達成，影響人才招攬及投資人意願。	中	中	• 品牌價值降低，連帶造成銷售額降低。 • 商譽低下可能使供應商找尋困難。	• 打造永續經營企業形象。 • 主動揭露永續經營成效，提升品牌價值。 • 自我檢視並持續改善。

3.01 氣候策略

氣候相關風險

風險	面向	議題	風險內容說明	衝擊	影響期間	潛在業務、策略及財務影響	調適與因應作為
實體風險	立即性	• 極端氣候 • 天然災害	極端氣候（例如：洪水、颱風、乾旱）發生頻率增加，可能導致供應鏈、物流、生產中斷、營業資產受損。	高	短	• 營運中斷，營收減少。 • 現有資產提前報廢，營業成本增加。 • 人力不足，人力成本增加。 • 氣候災害增加復原成本。 • 影響原物料及物流，供應鏈穩定性受威脅。	• 增加不同生產據點。 • 提升防災應變及災後復原力。 • 與供應商共同建立災害應變措施。 • 建立災害事件標準作業流程(SOP)。
	長期性	• 平均氣溫上升 • 缺電 • 缺水	• 長期溫度上升將影響廠房設備運作。 • 長期缺電影響生產。 • 供電不穩影響機台運作。	高	長	• 廠房設備因溫度升高而毀損，增加機台汰換成本。 • 空調使用量增加，使能源支出與溫室氣體管理成本增加。 • 公司主要能源消耗為電力，缺電將直接導致公司產能下降。	• 汰換公司老舊機台。 • 購入綠電。 • 加強宣導節電觀念。 • 落實水資源再利用。 • 每月統計溫室氣體、廢棄物、用水量並制定目標。

3.01 氣候策略

環境管理承諾

有鑑於全球極端氣候加劇，具備因應災害的韌性是企業永續營運的關鍵。本公司主要生產資訊電子產品類，不論產品材料本身或製造及銷售過程，均不會產生嚴重致災性危害，也無噪音或有害氣體之排放，因此在管理運作上的風險，相對較低。全友在2008年取得ISO-14001之環保認證，且明訂環保政策為遵守環保法令，妥善運用資源，持續執行工業減廢。除了台灣總公司之外，上海嘉慧及全友吳江皆已取得ISO-14001：2015環境管理系統認證，並承諾遵守各地環境相關法規。

廠區	台灣總公司	上海嘉慧	全友吳江
頒發組織	SGS	上海賽威認證有限公司	SGS
有效期間	2023/07/05~2026/06/28	2024/12/29~2027/12/28	2023/07/05~2026/06/28
ISO-14001：2015證書			

3.01 氣候策略

環境管理目標

本集團主要的能源消耗為電力，為減少企業經營對環境帶來的衝擊，設定節約用電、節約用水以及廢棄物妥善管理與回收利用的目標，透過用電與用水量的管理，進行節能減碳。未來也將制定溫室氣體減量計畫，逐步實現企業永續經營的目標。

➢ 節約用電

電力為本集團最主要之能源消耗，亦為產生溫室氣體的主要來源。

廠區	集團	成效(註1)
2025年目標	比2024年減少5%	
2025年成果	2025年用電量8,615.87 GJ 較2024年用電量9,088.72 GJ 減少5%，達成預設目標。	✓
2026年目標	比2025年減少5%	

➢ 節約用水

本集團於製造過程無需耗用水，故不會產生工業廢水，主要耗水為生活用水。

廠區	集團	成效(註1)
2025年目標	比2024年減少3%	
2025年成果	2025年用水量10.982百萬公升較2024年用水量13.385百萬公升減少17.9%，達成預設目標。	✓
2026年目標	比2025年減少3%	

(註1)：✓ 達成 － 未達成 ↑ 超越

3.01 氣候策略

環境管理目標

➢ **廢棄物及環保管理**

本集團於產品製造時全面採用符合RoHS規範之原料，使用之材料均無毒、無重金屬，故本公司產生之廢棄物多為非有害廢棄物。

廠區	集團	成效(註1)
2025年目標	比2024年減少5%	
2025年成果	2025年廢棄物產生量46.6009公噸較2024年產生量12.638公噸增加269%，未達成預設目標。	－
2026年目標	比2025年減少5%	

2025年集團整體廢棄物未能達成減量目標，係因海外子公司(上海嘉慧)因產能增加而產生較多包材等廢棄物所致。未來將透過持續監控降低廢棄物的產生。

(註1)：✓ 達成 － 未達成 ↑ 超越

環境成本投入

本集團在生產過程中不會產生空氣及水污染，因此所投入的環境衝擊管理與成本主要是以廢棄物與能源管理為主。

2025年本公司台灣總公司、上海嘉慧、全友吳江及上海中晶在廢棄物處理及節能減碳成本投入經費約為新台幣23.5萬元，主要包含委外處置費、汰換老舊設備，提升設備運轉效能以降低排放等。

3.02 溫室氣體管理

溫室氣體排放量

本公司溫室氣體排放主要源於電力使用，為落實溫室氣體有效管理與減量的承諾，於2025年導入 ISO 14064-1 組織型溫室氣體盤查，進行內部查證及協力廠商驗證，預計於2026年底完成查證，並以此為基準推動各項節能減碳與綠能規劃。

本集團台灣總公司溫室氣體排放量交由外部廠商統計，上海嘉慧、全友吳江及上海中晶數據以公司內部自結資料，根據經濟部能源局所公佈之電力排碳係數0.467公斤CO2e/度來計算。

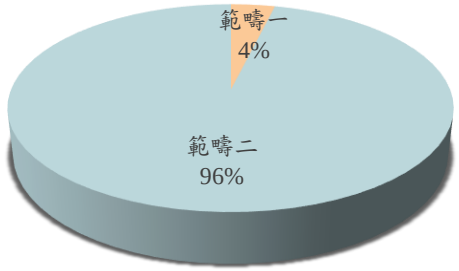
➢ **最近兩年溫室氣體排放量**

單位:公噸CO2e

廠區	台灣總公司			上海嘉慧			全友吳江			上海中晶			總計		
年度	2025年	2024年	變動%	2025年	2024年	變動%	2025年	2024年	變動%	2025年	2024年	變動%	2025年	2024年	變動%
範疇一	5.88	4.42	33%	23.10	23.13	0%	12.10	10.36	17%	8.09	0.29	2690%	49.17	38.20	29%
範疇二	514.57	578.14	-11%	55.67	46.37	20%	601.53	602.75	0%	74.51	70.77	5%	1,246.00	1,298.00	-4%
範疇三	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0%
合計	520.45	582.56	-11%	78.77	69.50	13%	613.13	613.11	0%	82.60	71.06	16%	1,295.45	1,336.23	-3%

3.02 溫室氣體管理

➢ **2025年集團溫室氣體排放占比**



➢ **2025年台灣總公司七大溫室氣體排放量**

	排放當量(公噸CO2e)	氣體別占比(%)
CO2	519.2337	99.77
CH4	0.0444	0.01
N2O	0.1385	0.03
HFCs	1.0396	0.20
PFCs	0.0000	0.00
SF6	0.0000	0.00
NF3	0.0000	0.00
總計	520.456	100

溫室氣體減量之實質行動方針

本集團在自身營運過程中主要的碳排放來源為範疇二外購電力的使用，佔整體排放量的96%。2025年台灣總公司透過空調系統採晚上離峰製冰方式，減少白天尖峰時段用電量、更換為節電燈具、為冰水泵加設變頻器等行動，使範疇二的溫室氣體排放量較2024年減少11%。

2025年台灣總公司範疇一溫室氣體排放量較2024年增加33%，係因為公司執行轉型策略，計畫從傳統銷售方案轉為提供完整解決方案之廠商，故業務及技術人員至客戶端拜訪的頻率增加，產生較多油耗量。

為實現減碳目標，本公司以財務報表範圍為組織邊界，積極提出減碳計畫及目標，透過不同節能減碳專案為環境永續盡一份心力，本集團以2024年為基準年，將在2030年實現範疇一及範疇二溫室氣體排放減少20%，並以達到2050年淨零排放為最終目標。

3.03 能源管理

能源使用政策

全友積極規劃及推動各項能、資源管理策略及行動，透過優化生產流程，提高設備運行效率、廢棄物減量及回收再利用，打造綠色、低碳的運營模式。同時不僅注重自身營運過程中的能源管理及減量，更擴大影響至整個供應鏈，與合作夥伴共同打造綠色低碳的供應鏈。

本集團能源使用包含電力、柴油及汽油，其中主要能源耗用為電力，占總能源耗用量的94%。電力主要係外購電力，汽油則用於公務車。2025年電力使用量8615.87GJ，汽油使用量535.95GJ，柴油使用量為3.10GJ；能源密集度為12.27 GJ/百萬元營收，能源密集度較2024年減少9.7%，係因2025年營收較2024年增加4%，外部能源消耗量較2024年減少6%，故造成能源密集度降低。2025年主要透過節約用電，使電力耗用量較2024年下降5%。

為達到淨零排放的目標，本公司積極展開各項因應對策，持續於廠區推動各項節能措施，藉由提升設備能源效率，包括關閉不必要燈源及設備、更換省電燈具、汰換老舊高耗能的設備、使用線上會議室、提升掃描器產品電源效能，目標為每頁耗電量降低10%等措施，減少能源浪費，達到降低企業營運成本及溫室氣體排放減量之雙贏目標。

能源使用情況

本集團使用的能源包含化石燃料（柴油、汽油）及外購電力。化石燃料主要用於緊急發電機及公務車等。外購電力為全友生產過程中最大的溫室氣體排放來源。

➢ **集團整體能源使用統計**

能源種類	2025年		2024年		2023年	
	能源耗用量	占比(%)	能源耗用量	占比(%)	能源耗用量	占比(%)
外購電力（GJ）	8,615.87	94%	9,088.72	93%	9,579.73	96%
柴油（GJ）	3.10	0%	3.58	0%	5.24	0%
汽油（GJ）	535.95	6%	651.52	7%	346.26	4%
總計（GJ）	9,154.92	100%	9,743.82	100%	9,931.23	100%
組織外部能源密集度(GJ／新台幣百萬元)	12.27		13.59		17.24	

3.03 能源管理

能源使用情況

➢ **各廠區能源使用統計**

單位:GJ

年度	2025年					2024年					2023年				
廠區	台灣總公司	上海嘉慧	全友吳江	上海中晶	總計	台灣總公司	上海嘉慧	全友吳江	上海中晶	總計	台灣總公司	上海嘉慧	全友吳江	上海中晶	總計
外購電力	4,056.14	346.91	3,748.51	464.31	8,615.87	4,201.45	311.12	4,101.36	474.79	9,088.72	4,191.35	360.00	3,894.08	1,134.30	9,579.73
柴油	3.10	—	—	—	3.10	3.58	—	—	—	3.58	5.24	—	—	—	5.24
汽油	29.91	270.04	141.44	94.56	535.95	75.01	318.37	176.01	82.13	651.52	53.98	246.03	0.13	46.12	346.26
總計	4,089.15	616.95	3,889.95	558.87	9,154.92	4,280.04	629.49	4,277.37	556.92	9,743.82	4,250.57	606.03	3,894.21	1,180.42	9,931.23

3.04 水資源管理

水資源管理政策

在全球極端氣候影響下，水資源議題逐漸受到關注，全友電腦非屬高耗水製程，無大量用水需求，主要水資源耗用為生活用水。

雖本集團非大量用水之產業，但為求環境永續發展，仍積極於廠區推動各項節約用水措施並加強宣導節約用水，如採用省水設備及設施、張貼節約用水標語等，藉由各項節水措施提高水源使用效率，並透過每年水資源耗用量統計，訂定節水目標、定期監測及檢討，找尋節水機會，降低營運成本。

本集團於營運製程中並無廢水產生，故未受相關環保法令的限制，生活廢水則由園區管理單位統一處理。

水資源使用情形

本集團2025年統計相關用水情況，取水量為10.982百萬公升，較2024年減少18%；2025年用水強度較2024年減少36%，主要係因耗水量減少所致，足以顯示全友在節約用水方面的成效。

➢ **集團整體取水量及排水量**

項目	2025年	變動%	2024年	變動%	2023年
總取水量 (百萬公升)	10.982	-18%	13.385	1%	13.300
總耗水量 (百萬公升)	10.982	-18%	13.385	1%	13.300
營業額 (新台幣百萬元)	746.390	4%	717.000	25%	575.900
用水強度 (百萬公升/百萬)	0.0147	-36%	0.0190	-19%	0.0230

3.04 水資源管理

水資源使用情形

➢ **各廠區水資源使用統計**

年度	2025年					2024年					2023年
廠區	台灣總公司	上海嘉慧	全友吳江	上海中晶	總計	台灣總公司	上海嘉慧	全友吳江	上海中晶	總計	總計
取水量（百萬公升）	4.873	0.593	5.091	0.425	10.982	3.625	0.598	8.202	0.960	13.385	13.300
耗水量（百萬公升）	4.873	0.593	5.091	0.425	10.982	3.625	0.598	8.202	0.960	13.385	13.300
營業額（新台幣百萬元）	746.39					717.00					575.90
用水強度（百萬公升/百萬）	0.0147					0.019					0.023

3.05 廢棄物管理

全友產品於設計檢查與審核階段皆將RoHS禁用物質列入必要項目，並且使用之材料皆符合綠色環保且無毒、無重金屬。藉由導入ISO-14001環境管理系統，確實做好垃圾分類及回收，妥善管理本集團產出的廢棄物，達成廢棄物減量目標，集團整體2026年以廢棄物產量較2025年再減少5%為目標。此外，為了減少廢棄物的浪費，我們將包裝廢材與垃圾進行分類回收再利用，2025年全友台灣總公司回收再利用率達98.62%、全友吳江達30%、上海嘉慧達62.86%。

廢棄物產生情況

全友產生之廢棄物多為包材及生活垃圾等非有害廢棄物，全數委託合格之外部廠商進行處理，並且不定時安排人員追蹤以確保廢棄物的妥善處理。
2025年廢棄物總量為46.6009噸，較2024年增加268%，主要係海外子公司(上海嘉慧)因產能增加故相關廢棄物增加所致。

➢ **集團整體主要廢棄物產生來源**

單位:公頓

項目	2025年			2024年			2023年		
	廢棄物產生量	廢棄物處置移轉(回收)量	廢棄物直接處置量	廢棄物產生量	廢棄物處置移轉(回收)量	廢棄物直接處置量	廢棄物產生量	廢棄物處置移轉(回收)量	廢棄物直接處置量
有害：特定化學物品	0.179	0.179	—	0.169	0.69	—	2.66	2.66	—
非有害：包材、生活垃圾	46.4219	46.4219	—	12.469	12.469	—	8.7	8.7	—
總重量	46.6009	46.6009	—	12.638	12.638	—	11.36	11.36	—

3.05 廢棄物管理

廢棄物產生情況

➢ **各廠區主要廢棄物產生來源**

單位:公頓

項目	2025年				2024年				2023年			
	台灣總公司	上海嘉慧	全友吳江	上海中晶	台灣總公司	上海嘉慧	全友吳江	上海中晶	台灣總公司	上海嘉慧	全友吳江	上海中晶
有害：特定化學物品	—	0.1	0.079	—	—	0.096	0.073	—	2.04	0.06	0.56	—
非有害：包材、生活垃圾	4.6329	36.029	3.76	2	3.62	5.317	1.032	2.5	1.1	6.00	1.6	—
總重量	4.6329	36.129	3.839	2	3.62	5.413	1.105	2.5	3.14	6.06	2.16	—

3.05 廢棄物管理

廢棄物處理方式

➢ **集團整體廢棄物處理方式(依移轉方式統計)**

單位:公頓

項目	處置移轉方式	2025年			2024年			2023年		
		現場處理	離場處理	合計	現場處理	離場處理	合計	現場處理	離場處理	合計
有害廢棄物	再使用準備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	再生利用	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	其他回收作業	—	0.179	0.179	—	0.169	0.169	—	2.66	2.66
	總量	—	0.179	0.179	—	0.169	0.169	—	2.66	2.66
非有害廢棄物	再使用準備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	再生利用	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	其他回收作業	—	46.4219	46.4219	—	12.469	12.469	—	8.7	8.7
	總量	—	46.4219	46.4219	—	12.469	12.469	—	8.7	8.7

3.05 廢棄物管理

廢棄物處理方式

➢ **集團整體廢棄物處理方式(依直接處理方式統計)**

單位:公頓

項目	直接處理方式	2025年			2024年			2023年		
		現場處理	離場處理	合計	現場處理	離場處理	合計	現場處理	離場處理	合計
有害廢棄物	焚化處理（含能源回收）	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	焚化處理（不含能源回收）	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	掩埋處理	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	其他直接處理	—	0.179	0.179	—	0.169	0.169	—	2.66	2.66
	總量	—	0.179	0.179	—	0.169	0.169	—	2.66	2.66
非有害廢棄物	焚化處理（含能源回收）	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	焚化處理（不含能源回收）	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	掩埋處理	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	其他直接處理	—	46.4219	46.4219	—	12.469	12.469	—	8.7	8.7
	總量	—	46.4219	46.4219	—	12.469	12.469	—	8.7	8.7