

2

公司經營與治理

- 2.1 營運表現及公司治理架構
- 2.2 資訊安全管理
- 2.3 供應鏈永續管理
- 2.4 風險前瞻與危機管理

2.1 營運表現及公司治理架構

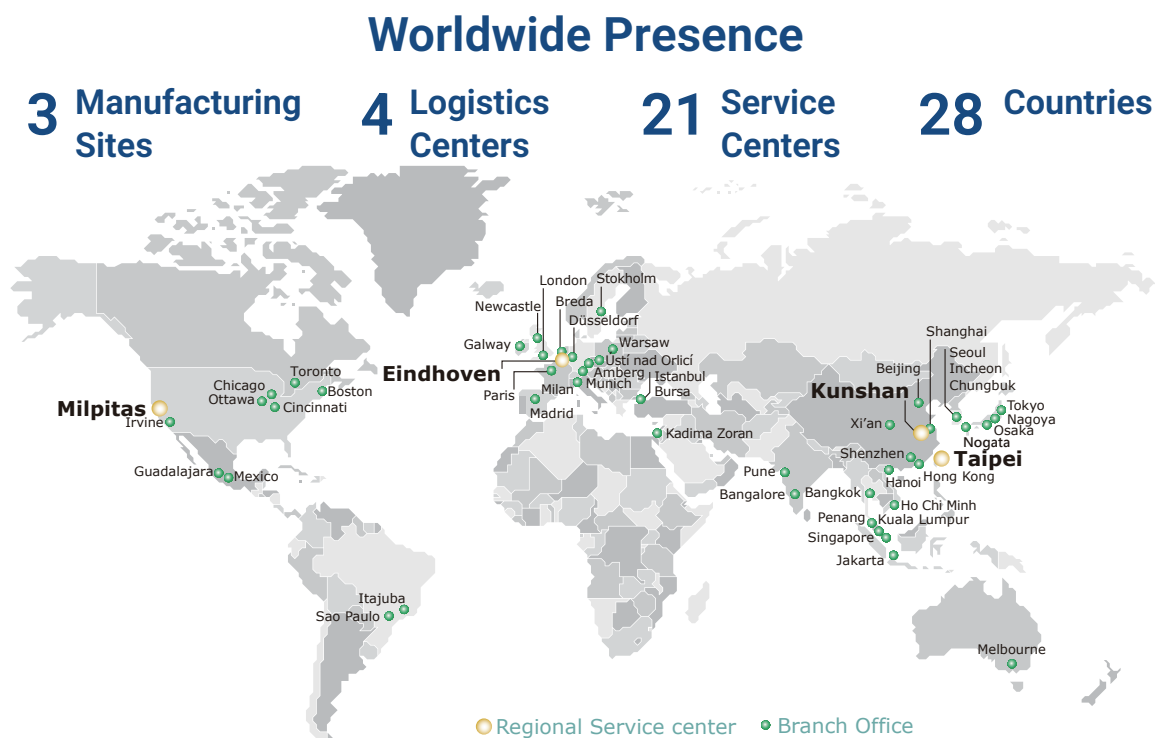
2.1.1 公司簡介

研華自 1983 年成立以來，一直在高品質以及高效能運算平台的發展和製造上，扮演一個創新者的角色。研華提供了全面的軟硬體系統整合、以顧客為導向的設計服務、全球後勤支援等種種應用及服務。

研華 1999 年於台灣上市，營運總部設於台灣台北內湖科學園區，營業據點跨歐洲、美洲、亞洲等地區共 28 個國家*；三大生產製造中心位於台灣林口、中國昆山及日本福岡，並建構四大運籌管理物流中心及 21 個在地服務中心，以完整的服務體系提供全球客戶即時、全方位之整合服務。

* 備註：詳細營運據點請參考研華官網 <http://www.advantech.tw/contact>
(請從左上方選單點選區域 / 國家)

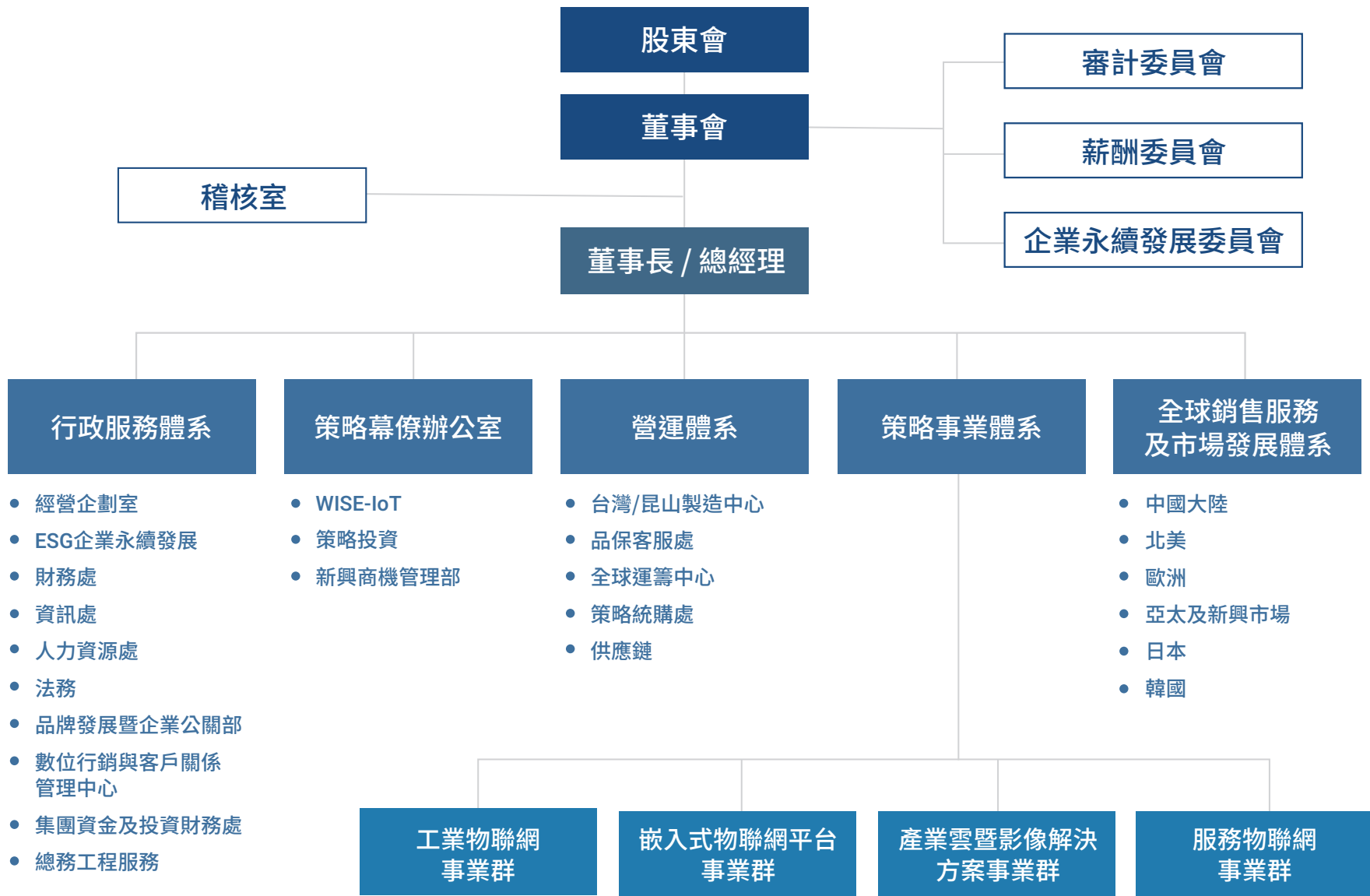
圖 2.1.1 研華公司營運據點分布



研華為物聯網智能系統與嵌入式平台產業之全球領導廠商，並以「永續地球的智能推手」作為企業品牌願景，依據客戶需求區分成工業物聯網事業群、嵌入式物聯網平台事業群、服務物聯網事業群，以及產業雲暨影像科技事業群。為迎接物聯網、大數據與人工智慧之大趨勢，研華提出以工業物聯網雲平台 WISE-PaaS 為核心之物聯網軟、硬體解決方案，以協助夥伴客戶串接產業鏈；此外，亦積極偕同各產業夥伴「共創」產業生態圈，以加速實踐產業智能化之目標。請參考**[本篇報導](#)**，可更加了解研華如何以「永續地球的智能推手」為願景讓企業持續成長茁壯。

研華及關係企業耕耘之行業主要為工業電腦相關產品製造、組裝、銷售及售後服務，另有部分關係企業則以投資前述產品之相關技術與業務活動為其經營範圍。本公司組織圖如圖 2.1.2。

圖 2.1.2 研華公司組織圖



關於研華的企業簡介、文化、產品與解決方案，請參考影片：[研華公司簡介](#)

▲ 經濟績效與品牌價值

2022 年面臨全球高通膨與景氣下行的挑戰，研華持續締造優異的成績單，2022 全年營收再創新高紀錄，年對年成長逾 17%。在獲利表現方面，公司 2022 年毛利率、營業利益率及股東權益報酬率皆穩健成長，全年 EPS 達 13.85 元，每股盈餘 (Earnings Per Share, EPS) 增加 30%。本公司 2022 年產品比重及生產量值資訊，請參考年報 P64 及 P84。

表 2.1.1 2022 年研華之產品、營業比重、產品產量

主要產品	2022 年		
	銷售額單位 (新台幣仟元)	%	產品產量 (台 / 片)
嵌入式板卡及系統	34,387,678	50	3,375,728
產業電腦及工業控制	26,699,417	39	3,305,673
售後服務及其他	7,657,606	11	628,162
合計	68,744,701	100	7,309,563

研華專注本業、財務穩健，營運持續締造佳績，同時維持高配發政策將經營成果與股東共享，2022 年盈餘分派合計每股配發 11 元 (含：現金股利 10 元及股票股利 1 元)，創歷年新高，總計配發率近 80%，為股東創造更高的企業價值。詳細營運績效包括營收表現、毛利率及營業利益率、股東權益報酬率、資產報酬率，請參考官網[整體財務表現](#)。研華自創業來即專注於自有品牌之經營，品牌價值連續五年穩居台灣國際品牌*前五名，品牌價值成長幅度高達 23%，是少數達到雙位數成長的企業。

*備註：依經濟部工業局委託國際知名品牌鑑價機構 Interbrand 之 2022 年評鑑結果，請參考[網站](#)。

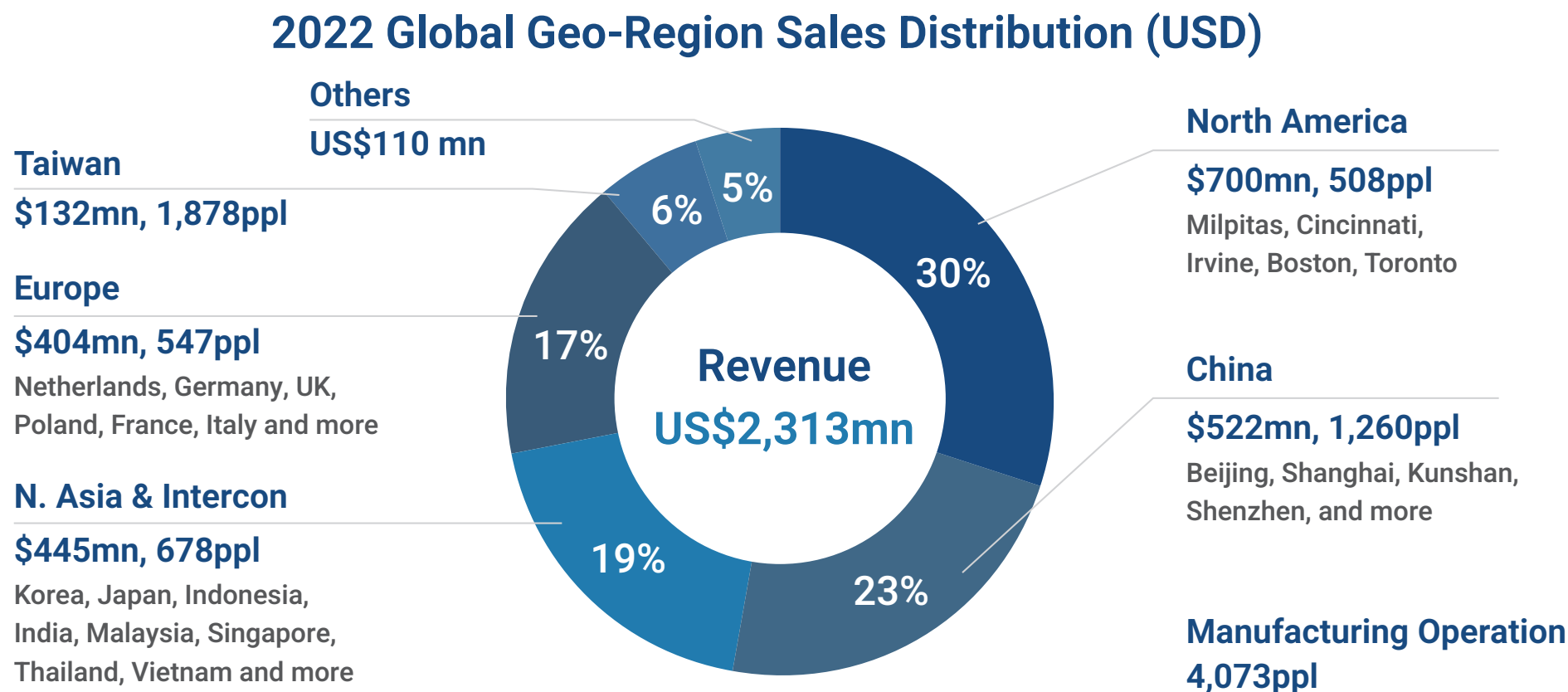
▲ 研華價值鏈

研華所在產業為工業電腦，最早應用於工廠生產製造流程中，包含儀器及機器設備的控制監視及測試，狹義而言僅限於工業自動化板卡系統，主要為自動化設備。近年來因通訊、網路、軟體與光電之應用整合，工業電腦逐步應用到生活中各個層面，更加以應用為主。從捷運讀卡機、自動售票機、自動取款機、POS 機、數位電子看板、智慧型大樓監控管理系統等等應用，使得 IPC 產業蓬勃發展，亦遠超過工業範疇，近年來更將工業電腦向經濟部正式更名為智能產業。受益於智能與物聯網系統的崛起，物聯科技的未來大有可期，並將可能進一步地改變人類社會；同時各垂直市場的生態與需求各有不同，促使整體產業以生態系的模式發展。

在產業上、中、下游關聯性上，工業電腦與嵌入式板卡供應鏈如下：以上游而言，有諸如晶片組、CPU、PCB、DRAM、邏輯 IC、連接器、被動元件、其它零組件等。在中游而言，包括輸出輸入設備、單板電腦、準系統產品、工業電腦產品、工業電腦周邊產品。在下游而言，包含系統整合商、經銷商、終端消費者。物聯網的上中下游是由不同形態的廠商合作協力完成，以提供給客戶有效服務，形成彼此合作的緊密關係。

研華以共創 (Co-creation) 的概念來推動 AIoT 物鏈網發展三階段，以實現 AIoT 產業的商業模式發展。研華將人工智慧與物聯網定調為未來產業成長引擎，並在內部變革從產品導向到以事業群為架構、生態系發展的經營模式。關於研華的供應鏈細節，可參考 [2.3 供應鏈永續管理](#) 了解更多。研華的產品服務提供的市場面向全球各地，以區域而言，包含：北美、歐洲、中國、東北亞 (日、韓)、台灣及新興國家等。市場規模及市場重要性如下圖。

圖 2.1.3 2022 Global Geo-Region Sales Distribution (USD)



在下游的實體及其活動，以 iEMS 智慧節能管理解決方案而言，在下游的應用包含：智慧工廠能源管理：客戶涵蓋領域諸如各產業廠區，如：電子製造廠、半導體製造廠、化工製造廠、焊材製造廠、食品製造廠、汽車製造廠等場域。以及智慧園區總和能源管理，諸如：科技園區、數據中心、辦公大樓、公共建築、科技園區及醫院等。

2.1.2 公司治理

研華重視公司治理以及利他精神，強化與利害關係人之議和與互動，在董事會結構和功能性委員會方面，皆以優於法規之高標準自我期許，並每年訂定目標持續優化。

 請參考官網[稽核制度](#)、[誠信經營守則](#)、[防範內線交易管理辦法](#)

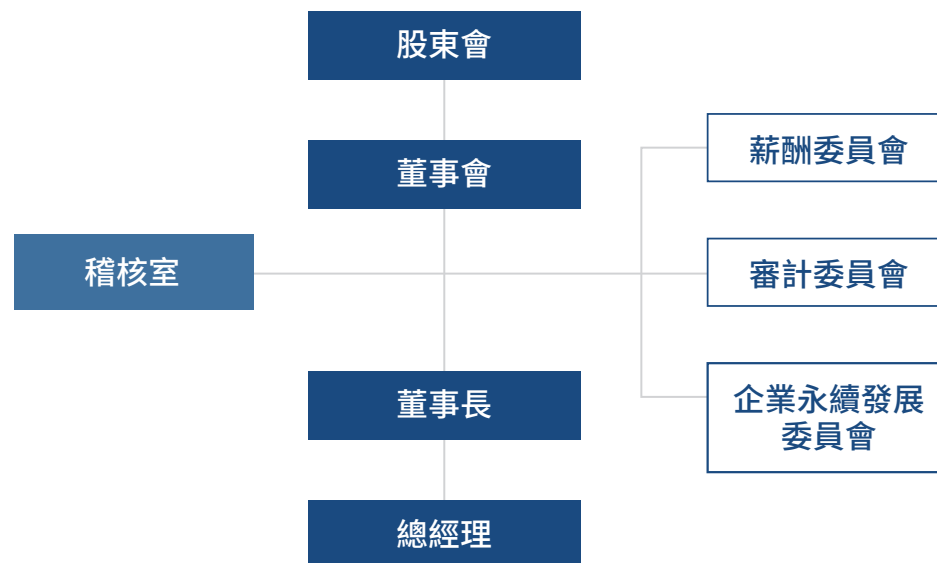
董事會之組成和運作

研華重視公司治理及董事會職能，建置完善的董事[遴選制度](#)，董事會成員遴選秉持[多元化政策](#)，於產業背景、專業領域、年齡、性別平衡等面向綜合評估，以期促進多元觀點。除考量國際市場觀、專業學術涵養、風險管理等專業外，研華亦將永續領域專長納入董事會成員評估指標，期待董事具備環境、資安、治理、人才等面向之策略貢獻與實務經驗，對研華應對永續營運面之衝擊能力具有建設性的助益。董事人選依循「公司法第 192 條之 1」候選人提名制度，由股東會就董事候選人名單中選任；獨立董事則遵循「公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法」進行延攬，董事會每屆任期為三年。第 14 屆董事會截至 2022 年 12 月底平均任期 10.14 年。

本公司第 14 屆董事會於 2020 年 5 月 28 日股東常會完成選任，共七席董事組成，其中獨立董事三席，佔全體董事席次之 43 %，且三位獨立董事之兼任董事家數皆少於四家。此外，基於性別平衡原則，公司於「治理實務守則」中明文規範女性董事之最低比例，並於第 14 屆董事會延攬一席女性董事(佔 14%)，未來將持續強化提升。在永續專長方面，董事何春盛曾任大同公司 (TWSE:2371) 永續委員會委員；獨立董事劉文正曾任中華公司治理協會理事長、亦為該協會現任常務理事；獨立董事林嬋娟為現任中華公司治理協會監事，本屆董事會組成具永續性，未來將持續強化董事會的永續職能。創辦人暨董事長劉克振同時身兼公司高階管理階層，本公司遵循「[董事會議事規範](#)」之利益迴避規定，同時透過經營共治的完善機制，強化平衡分權、減緩利益衝突。

 董事會結構、多元化情形，參考官網[董事會](#)
獨立董事及女性董事最低席次規範，參考官網[公司治理實務守則](#)

圖 2.1.4 研華公司治理架構



▲ 擴大型董事會機制

研華持續提升董事會職能，除依法召開一年四次董事會外，自 2015 年始每半年召開擴大型董事會，邀集全體董事、外部專家顧問、高階主管等深度討論研華產業和組織變革、經營模式創新、經營傳承、中長期願景等關鍵議題。

2022 年擴大型董事會討論議案包括：以核心能耐概念帶動經營新階段、人力資源組織進化、人才培育及傳承輪調體制、企業發展功能全面進化（包含人力資源、採購及供應鏈管理、財會功能優化）等長期策略議題。藉由擴大型董事會廣納外部顧問專家意見、凝聚內部共識並推動變革，展現群體智識與執行力。

▲ 董事會功能性委員會

功能性委員會的設置優於法規規範，法定之功能性委員會包括：審計委員會、薪酬委員會，落實各項監督和內部稽核功能，以及高階人才的薪酬激勵和培養。因應長期策略發展需求，研華於 2022 年 7 月正式設立董事會層級之永續發展委員會，由董事長劉克振、獨立董事陳弘澤及董事張凌寒三位董事組成，邀集業界專家顧問深度討論長期策略，加速推動 ESG 永續策略、繼任育才計劃及董事會及高階經理人之提名等重大議題，使公司治理更加健全完整。

 請參考研華官網：[功能性委員會](#)

▲ 董事會運作情形、進修及評鑑

運作情形

2022 年董事會運作情況良好，共召開董事會四次和擴大型董事會二次，所有董事成員皆 100% 出席。

進修情形

2022 年每位董事平均受訓時數 9.43 小時，高於法規建議時數 6 小時。研華鼓勵董事們持續進修，除每月定期提供中華公司治理協會、證基會、台灣董事學會等專業機構主辦之治理課程資訊，供董事們參考選修。更於 2022 年 7 月及 10 月主動舉辦 2 場計 6 小時的董事進修課程，主題皆切合國際趨勢與企業因應策略：「企業併購最佳實務」（從價值創造、組織整合、法規架構進行探討）、「對應全球新趨勢，企業 ESG 永續策略及風險管理再進化」（從國際永續趨勢、企業對氣候變遷因應、地緣政治可能的風險管理進行探討）。

運作策略

研華重視風險管理與營運策略高度連結，公司自辦之董事會培訓主題係參考泛營運風險管理結果進行選定與確認。講師人選規劃則依主題特別邀請產學界外部專家顧問，授課內容兼顧理論與企業實務，以期極大化對企業營運的策略效果。

評鑑機制

研華設有嚴謹的董事會暨功能性委員會評鑑機制，每年進行自我評鑑，每年一次向董事會報告評鑑成果並針對缺口進行改善。2022 年董事成員對董事會運作的整體滿意度達 95%。此外，每三年委由第三方專業機構進行整體董事會績效外部評鑑，2020 年已委託「社團法人中華公司治理協會」評鑑。此外，研華榮獲第八屆公司治理評鑑上市企業前 5% 之最高評價，內部並針對缺口指標定期檢視與改善，由經營團隊統籌資源、由上而下跨部門偕同推動，力求每年精進。

 請參考官網[董事會運作及評鑑情形](#)

▲ 共創與共治的經營新格局

研華以永續發展理念並奠定百年基業，下階段傳承繼任規劃已為重要課題。有鑒於此，研華以公司及股東最大利益為前提，以「專業經理人體制」為基調，落實「內外並重」的成長思維，階段式佈署規劃由「創辦人年代」，轉型為所有權與經營權分離之「共治年代」。2017 年研華正式任命三位副總陳清熙、張家豪與蔡淑妍擔任「共治總經理」，期待秉持「共創」、「共治」精神帶領團隊全面迎向物聯網新商機。新共治隊形也更嚴謹的落實專業分工：三位共治總經理聚焦市場及事業的經營發展、製造及供應鏈管理、日常營運管理及資本支出規劃；創辦人暨董事長劉克振則主導關鍵策略決策，包含企業願景、新事業佈局、重大投資策略等。企業傳承繼任議題已列為 2023 年 SDC 永續發展委員會之重要議案，未來將透過董事會、高階管理層與外部顧問之深度討論，研議最適合研華的傳承模式，期待穩健的執行接班傳承，為員工、股東、客戶創造更高的企業價值。



請參考官網：[經營共治新聞稿](#)、[啟動企業傳承新聞稿](#)



▲ 高階經理人薪酬與績效

政策目的

為激勵高階經理人達成並超越公司目標、創造獲利、提升經營績效，並考量與未來風險之合理關聯性，定期評估經理人薪資報酬。

審議流程

研華設有董事會層級之功能性「薪資報酬委員會」，目前由二位獨立董事及一位外部專家擔任委員。經理人薪資報酬政策、制度、標準與結構，由薪酬委員會考量同業給付水準、個人表現、公司經營績效及未來風險之關聯合理性等因素，定期審議本公司董事與經理人之績效評估與薪資報酬制度及標準，並提報董事會審議。此外，研華重視利害關係人（含股東）之參與及反饋，除於公司年報完整揭露董事個別酬金資訊，亦於年度股東常會報告「員工酬勞及董事酬勞分配情形」議案，提請股東知悉並徵詢意見反饋。2022 年研華股東常會於 5 月 26 日召開，股東出席率為 95.75%，針對「員工酬勞及董事酬勞分配情形」報告案已提請股東知悉且會中無任何異議。請參考：官網[薪酬委員會](#)、2022 年[股東會議事錄](#)、2022 [年報](#)董事酬金。（請參考年報 P22）

薪資結構

- 固定薪資：含本薪、各項津貼或加給，依其專業資歷，並參考市場薪酬水準訂定。
- 變動薪資：含獎金、酬勞，依據公司整體營運成果、單位績效、個人相對績效貢獻進行評估，以實踐企業核心價值，展現領導與管理能力為基礎，並考量未來風險之關聯等因素合理擬定。藉由薪酬與績效高度連動機制，激勵內部持續進化。平均而言，CEO、總經理及高階經理人之變動薪酬占薪資結構約 50~70%。

風險連結

若有重大風險事件足以影響公司商譽，或有內部管理失當，人員弊端等風險事件之發生，將影響經理人獎金之核發，予以核減或不予發放，或酌情收回已授與之獎金及虛擬股權（含遞延年期間發生之事件），達到風險管控之效果。

CEO 及總經理之績效及薪酬評估

衡量指標

涵蓋財務性指標 (營收成長率、毛利表現、稅後淨利、ROE)，人才與新產品發展 (創新貢獻、人才培育)，永續策略 (ESG KPI、風險控管) 以及相對指標 (TSR^{*}，營收成長)。財務性指標之比重為 70%，非財務性指標之比重為 30%。

* 備註：

其中相對指標 TSR 與 CEO 績效連結，對標參考為台灣上市電子市值前 50 大企業年度平均值，相對績效與 CEO 薪酬具有連動關係。

*TSR：Total Share-holder Return

ESG KPI 機制

研華持續朝永續地球的智能推手願景邁進，已於 2022 年建立並執行高階經理人 ESG KPI 機制，將環境、社會及治理面向等之 ESG 永續指標，列為董事長、共治總經理及高階主管、相關當責主管、ESG 辦公室成員 2023 及 2024 年之重要績效評估項目，激勵獎酬以員工認股權證 (Employee Stock Option Plans, ESOP) 為主，輔以績效獎金，結算時程為每年十一月，並於次年四月發放。同時結合年度永續重大性議題，訂定目標與推動計劃並定期評鑑。發放依據永續目標及量化指標，包含：「綠色與高能效產品長期設計與執行」、「產品設計與能效分級標籤與宣告」、「永續智能解決方案」、「用電、用水、廢棄物、VOC 的減量目標」、「資訊安全」、「太陽能板發電」、「人才培育發展」等，以及國內外永續評鑑成果、研華內部 ESG 進程 (如企業內碳定價專案、生物多樣性專案等等)。案例說明：林東杰現職營運長，負責中國廠區、台灣廠區總體關於環境營運指標的精進。ESG KPI 包含：能源減量、溫室氣體減量、廢棄物減量等工作。並訂有明確的年度減量目標達成，進行氣候相關議題的年度績效檢核。

長期激勵計劃

研華最新版的「經理人薪資報酬管理辦法」，經 2022 年 10 月 28 日薪酬委員會審議通過後實施，並依風險考量，納入遞延及追回機制。高階管理階層的薪資報酬結構分為現金及員工認股權憑證，績效評估指標除參考個人績效表現外，亦依據公司營運之財務與其他財務相關績效達成狀況而定。獎金履約係採連結公司長期股價，並設計高階經理人遞延 5 年發放，除反映未來股票價值，亦將經理人之薪資報酬與公司經營績效做更緊密地連結。同時亦約定追回條款，若有違反勞動契約、工作規則等重大過失或工作績效明顯低落者，研華有權撤回經理人尚未履約之激勵獎金。

高階經理人持股要求

研華相信高階經營團隊長期持有公司股票，可強化與股東長期利益連結的理念。依據研華薪酬委員會 2022 年 10 月 28 日修訂之「經理人薪資報酬管理辦法」中，明確訂定本公司執行長及總經理之持股股數不低於 10,000 股，以落實健全公司治理之承諾。本公司 2022 年創辦人暨董事長劉克振持股約為固定薪資之 1,264 倍，高階經理人以三位共治總經理為主，其三位共治總經理平均持股倍數則為 7.32 倍。(分別揭露共治總經理持股倍數：陳清熙總經理 11.96 倍、蔡淑妍總經理 7.23 倍、張家豪總經理 2.77 倍)



誠信經營：法令遵循、反貪腐與反競爭

誠信經營是公司治理內部控制機制重要的一環。研華會在事前辨識各項法令規章，再與內部相關單位溝通、衡量公司相關規則之制定與落實，以求符合法規與實務之順暢進行。誠信經營中之法令遵循、反貪腐與反競爭概念與社會責任與公司商譽有重大關聯，為研華永續經營重點之一。針對誠信經營守則中之反貪腐條款，年度增訂《研華全球商務交際及饋贈準則》之全球政策，進一步明確定義商務交際應有之界線。

根據 2022 年誠信經營暨智慧財產管理報告，線上誠信經營測驗受訓總人數為 5536 人，完成比例數據如下：中國 95.8%、台灣 98.3%、亞洲 96.1%、歐洲 93.6%、美國 95.0%、其它 99.2%。年度完成比例目標為 96.8%，已達成原定目標 95%。

研華致力於確保所有業務活動都是合法、道德和透明的。研華認為反貪腐政策是一項極為重要的措施，旨在保護公司聲譽、客戶利益和員工權益，以確保公司能夠長期穩定發展。

研華制定【員工行為準則】，並針對反貪腐之相關要求訂定條款，落實於公司政策中；其次，研華設立風險管理委員會，定期評估相關風險，以迴避可能對公司的不利益；再來，研華亦有採取相關措施以終止、防範或減輕貪腐可能，其中包括了提供員工一年一度強制的【員工行為準則】教育訓練，並設置有內部控制制度以追蹤貪腐情形等；除此之外，研華為確保商業活動時的合法性和道德性，針對供應商與合作夥伴要求符合反貪腐相關措施。

2022 年重大違反法規事件（含被罰款及非金錢制裁事件）

* 重大違反法規事件定義：依臺灣金融監督管理委員會所列重大訊息之違反法規事件。

貪腐及賄賂事件	0 件
歧視及騷擾事件	0 件
客戶隱私資料外洩事件	0 件
利益衝突事件	0 件
詐欺、洗錢和內線交易事件	0 件
反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為、操作市場事件	0 件
其他誠信經營相關事件或任何重大違反法規事件	0 件

- 2022 年「反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為、操作市場事件」總體事件數為 0，故無因訴訟造成之金錢損失：0 元
(含本次報導及先前報導期間內之金錢損失)
- 2022 年政治獻金：0 元



法令遵循與反貪腐相關資訊，請參考研華官網：[重要公司內規](#)

1. [誠信經營守則](#)
2. [防範內線交易管理辦法](#)



內部稽核制度相關資訊，請參考研華官網：[稽核制度](#)

▲ 稅務政策

研華本持著利他精神，期許並致力於在公司營運茁壯之際反饋社會。在稅務政策上，以繳納合理稅賦回饋營運所在國當地社會及經濟環境為己任，不從事侵略性稅務安排，並遵循各相關稅務法律及規定。依集團稅務政策，研華總部及海內外子公司應遵循以下原則：

1. 所有營運皆遵循相關稅務法規及其立法精神。
2. 集團遵循經濟合作暨發展組織 (OECD) 移轉訂價準則，並依規定編製移轉訂價三層文據。
3. 移轉訂價係依據常規交易原則，且各營運實體利潤合理報償其所執行營運活動的風險及複雜程度。
4. 公司重要決策以營運為主要考量，輔以分析稅務影響以尋求最適當的方案。
5. 不進行任何只為了降低稅負或移轉利潤至低稅區或租稅天堂的安排；不以避稅為目的使用租稅天堂或進行租稅規劃。
6. 定期評估稅務風險，並針對高營收國家，與當地稅局溝通討論預先訂價協定 (APA)，以減少稅務風險。
7. 基於互信溝通、資訊透明、誠實納稅的基礎上，與稅務機關建立相互尊重的關係。



▲ 稅務治理

研華佈局全球業務，並遵循各營運據點所在國家的稅務法令及規定。稅務法令變動可能造成企業額外繳稅及成本負擔，並對整體營運績效產生不利影響。為有效管理稅務風險，研華遵循稅務法規，了解目前稅務成本及申報情形，辨識潛在的稅務問題與風險，依據風險高低及急迫性專案處理稅務問題，設計及運用科技強化稅務治理，並定期檢討工作執行成果。

研華之管理階層領導集團財務及稅務之全球策略擬定，日常稅務規劃及管理則由總部財會主管執行，並由海外財會同仁遵循當地稅務法令及履行稅務義務。此外，亦委任外部稅務諮詢機構及會計師事務所協助稅務處理及申報。研華之董事會委由審計委員會監督公司在執行有關會計、稽核、財務報導流程及財務控制上的品質與誠信度，定期審查包括會計政策與程序、內部控制制度、法律遵循及企業風險管理等重大事項。其中研華稅務政策係經審計委員會報告及董事會決議通過。

繳稅狀況

表 2.1.2 2022 年營收、稅前淨利、稅務資訊及員工人數 (單位：新台幣千元)

國家	營收	稅前淨利	支付所得稅	當期所得稅費用	員工人數
台灣	51,806,906	12,951,914	556,579	1,966,386	3,488
中國	31,993,329	1,084,079	155,313	45,244	3,718
日本	3,604,033	282,522	51,296	97,888	231
韓國	2,552,792	161,403	57,386	37,100	128
歐洲	12,754,951	611,113	78,955	163,182	490
美國	21,094,389	1,437,182	299,659	291,908	512
其他	3,249,322	702,719	56,181	98,593	360
合計	127,055,721	17,230,932	1,255,369	2,700,301	8,927

* 備註：

1. 本表營收、稅前淨利及稅務資訊來自當地查核後財務數字加總，尚未排除集團內關係人交易。
2. 在上表台灣稅前淨利之中，包含採用權益法認列之投資利益。
3. 各地區事業體名稱及主要營運活動，請參考研華股份有限公司 2022 年企業永續報告書之附錄。

有效稅率

本集團 2021 年及 2022 年之帳面有效稅率、現金有效稅率如下：

表 2.1.3 有效稅率 (單位：新台幣千元；%)

項目	帳面有效稅率		現金有效稅率	
	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年
稅前淨利	10,255,342	13,442,860	10,255,342	13,442,860
調整前所得稅費用 / 支付所得稅	1,947,979	2,700,301	2,027,449	1,255,369
加：研發投資抵減影響數	453,194	556,935	453,194	556,935
加：COVID 19 遞延 / 分期納稅影響數	—	—	707,231	1,099,948
調整後所得稅費用 / 支付所得稅	2,401,173	3,257,236	3,187,874	2,912,252
調整前有效稅率	18.99%	20.09%	19.77%	9.34%
調整後有效稅率	23.41%	24.23%	31.09%	21.66%

資料來源：2022 年度研華股份有限公司合併財務報告第 12 至 13 頁；
支付所得稅數請詳第 15 頁「合併現金流量表」。

* 備註：

1. 帳面有效稅率＝所得稅費用÷稅前淨利
2. 現金有效稅率＝支付所得稅÷稅前淨利
3. 有效稅率差異說明如下：
 - 帳面有效稅率低於行業平均值，主要係適用產業創新條例第 10 條享有研究發展支出適用投資抵減稅額；以及中國子公司享有高新技術企業及研發費用加計扣除稅額優惠所致。經排除前述影響數，調整後稅率與行業平均值相近。
 - 現金有效稅率，除了前述台灣及中國的稅額優惠影響數，亦受到暫繳等時間性差異及各國稅務政策的影響（例如，台灣 COVID-19 遞延 / 分期納稅至 36 期），經排除前述影響數，調整後稅率與行業平均值相近。
 - 2022 年研發投資抵減影響數為估計金額。

附錄：各關係企業基本資料

國家 / 地區別	企業名稱	主要營業活動
台灣	研華股份有限公司	嵌入式板卡、工業控制產品、應用電腦、工業用電腦及物聯網軟硬體設備之製造加工及買賣
	研華智醫股份有限公司 (AIH)	資訊軟體及資料處理服務業
	研華投資股份有限公司 (研華投資公司)	有價證券投資
	屏通科技股份有限公司 (屏通台灣公司)	電子零組件製造業與電腦週邊設備製造者
	研華智誠股份有限公司 (研華智誠公司)	智能服務解決方案之設計、研發及銷售買賣
	寶元數控股份有限公司 (寶元數控公司)	控制器之製造及買賣
	寶元智造股份有限公司 (寶元智造公司)	系統整合應用、系統家具智慧設計、生產及銷售
	研華智勤股份有限公司 (研華智勤公司)	工業用電腦之製造及行銷買賣
	環研物聯股份有限公司 (環研物聯公司)	污廢水處理 AIoT 應用與運維管理服務解決方案
	研旭綠電股份有限公司 (研旭綠電)	綠電能源電廠開發
中國	北京研華興業電子科技有限公司 (ACN)	工業用電腦之行銷買賣
	上海研華慧勝智能科技有限公司 (ACI CN)	工業用電腦之製造、行銷及買賣
	上海研樂智能科技有限公司 (AYL)	智能零售應用與服務
	西安研華軟件有限公司 (AXA)	軟體技術開發、軟體產品製作
	研華服創 (上海) 智能科技有限公司 (上海服創)	智能科技領域內的技術開發、諮詢、服務
	研華科技 (中國) 有限公司 (AKMC)	介面卡及週邊設備機殼、塑膠外殼及配件之產銷業務
	屏通科技 (上海) 有限公司 (屏通上海公司)	工業用聯網電子器材
	屏通科技 (深圳) 有限公司 (屏通深圳公司)	液晶觸控屏、USB 數據線及工業用電腦之生產
	東莞寶元智動數控有限公司 (東莞寶元公司)	控制器製造及買賣
日本	Advantech Japan Co., Ltd. (AJP)	工業用電腦之行銷買賣
韓國	Advantech KR Co., Ltd. (AKR)	工業用電腦之行銷買賣
歐洲	Advantech Czech s.r.o. (ACZ)	自動控制製造
	Advantech Technology Limited (AIE)	工業網路通訊
	Advantech Europe Holding B.V. (AEUH)	生產及服務業之海外投資

國家 / 地區別	企業名稱	主要營業活動
歐洲	Advantech Europe B.V. (AEU)	工業用電腦之組裝、行銷買賣
	Advantech Poland Sp z o.o. (APL)	工業用電腦之組裝、行銷買賣
美國	Advantech Corp. (ANA)	工業用電腦之行銷買賣
其他	Advantech Co., Singapore Pte, Ltd. (ASG)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Corporation (Thailand) Co., Ltd. (ATH)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech International, PT. (AID)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Co., Malaysia Sdn. Bhd (AMY)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Industrial Computing India Private Limited (AIN)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Raiser India Private Limited (ARI)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Australia Pty Ltd. (AAU)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Vietnam Technology Company Limited (AVN)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Automation Corp. (HK) [AAC (HK)]	生產及服務業之海外投資
	HK Advantech Technology Co., Ltd. (ATC HK)	生產及服務業之海外投資
	Cermate Software Inc. (CSI)	軟體開發
	Advantech Brazil Ltd (ABR)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Electronics, S.A.P.I. de C.V. (AMX)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Technology DMCC (ADB)	工業網路通訊
	Advantech Turkey Teknoloji A.S. (ATR)	電腦及其週邊設備批發業
	ADVANTECH IOT ISRAEL LTD. (AIL)	工業網路通訊
	Advantech Technology Limited Liability Company (ARU)	工業用電腦之行銷買賣
	Advantech Automation Corp. (BVI) [AAC (BVI)]	生產及服務業之海外投資
	Advantech Technology Co., Ltd. (ATC)	生產及服務業之海外投資
	Better Auto Holdings Limited (Better Auto)	控股公司
	Famous Now Limited (Famous Now)	控股公司
	Landmark Co., Ltd. (Landmark)	投資公司
	BEST PLC LTD. (BEST PLC)	控股公司
	BEST SERVO LTD. (BEST SERVO)	控股公司
	Advantech Corporate Investment Ltd. (ACI KY)	智能物聯網系統服務之設計、研發及銷售買賣
	BEST MACHINE LTD. (BEST MACHINE)	控股公司
	BEST AUTOMATION LTD. (BEST AUTOMATION)	控股公司

2.2

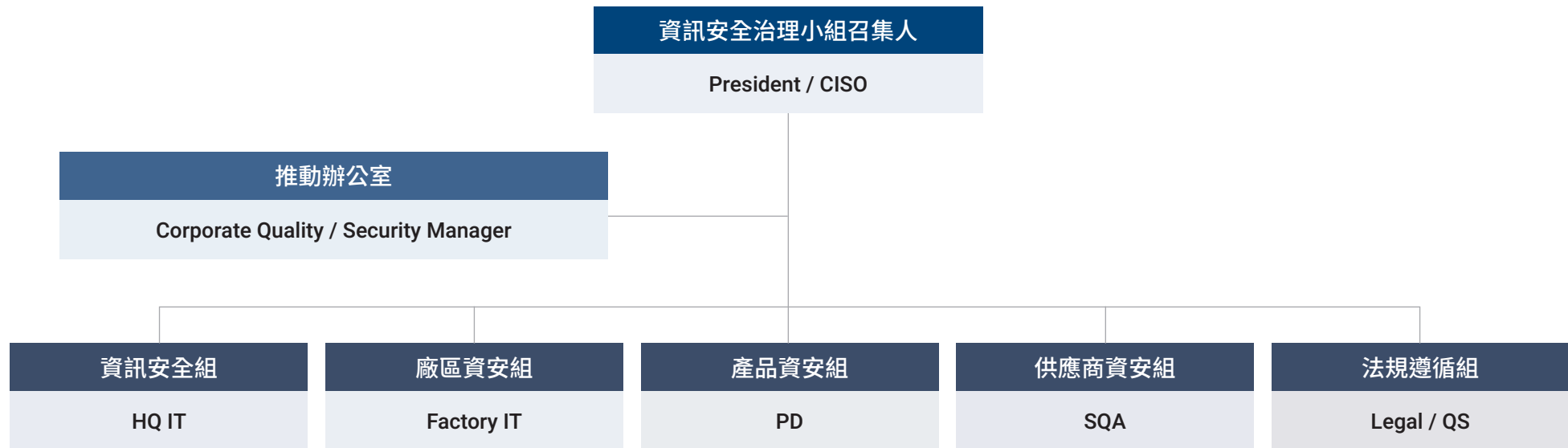
資訊安全管理

資訊安全政策與組織

資訊安全是企業營運與風險管理的一環。落實資訊安全需要管理階層認知與充分支持。研華的資訊安全政策由總經理核定，訂定資訊安全目標，並考慮關鍵系統與重要設備的機密性、完整性、可用性，且每年至少一次定期量測與審查各指標項目，確保績效指標落實的有效性。

為了彰顯公司對於資訊安全的承諾，研華由總經理陳清熙兼任資訊安全長，並建立跨部門之資訊安全治理小組，由品管及資安團隊負責推動，統籌包含電腦資訊、實體環境、產品資安、供應鏈及法規遵循等面向之資安議題，並定期向風險管理委員會報告執行狀況，將資訊安全融入組織之營運管理之中。

圖 2.2.1 資安團隊組織架構



資訊安全管理制度

研華已取得「資訊安全管理系統 (ISMS) ISO / IEC 27001 : 2013」驗證，每年皆由外部驗證單位進行查核，2022 年 7 月完成三年重審，證書持續有效，除原適用由 MTD 工程部及 IT 資訊部提供嵌入式電腦產品、工業級平面式電腦產品、工業級電腦產品、網路電腦產品、醫療電腦平台產品及工業控制產品的製造相關的資訊安全管理活動外，於 2022 年擴大適用範圍至總公司資訊部機房管理及骨幹網路，同年研華歐洲及美國之資訊作業亦通過 ISO / IEC 27001 : 2013 驗證。

研華持續精進並擴大資訊安全管理系統適用範圍，於策略面、管理面、技術面及認知面四個面向，建立制度的標準化，不斷提升資安治理的深度及廣度，透過制度的精進有效因應業務的快速變化，近三年 ISO / IEC 27001 驗證結果如下。

表 2.2.1 近三年 ISO / IEC 27001 驗證結果統計圖

年份	缺失	觀察事項	小計	備註
2020	4	12	16	
2021	1	8	9	
2022	3	16	19	本年度擴大驗證

為確保工業自動化和控制系統安全 (Industrial Automation and Control System, IACS)，各國、各行業制定政策時，廣泛採納 IEC 62443 中的概念、方法、模型。其中，IEC 62443-4-1 和 IEC 62443-4-2 代表系統組件符合安全要求，確保產品從開發階段到量產階段，不論是流程或是產品驗證皆符合安全規範。於 2022 年，本公司邀請資安廠商以 IEC 62443-4-2，對 RMA 產品維修部門之作業進行審查，並對發現結果進行檢討與改善，以期減少可能之資安風險。



▲ 資安防護機制與檢測

研華在安全防護措施方面，採用多層次縱深防禦架構，佈署防火牆、防毒、端點防護、特權帳號管理、雙因子認證等防護機制，並委請優良資安廠商，協同進行系統弱點掃描、滲透測試及網站安全等多項檢測及評估，檢視現行資安防禦機制之有效性，發現並修補資安漏洞及弱點，以降低潛在的資安風險。

研華今年度亦舉辦紅藍隊攻防演練，委請資安廠商在不影響營運的前提下，以模擬駭客攻擊的手法驗證廠區的資安防護機制有效性，同時提高 IT 人員的資安意識，並藉由演練中瞭解駭客攻擊手法及因應方式，增進相關知識與技能，並藉由實際演練彰顯公司對於資訊安全的重視，強化客戶及合作廠商對於公司的信心。

▲ 資安情資與事件監控

研華為強化內部端點及網路安全監控，導入了 MDR 威脅偵測應變服務，全天持續監控公司內部超過 8700 台電腦及主機之弱點及異常狀況。資安專業廠商以 AI 技術結合全球威脅情資，提供資安事件告警監控、威脅追蹤、事件調查、修復計劃、定期報表以及全天候監控等，協助公司在面臨資安事件時精準且迅速地判斷惡意行為感染途徑，進而採取正確的處置，強化並加速偵測與回應機制。

▲ 人員資安意識提升

人員安全意識是資安防護中極重要的一環。公司已將資安宣導課程納入年度必修課程，針對一般員工，透過線上課程或面授方式進行，主要的課程內容為資安案例分享、資安基本原則、員工應遵守資安規定等，2022 年全公司含海外 RBU 共完成 6825 人次的員工資安宣導課程。

項目	直接人員	間接人員
2022 年員工資安宣導完課比率	100%	91%

* 備註：此為研華全球之統計。

此外，透過社交工程演練模擬駭客的釣魚郵件，檢驗員工的資安風險意識，來提升同仁對於資安的意識及警覺性，對比 2021 年之測試結果，2022 年員工通過測試之比率已有大幅上升。

項目	2021 年	2022 年
員工通過社交工程測試比率	61.5%	79%

* 備註：僅包含研華台灣區之統計。

系統備援與災害復原

為避免重要資訊系統因重大災難事件而導致服務中斷，確保公司營運與重要業務的持續運作，研華 2022 年開始於林口廠區建置了系統異地備援機制，透過 Nutanix 虛擬機制建立內湖機房與林口互為異地備援加上異地資料備份，確保公司的關鍵資訊系統在災害發生後，可以快速回復至企業正常或可接受的營運水準，以確保公司的營運不中斷。對於資料可用性的維護，2022 年研華於總部及各海外 RBU 推展了 3-2-1 資料備份機制，對於重要的系統資料，採取以下備份：

- 至少 3 份資料備份：在原始檔案資料損壞或遺失時，得以將檔案還原。
- 存放 2 種不同儲存媒介：利用不同儲存媒介的優缺點互補，預防不同類型的危險。
- 至少 1 份異地備份：降低任何天災、火災、失竊等狀況發生時，所有儲存裝置同時遭到破壞或竊取的風險。

此外，資訊處針對關鍵資訊系統每年辦理至少一次災害復原演練。以 PLM 系統為例，2022 年以快照備份的資料進行演練，備份還原前後先將 DB 目前所有資料筆數匯出，演練結果確認資料無損。2023 年林口異地備援機制建置完成後，將進行內湖 - 林口 PLM DR 控制權完全移轉演練。

資訊安全投資

研華持續投入資源於資訊安全相關領域，2021 年、2022 年投入資安軟硬體費用皆超過 3000 萬。除了人力資源外，資訊安全投資事項包含強化資安防禦設備、情資監控分析、系統備援與教育訓練等，全面提升資訊安全能力及完善資安防護。



亮點專案一

研華導入國際資安管理標準 ISO / IEC 27001 已有三年，缺失 / 觀察事項都呈現減少趨勢，表示 ISO 27001 的 PDCA 有持續落實執行，公司整體的資訊安全架構也越來越穩定。

2022 年總公司擴大適用範圍至總公司資訊部機房管理及骨幹網路，北美及歐洲區域也全數通過，連同最先導入的大陸昆山廠區，自此台灣及海外主要區域皆已取得 ISO 27001 認證。



亮點專案二

“不知攻，焉知防”紅隊演練是在不影響企業營運的前提下，並在有限的時間內，進行模擬入侵攻擊，找出企業的資安弱點。2022 年研華以林口廠區 IT 及 OT 環境為範圍，委請資安專業廠商安華聯網辦理紅隊演練，模擬駭客潛入內部網路並試圖控制系統操作權限。

此次演練之效益包含：以接近實戰方式驗證現有資安防禦的有效性、使內部人員瞭解駭客攻擊手法，並學習因應方式，發掘潛在的資安弱點並進行修補，避免遭到駭客的利用，演練結果並作為後續改善資安架構之參考。

改善計劃

2022 年本公司無因資訊安全事件造成公司及顧客損失。期間本公司共有 1 起資安事件* 影響少量員工的公司資訊如姓名、部門、郵件帳號於搜尋引擎揭露。主要原因為人員於開發程式中缺漏驗證機制，除緊急應變處理外，對於事件發生之原因進行分析後皆已完成改善。

表 2.2.2 資安事件清單

資訊安全事件類型	事件件數	改善方式	改善結果
人員操作失誤	1	立即修改網站程式增加身分驗證機制，經測試後證實已改善此安全漏洞	針對此事件已對於程式開發安全程序加強宣導及查核，已無類似事件再次發生

*** 備註：**

資安事件參照 CSA 2023 - DJSI Eligible P.92 之定義

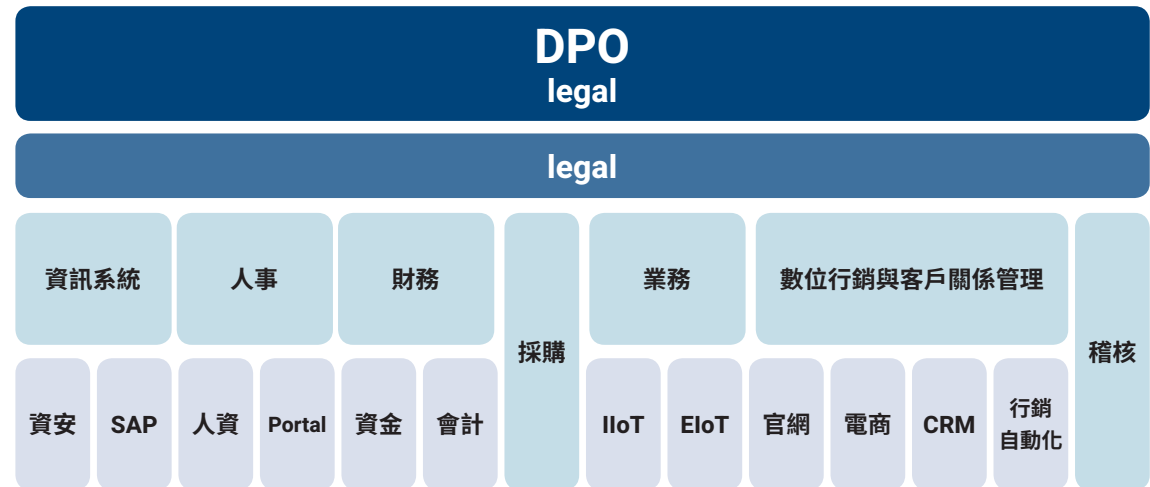
Information security breaches: These are defined as unauthorized access to computer data, applications, networks, devices, protected systems and data. Cybercriminals or malicious applications bypass security mechanisms to reach restricted areas.



圖 2.2.2 個人資料保護小組架構

▲ 客戶隱私權保護

為了讓所有人能夠安心使用研華的各項服務，研華制定有隱私權保護政策，符合個人資料保護法規與 General Data Protection Regulation (GDPR)，說明如何蒐集、使用個人資料，並進一步以保障相關權益。2022 年，委託資誠聯合會計師事務所進行個人資料保護合規性評估。並於後正式成立個人資料保護小組預計進一步建立更細緻化的個人資料保護相關內部程序規則。



研華隱私權政策涵蓋的範圍包括以下內容：研華的隱私權涵蓋對象包括但不限於員工、客戶、供應商以及使用網站其他各項服務的任何第三方。相關政策請點擊連結查看：

1 個人資料的蒐集	5 處理個人資料的合法基礎	9 當事人權利
2 個人資料的使用	6 個人資料的保存期間	10 聯繫方式
3 個人資料的分享	7 個人資料與其他國家	
4 存取和控制個人資料	8 隱私權之保護	



關於研華隱私權政策，請造訪網站了解更多：

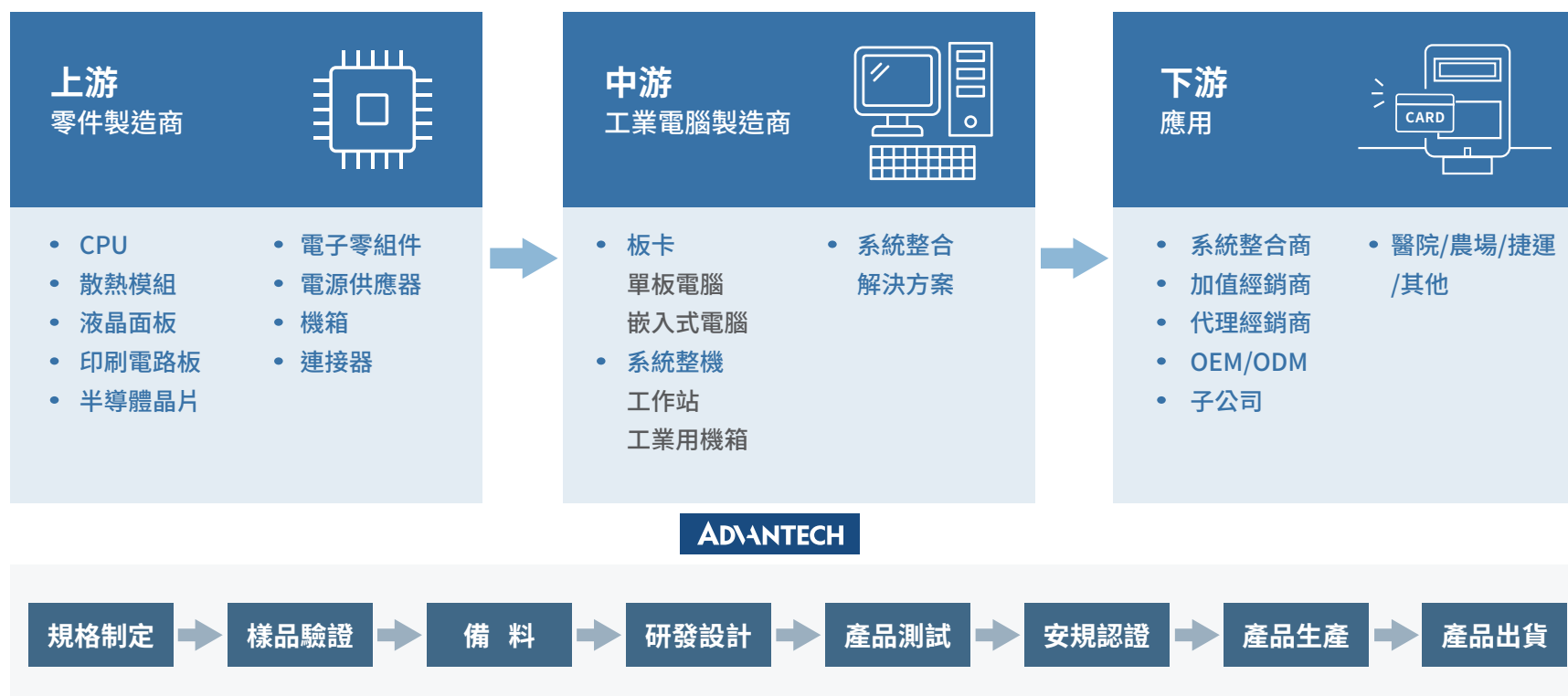
中文網站：<https://www.advantech.com/zh-tw/legal/privacy>

英文網站：<https://www.advantech.com/en/legal/privacy>

2.3 供應鏈永續管理

研華經營理念是創造與供應商及顧客雙贏，建立物聯網供應鏈永續生態體系，時刻確保符合道德標準與符合環保標準的供應鏈與產製原則；本公司係屬工業物聯網產業服務型態，主要製程為上游零組件廠商購入零組件，並於本公司組裝製造完成，再交付給客戶。由於產業特性關係，本公司採購之品項繁多與高度客制化，目前供應商資料庫中，供應料種約數萬件以上。研華透過採購與品保單位定期從事供應商評核，同時了解供應商之製程能力，以確保供應鏈之穩定性與供應品質。除定期對供應商之產品品質、交貨準時率、配合度、工安管理、商務條件與 ESG 管理等情形進行評估外，也隨時與其進行溝通，力求將「企業社會責任和供應鏈永續管理」概念植入供應鏈評核規範中，與供應商合作創造高品質的產品與服務，創造永續價值。並且，研華由營運長在公司營運會議上 (Meeting of Corporate Operations, MCO) 定期檢視供應鏈採購實踐及管理績效，期達到供應鏈永續管理目標。

圖 2.3.1 研華產業價值鏈



▲ 永續供應鏈管理目標

優化供應鏈核心競爭力

要求供應商以研華《供應商行為準則》為行動依據，提升勞動人權、安全衛生、環境保護、商業道德與管理系統績效；積極輔導供應商精進核心能力，降低營運中斷風險

強化供應鏈永續韌性

透過供應商 ESG 永續風險評估表進行供應商風險評鑑，確保供應鏈中所有利益相關者都能夠瞭解供應鏈中的流程和產品生命周期，持續監測和評估供應鏈的表現，以識別潛在的風險和機會

表 2.3.1 供應鏈永續管理之短中期目標

項目	2022 年成果	2023 年目標	2025 年目標
	100% 達成 2022 年設定之目標		
要求簽署華供應商行為準則	重要供應商 100% 符合研華供應商行為準則	一階供應商 (含重要供應商) 100% 符合研華供應商行為準則	一階供應商 (含重要供應商) 100% 符合研華供應商行為準則
執行衝突礦產盡職調查符合 OECD 的第三方機制	重要供應商 100% 不使用衝突礦產	重要供應商 100% 不使用衝突礦產	重要供應商 100% 不使用衝突礦產
稽核與輔導不符合改善作業	100% 完成重要供應商 * 缺失改善	100% 完成重要供應商缺失改善	100% 完成重要供應商缺失改善

* 備註：重要供應商 (significant suppliers) 之定義為以下兩類型之供應商，年度採購金額高、關鍵原物料及無法替代之關鍵供應商，及透過 ESG 評鑑鑑別具高永續風險的供應商族群。

▲ 亮點專案 / 績效

100%

重要供應商 100% 完成簽署「供應商行為準則同意書」

100%

新供應商 100% 符合環境準則評鑑

100%

重要供應商 100% 簽署「不使用衝突礦產聲明書」

100%

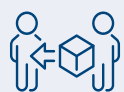
重要供應商 100% 完成輔導及缺失改善

2.3.1 供應商管理

▲ 供應商組成

研華的產品組合多元且極具彈性，產品廣泛應用於物聯網嵌入式運算、工業用電腦及其周邊設備、雲端運算與工業自動化、通訊系統等領域，故供應鏈亦活絡多元且息息相關，供應鏈原物料包含 IC、印刷電路版、電子元件、線材、塑膠料件、金屬料件、包材等。研華主要供應商類別分為原物料、包材供應商，以及保全、清潔及工程等承攬廠商等，其中原物料供應商對營運與生產有明顯的影響，因此研華將原物料供應商依屬性分成兩個類別，包含直接材料（與生產直接相關之材料）和包裝材料供應商（與生產非直接相關之材料或包裝材料）。

為有效管理原物料供應商與資源配置，研華篩選年度採購金額高、關鍵原物料及無法替代之供應商做為關鍵供應商，以及透過 ESG 評鑑鑑別具高永續風險的供應商族群，此兩類型供應商為研華定義之重要供應商 (significant suppliers)。研華目前鑑別的重要供應商共有 271 家，其採購金額佔比為 71.4%。



一階供應商定義

直接供應公司直接或間接材料的供應商



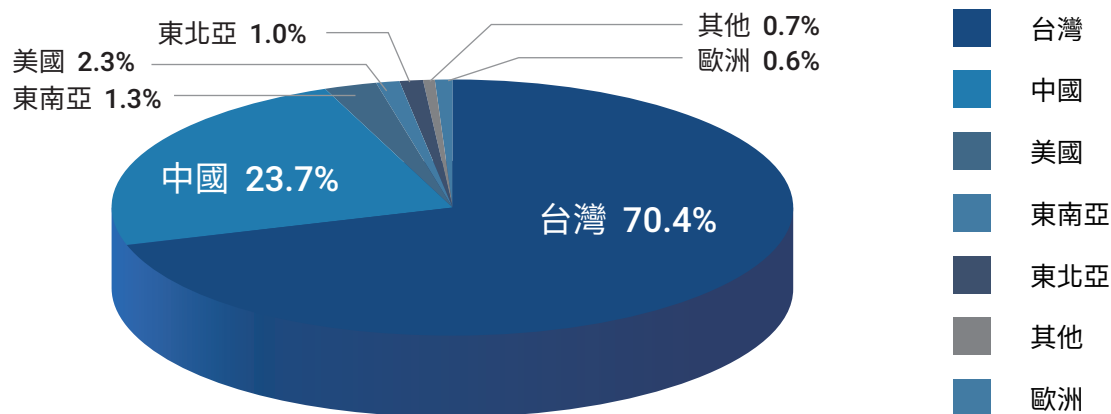
重要供應商 (significant suppliers) 定義

兩類型之供應商，包含年度採購金額高、關鍵原物料及無法替代之關鍵供應商，及透過 ESG 評鑑鑑別具高永續風險的供應商族群

2022 年供應商採購分布

類別		家數	採購金額占比	
一階供應商		1,156	54.6%	
重要供應商	重要一階供應商	212	71.4%	26%
	重要非一階供應商	59		45.4%

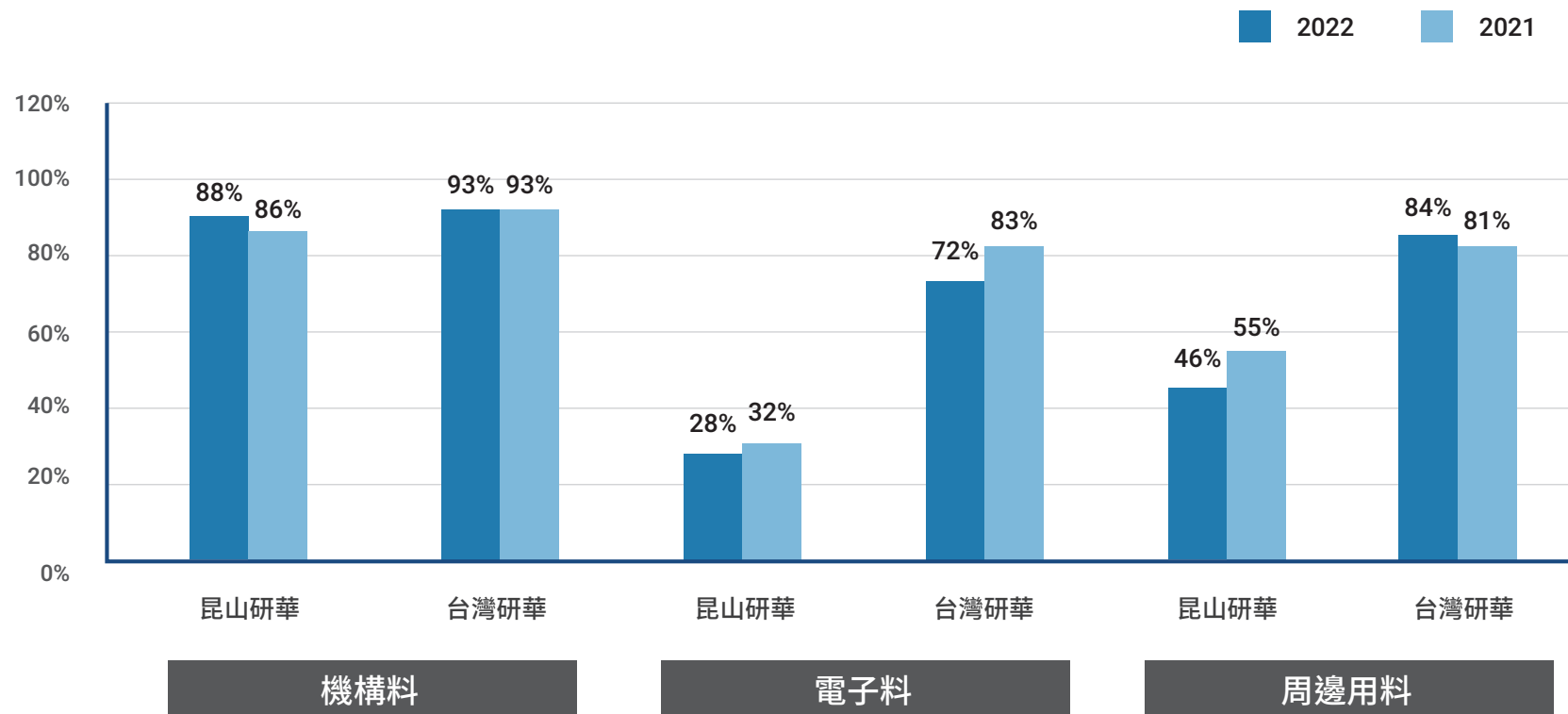
2022 年原物料供應商分布區域



▲ 扶植在地供應商

為建立與在地夥伴的緊密關係、創造在地就業機會，並降低製造與運輸過程對環境產生的二氧化碳排放，研華持續運用在地化採購策略，歷年採購均以當地供應商為優先選擇，並且產品符合 RoHS/HSF 規範。整體而言，2022 年研華台灣在地採購金額為 163.8 億元，比率約 81%；研華昆山在地採購因部分電子、周邊原物料由研華台灣統購因素，在地採購比率約占總金額 46%^{*}，整體在地採購比例為 69%，彙整近年公司在地採購金額比例如圖 2.3.2 所示。

圖 2.3.2 研華台灣與研華昆山 2021-2022 年在地採購比例



*** 備註：**

1. 在地採購定義：研華台灣 - 交易對象為具有台灣營利事業機構統一編號之廠商；研華昆山 - 交易對象為大陸境內廠商。
2. 昆山電子料在地採購比例降低主因為 2020 年轉為自購策略，但自購供應商大多為註冊地在台灣的代理商導致。

▲ 供應鏈風險策略及因應

供應鏈 (包含原物料、機台設備) 的中斷，將影響公司營運及對客戶的承諾，因此在永續風險控管方面，研華要求供應商以「研華公司供應商行為準則」為行動依據，提升勞動人權、安全衛生、環境保護、商業道德與管理系統績效，持續降低營運中斷風險，並且研華擬定有風險因應計劃，以確保風險發生時有完善的因應措施。詳情請參考圖 2.3.3。

圖 2.3.3 研華供應鏈風險因應計劃



▲ 供應商管理策略

研華從新供應商承認階段，即要求供應商需簽署採購合約，以確保其交期、品質與保固規範。其中更針對天災人禍造成的交貨延遲，要求供應商應做立即通知的義務。

本公司採購策略採取兩家以上供應商供貨，使彼此之間有替換性與競爭性，以分散採購風險與降低成本；對於共通性高的電子料件，研華則建立替代零件 (second source) 管理機制；主要材料更建立安全庫存，預防缺料或品質問題導致之風險。

研華以料階區分，指派專屬採購同仁分析市場訊息，透過定期檢視市場動態，並採取集中採購策略，建立關鍵供應商清單，透過收斂、集中提高合作效率，進而取得高品質物料與穩定交期。

除關注供應商在成本、品質、交期、持續供應等方面外，並制定「研華供應商行為準則」要求供應商共同遵循。研華要求供應商簽署「供應商行為準則同意書」，除要求完全遵守經營所在國家 / 地區的法律和法規外，並在勞動權益、健康與安全、環境、企業倫理、管理體系等各方面之商業行為提出規範。同時，供應商也需將此要求傳達給其下一階供應商，並監管下一階供應商遵行情況。

此外，2021 年起，研華規範材料供應商須完成內容涵蓋法規遵循、永續管理、供應商管理、衝突礦產管理、環境保護、健康安全、勞動權益、人權等面向之 ESG 永續性風險評估問卷，以掌握供應商之永續性風險，必要時將進行現場稽核，以確保供應商之永續性符合研華的標準。因此，研華納為主要採購對象的關鍵供應商必須是通過基本成本、品質、交期、持續供應等方面外，同時通過 ESG 面向評比 80 分以上 (佔 26.67%) 的廠商。同時，研華期待供應商的永續績效能夠不斷提升，因此我們要求、鼓勵既有供應商與新供應商取得如 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064-1、QC 080000、IATF 16949 及 ISO 13485 等相關國際認證標準。



永續供應鏈管理平台

研華透過供應鏈管理平台 (Supplier Relationship Management, SRM) 進行供應商生命週期管理，並進行供應商溝通管道統整，平台功能包含從合約的建立、價格 / 品質管理、新供應商稽核、既有供應商稽核等管理、訊息發布等，透過控管線上數據以推動線下改善成效，具體實踐永續供應鏈。

智能化供應商管理平台 Supplier Relationship Management

尋源 | 分類分級 | 合約管理 | 價格管理 | 評鑑考核



供應商管理

除已將環保原則嚴格納入供應商管理機制中，更於 2010 年起導入負責任商業聯盟管理制度 Responsible Business Alliance，簡稱 RBA（前身為電子行業公民聯盟 Electronic Industry Citizenship Coalition，簡稱 EICC），擴大號召供應商共同重視與推動企業社會責任（如衝突礦產規範）。目前，本公司對於全體供應商評選指標管理，已包含 RoHS(HSF) QC 080000、ISO 14001、ISO 45001 乃至於 RBA 內供應商在地化等企業社會責任等重要指標，研華要求供應商務必維護基本人權、遵守勞動規範，前述指標也透過「供應商稽核表」列入新供應商稽核要項。

另外，為確保供應商能依循國際勞工組織 (the International Labor Organization) 的「多國企業與社會政策原則之三方宣言」(Tripartite Declaration of Principles Concerning Multinational Enterprises and Social Policy) 之平等原則，已透過採購單位與總務單位針對供應商與承攬商（包含保全公司）執行相關管理，整體管理概況如表 2.3.2 所示。本公司未來將逐漸提高符合企業社會責任相關要求之供應商比例。

對於新供應商評選方式，除廠商生產之產品在市場上已被業界廣泛使用，且其品質系統需獲國際標準驗證合格者外，可透過證明文件經評鑑小組認可通過列入合格廠商之外，其餘皆需經過現場稽查，稽查重點包含品質、採購、ESG 永續管理等範疇。經統計，2022 年共執行 220 家新供應商，並核可 194 家新供應商。

表 2.3.2 供應商與承攬商管理概況

類型	管理原則	執行比例	未來管理重點
所有重要供應商	透過簽署「供應商行為準則同意書」執行供應商概況審查	100%	將供應商行為準則載明於承攬合約中
總數 271 家，271 家皆完成執行簽署	採用 ESG 永續風險評估評鑑關鍵供應商（包含勞工、環境、安全衛生、道德等）	100%	維持評鑑比例
2022 年度新供應商	透過簽署「供應商行為準則同意書」執行供應商概況審查	100%	將供應商行為準則條款載明於承攬合約中
總數 200 家，194 家通過審查	採用 ESG 永續風險評估評鑑新供應商（包含勞工、環境、安全衛生、道德等）	100%	維持評鑑比例
	透過「供應商稽核表」評鑑（品質系統、設計管制、採購服務等評鑑要求）	97.0%	維持評鑑比例
2022 年度稽核既有供應商	透過簽署「供應商行為準則同意書」執行供應商概況審查	100%	將供應商行為準則條款載明於承攬合約中
規劃執行總數 88 家，其中執行稽核 77 家	透過「供應商稽核表」評鑑（品質系統、設計管制、採購服務等評鑑要求）	87.5%	提高現場評鑑比例
保全、清潔及工程等承攬廠商	簽署「承攬商環境安全衛生暨供應商行為準則同意書」	100% (未包含昆山廠數據)	將人權條款載明於承攬合約中

* 備註：2022 年度稽核既有供應商稽核未達規劃 100%，主要因中國 covid-19 疫情關係，部分供應商無法前往實地稽核。

▲ 產品環境關聯物質管理

研華主要廠區導入 IECQ QC 080000 系統，並推行綠色產品資訊管理系統 (GPM)，依材料風險等級實施進料管理。對於原物料與包材的供應商選擇上，研華台灣與昆山廠區皆已建立「無有害物質管理作業流程」供其遵循，所有原物料皆需符合 RoHS 及歐盟新化學品政策 (REACH)，高度關注物質 (SVHC)，持久性有機污染物法規 (POPs) 等國際環保指令 / 法規之規範。

公司自 2010 年起，建立綠色供應鏈 (Green Supply Chain) 管理體系，以綠色產品資訊管理系統為供應鏈環境資訊共用平台，研華將國際最新環保規範要求，同步發送供應商夥伴作為法規依循及建構材料供應體系管理參考，在此供應鏈平台上，供應商必須承諾與保證其產品不含本公司列管之有害物質，並提供以下資訊：

- 相關化學物質的毒性和禁用資訊 (MSDS/MCD) 的蒐集
- 展現供應商綠色產品管理體系的審核結果

2.3.2 永續供應鏈管理

研華期望透過全球一致的品牌力，深化與全球客戶及合作夥伴的關係，致力創造企業永續價值。我們除自身遵循 RBA 行為準則來評估營運中之勞工、環境與道德管理，同時亦主動要求供應鏈的永續性管理，推動供應鏈永續發展，例如不允許供應商強迫性勞動或雇用童工，如情節重大將終止往來。2022 年未有供應商因強迫性勞動或聘用童工而導致中止合作關係。

▲ 永續風險評估面向

研華亦將供應商 ESG 績效納入評比中，以治理、環境、社會三個面向進行年度重點供應商 ESG 永續風險評估，評估風險考量因子占比為 26.67%，包括：

治理面

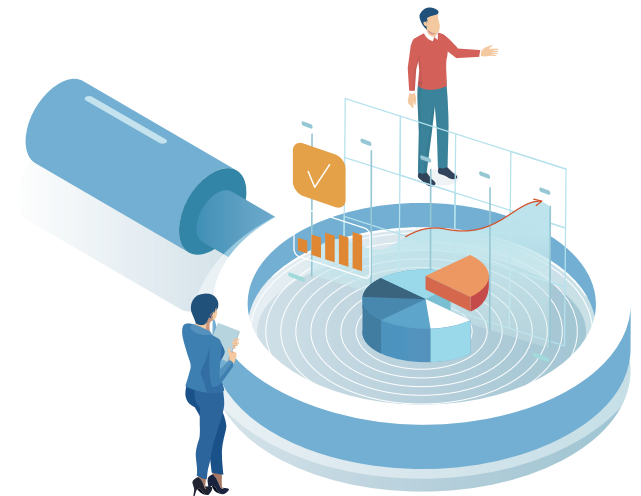
- 商業道德
- 誠信經營
- 資訊公開
- 知識財產管理
- 身分保護
- 衝突礦產管理

環境面

- 環保法規符合性
- 環境管理系統
- 能資源管理
- 廢棄物與空氣污染管理
- 碳管理
- 危害物質管理

社會面

- 勞動法規符合性
- 職業健康與安全管理系統
- 員工健康與安全
- 人權
- 勞動實務
- 緊急應變程序



▲ 供應商 ESG 永續風險稽核

為落實採購與供應鏈政策，研華建構四階段供應鏈永續管理流程，透過每年持續滾動式精進及循環，確保供應商符合研華的標準，並提升供應商的永續績效。



此外，為能夠了解供應鏈的永續發展狀況，並針對供應鏈永續性風險進行掌握，除原有的供應商評鑑外，2021 年研華為精進永續供應鏈管理，規劃與開發新式供應商 ESG 永續風險評估表，該稽核表單係參考最新 RBA7.0，加上其他客戶永續供應鏈要求，以及研華為完善永續供應鏈管理核心精神所應調查之項目後，設計為研華供應商 ESG 永續風險評估表，並且規劃兩年進行評估一次。2021 年研華針對 271 家重要供應商全面進行書面永續風險調查，以鑑別於治理、環境和社會面向之具有潛在高風險的供應商，並且在 2022 年針對高永續風險之關鍵供應商進行實際稽核及輔導，確保其風險可被有效控制及降低，以符合研華的永續標準。

▲ 永續風險稽核結果

歸納彙整後，本次 ESG 永續風險評估調查共計稽核 271 家重要供應商，總回覆率為 100%，研華設定若稽核結果評分低於 80 分或有 Critical 項目的高永續風險者，將要求該供應商提出缺失改善對策，並且於三個月內完成缺失改善並回覆，若仍未解決，即取消其供應商等級資格。本次稽核及調查結果發現具高永續風險者占 4.0%，有 11 家低於 80 分（滿分 100 分）或有 Critical 項目，因此研華於 2022 年將之列為高永續風險之供應商並完成優先現場稽核及輔導，同時透過制定改善措施及持續追蹤，以確保缺失完成改善並降低其風險層級。最後，2022 年未有供應商在 ESG 永續風險評估稽核中因違反重大永續項目規範而列為不合格供應商者。

稽核項目與占比	實際 / 目標 (家數)	實際 / 目標 (比例)
執行 ESG 稽核之供應商占比	271 / 271	100%/100%
執行 ESG 稽核之重要供應商占比	271 / 271	100.0% / 100%
總得分未達 80 分 (或有 Critical 項目) 之重要供應商占重要供應商占比	11 / <15	4.0% / <10%
高風險重要供應商實施改善計劃	11 / <15	100.0% / 100%
供應商嚴重違反事項終止合作	0 / 0	0.0% / 0.0%
協助高風險重要供應商完成 ESG 輔導與改善	11 / all	100.0% / 100%

優先不符合與其他不符合項目已全數提列矯正措施 **100%**

分析各永續構面風險管理的表現，道德面的平均缺失比率較高，占 62%，涵蓋議題主要為未建立道德相關議題之程序或要求；健康與安全面的平均缺失比率較低，占 5%；但仍有部分高永續風險議題坐落於勞工面，有 19% 廠商在此構面失分，議題主要為缺乏禁止強制契約束縛的勞工相關的要求，後續我們並進行追蹤、稽核、輔導，以及要求矯正計劃。稽核缺失總數共計 21 件，平均缺失改善完成率 100%。

表 2.3.3 2022 年重要供應商 ESG 稽核缺失與改善行動

分類	主要發現缺失	改善行動	提供資源
勞工	未有訂定禁止使用強逼、擔保 (包括抵債) 或用強制契約束縛的勞工, 並禁止使用非自願或剝削性監獄勞工、奴役或販賣的人口之要求。	要求供應商訂定相關政策或辦法, 以及請其加強執行	提供供應商相關勞工政策或辦法建議供參考及執行
健康與安全	未符合及執行 "消防法施行細則" 第 15 條之五、滅火、通報及避難訓練之實施; 每半年至少應舉辦一次, 每次不得少於四小時, 並應事先通報當地消防機關。	要求供應商加強宣導環安衛管理辦法及相關法規要求, 並加強落實執行	提供供應商消防工作項目宣導管理建議供其參考及執行
環境	未制訂有害物質管理標準及管理措施 (需符合 RoHS、REACH 等環保法規)。	要求供應商訂定有害物質管理標準, 並定期巡檢確保落實有害物質之分類及儲存	提供供應商有害物質管理標準建議供其參考及執行
道德	未有不得承諾、提供、授權、給予或收受賄賂以及非法或不當利益和提供其他形式的利益知相關程序或要求。	要求供應商訂定相關政策或辦法, 以及請其加強執行	提供供應商相關政策或辦法建議供其參考及執行
	對法律法規要求公開的訊息, 是否進行妥善的管理與公開, 確保其不存在虛假或錯誤內容, 未有相關程序或要求。	要求供應商訂定相關政策或辦法, 以及請其加強執行	
	未有程序或要求, 以杜絕知識產權侵害或非法複製等行為, 並包含與客戶往來之信息。	要求供應商訂定相關政策或辦法, 以及請其加強執行	
	未建立相關程序或要求, 確保公司信息符合法規要求, 其公共聲明不虛假或不具有誤導性。	要求供應商訂定相關政策或辦法, 以及請其加強執行	

▲ 供應商精進計劃

在供應商精進計劃方面, 研華規劃供應商輔導與訓練及供應商創新合作, 在 2022 年有初步的成果, 包含向一些較高碳排放的供應商 (PCB、Power Supply、Panel 等 6 家供應商 / 占重要供應商 2.2%) 進行實地拜訪, 說明研華的碳管理經驗分享, 並提供其產業標準碳管理案例參考作為教育訓練, 以及要求其訂定公司未來碳管理計劃; 以及, 提供所有一階供應商永續碳管理趨勢及教育訓練課程; 此外, 研華與電源供應商評估使用新電源供應器提升能源效率, 並協調內部產品部門, 依據專案需求及國際標準, 導入較高效率的電源供應器及汰換等級較低的電源供應器, 以全面提升產品電源效率。



在 2023 年以後, 我們將持續進行供應商培育與訓練, 提供供應商資源, 並與供應商一同合作進行新技術孵化及新材料應用。以下是預計的專案計劃規劃:

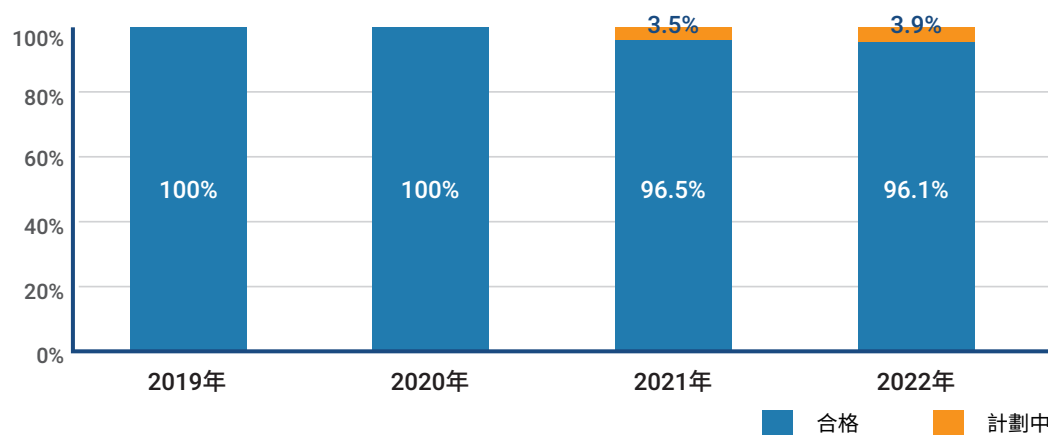
年度	規劃執行項目
2023	完成高碳排供應商碳排放調查
2024	完成 20% 高碳排供應商節能減碳輔導
2025	評估完成 20% 高碳排供應商 ISO 14064 盤查與認證

▲ 衝突礦產採購策略

研華遵循「責任商業聯盟行為準則 Responsible Business Alliance (RBA) Code of Conduct」實行不使用衝突礦產政策，研華除了自身宣示並承諾不接受使用來自衝突礦區的金屬外，亦要求供應商遵守及承諾，確保研華供應鏈尊重人權及不涉及參與衝突活動。截至 2022 年，研華重要供應商 100% 簽署「不使用衝突礦產聲明書」。並且，研華自身所有產品皆無使用衝突礦產。

研華透過公司綠色採購網站向供應商傳達不使用衝突礦產的政策與要求，要求關鍵供應商必須遵守並傳達於其下一階供應商。此外，研華要求供應商進行合理程度的礦產來源國調查 (RCOI)，以鑑別與確認在製造及服務產品中衝突礦產 (3TG*) 的來源，以確認是否來自於衝突地區，RCOI 調查包含以下步驟：

1. 簽署承諾書：關鍵供應商簽署承諾書確認遵守研華衝突礦產政策，保證正確且完整揭露其冶煉廠的來源。
2. 進行調查：透過衝突礦產調查表單 (Conflict Minerals Reporting Template, CMRT)，進行供應商使用礦產來源調查，鑑別 3TG 冶煉廠的來源。
3. 盡職調查：遵循經濟合作暨發展組織 (OECD) 所制定的盡責調查指南程序，進行研華之供應商風險鑑別及評估。



根據 2022 年衝突礦產的盡職調查結果，研華在供應鏈中確定了 259 家的冶煉廠，其中合格 - 符合「責任礦產確保計劃」(Responsible Minerals Assurance Process, RMAP) 標準 (或等效交叉認可評估) 的冶煉廠共 249 家，計劃參與中共 10 家，合格冶煉廠比率 96.14%。

* 備註：3TG 來自於剛果民主共和國及週邊國家開採的礦產，如：鉭 (Tantalum)、錫 (Tin)、鎢 (Tungsten)、金 (Gold) 等礦產。

2.4 風險前瞻與危機管理

研華依據公司整體營運方向來定義各項風險，並導入企業風險管理系統 (ERM) 以建立及辨識、準確衡量、有效監督及嚴格控管之風險管理機制。在可承受的風險範圍內，預防可能的損失，並依據內外環境變化持續調整最佳風險管理實務。研華風險管理流程所鑑別出來的主要風險有完整涵蓋到經濟面、環境面和社會面向議題。經濟面主要議題包含經營傳承、海內外治理架構、永續供應鏈、資訊安全、稅賦策略等。環境面議題包含低碳和綠色產品、氣候風險等；社會面包含人才培育和留任、社會公益、客戶管理、勞工關係、個資保護等；年度永續重大主題的調查結果也有做為年度重大風險議題辨識和衡量的依據之一，以 2022 年為例，永續重大主題同時視為企業風險管理中主要策略或營運風險議題的比重高達七成。

研華透過風險管理機制來降低或規避風險對公司可能收入、成本費用、商譽等影響；同時也會主動發掘風險可能帶來的機會，例如投入太陽能、風電、電動車行業之相關應用，以及開發可適用於不同行業之能源管理平台等。

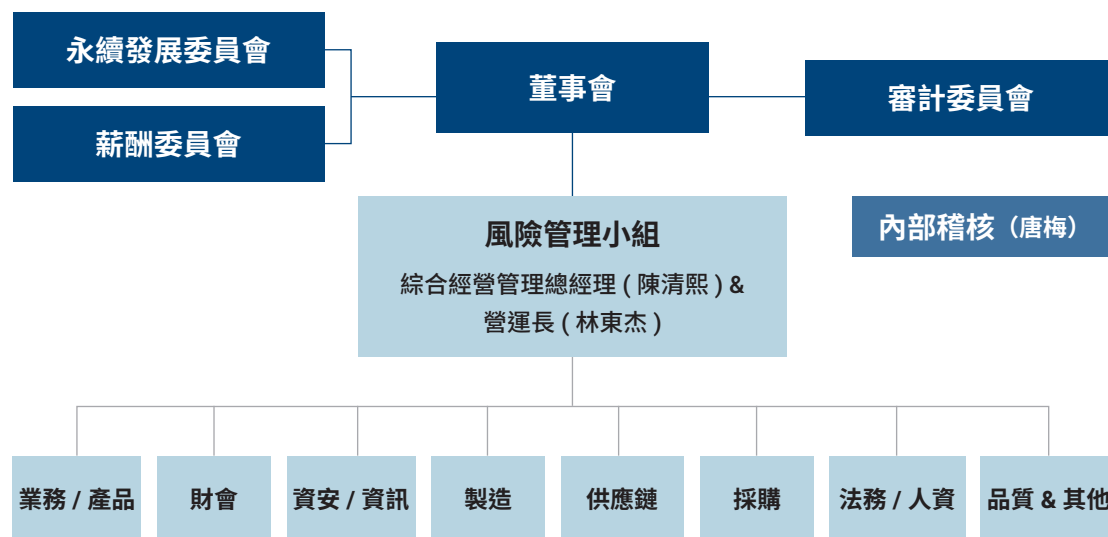
風險管理組織

董事會為風險管理的最高治理單位，督導整體風險管理機制及通過辦法更新。泛策略風險議題主要於董事會、永續發展委員會和薪酬委員會來進行報告和追蹤，泛營運風險則主要由審計委員會來督導。

風險管理小組為風險管理最高之管理單位，負責風險管理流程的推動，每季審視風險追蹤執行狀況，當責主管負責擬定風險項目的因應措施以及實際執行。內部稽核有密切監督甚或協助推動風險管理流程並提供意見，也視需要進行各種風險主題之稽核，基本上重大風險如推動成效不明確皆會優先納入當年度專案稽核。風險管理機制的進化提案亦由風險管理小組和內部稽核共同討論後提出。

因經營環境變化快速，風險管理小組和管理當局會時時機動性的觀察和提出需重視的各項風險變化狀況，新增或調整相關因應方案，並納入每季風險管理會議或是日常管理會議之討論和追蹤。

圖 2.4.1 風險管理組織



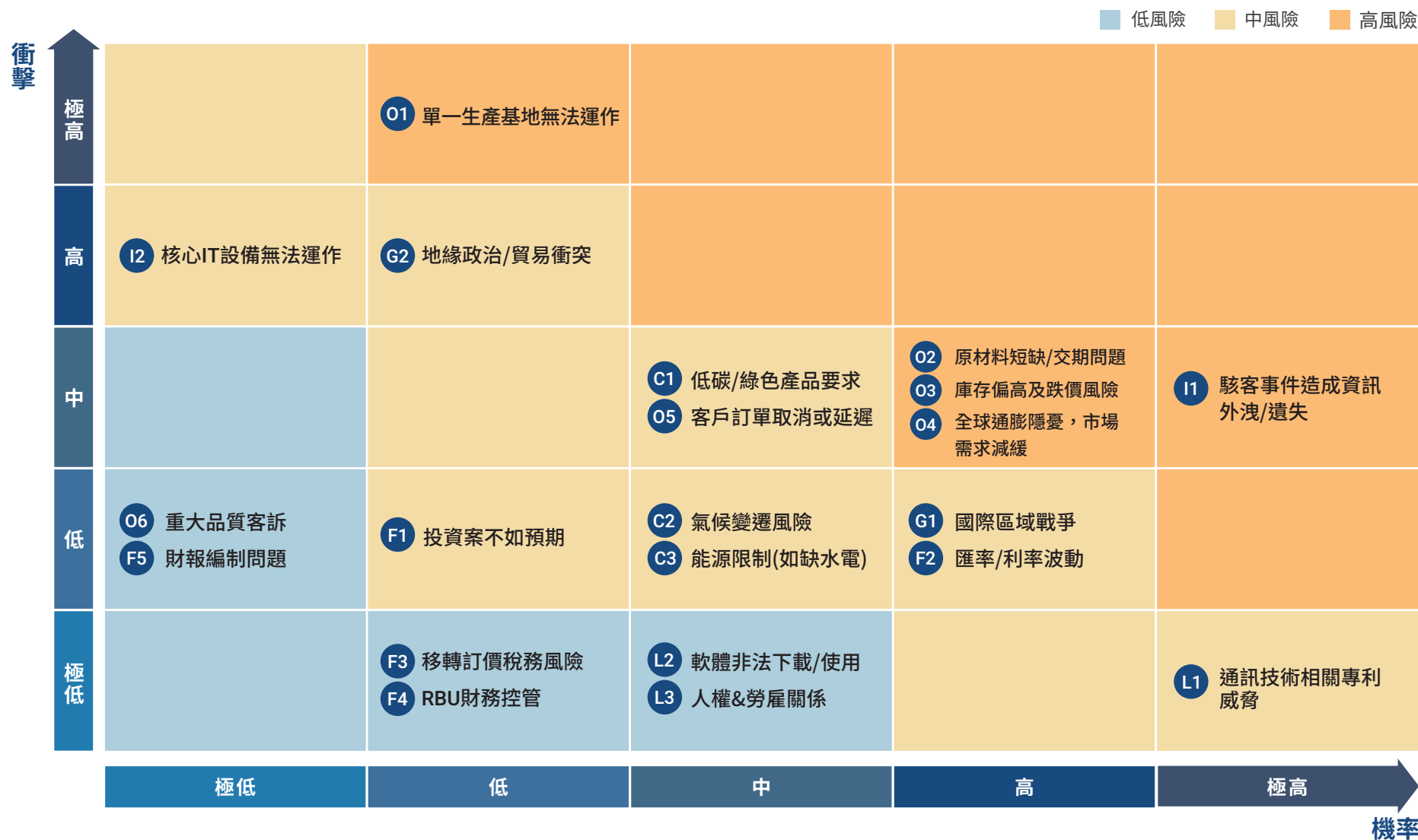
以下資訊可參考公司網站風險管理網頁 ([中文](#) / [英文](#))

- 風險治理架構和重要風險議題
- 風險管理政策和程序
- 風險管理推動機制和流程
- 新興風險項目和因應
- 重大風險敏感性分析

研華風險地圖和重大風險項目之因應行動

圖 2.4.2 2022 年泛營運風險地圖

泛營運風險以六大類別歸納標示：I 資訊安全 O 營運面 F 財務面 L 法遵與訴訟 C 氣候風險 G 地緣政治



風險地圖標示橘色部分之高風險區域代表已經超過公司可承受之風險胃納，需要採取風險調適策略和因應措施，以降低其發生機率或是潛在衝擊程度，並密切監督其改善成效。

圖 2.4.3 重大風險項目以及所採取因應行動

1 單一生產基地無法運作	- 林口 / 昆山跨廠區生產移轉 - 外部協作夥伴支援生產	- 建立完善的安全管理體系 - 強化第三地自有或外包據點
2 原物料短缺 / 交期問題	- 與關鍵原廠建立直接之策略供應關係 - 積極推動替代料和低永續風險供應商	- 對主要原物料進行市場趨勢和產業分析 - 全球客戶溝通和管理，必要之漲價協商
3 庫存偏高及跌價風險	- 大幅合理化兩岸工廠之工單擺放 - 常共用料改採平準化基礎下單	- 明確定義各物料品項之管理單位和逐月 KPI - 強化物料庫存水位預估和監控機制
4 全球通膨隱憂需求減緩	- 強化軟體和整合服務，提升客戶忠誠度 - 業務端強化對於訂單需求之管理	- 未出貨訂單之密切追蹤，包含客製品和標準品 - 各區域員額數量和營運費用之嚴格控管
5 資安或駭客事件	- SAP 伺服器移至外部 IDC，推動林口異地備援機制 - 推動防火牆政策分析工具	3-2-1 資料備份機制推展至主要海外區域 - 強化資安教育訓練，以及社交信件工程演練



亮點專案一

內部控制暨風險管理課程受訓員工人數：2021 年受訓人數約 1600 人；2022 年受訓人數超過 4000 人



亮點案例二

2022 年擴大風險管理意見調查對象

首次針對兩岸協理 / 經副理進行調查，總共寄發 988 份。回覆比率約 34%。
副總級以上主管和利害關係人之意見調查：2022 年第四季度總共寄發 37 人，回收率 57%。2021 年第四季度總共寄發 25 人，回收率 48%。