

3

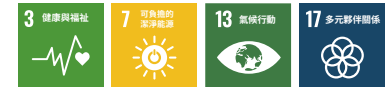
創新與服務

- 3.1 永續智能解決方案
- 3.2 創新機制
- 3.3 物聯網應用推廣與教育
- 3.4 客戶及夥伴共創



3.1

永續智能解決方案



項目	解釋
政策或承諾	研華在工廠自動化、再生能源基礎建設、EV 電池及充電樁設備、智慧醫療、智慧零售等重點應用領域，已集結產品研發能量與在地技術團隊以迎接產業新契機。 將永續的理念納入事業單位新產品開發和市場拓展的策略藍圖中；制定永續產品、服務量化計劃，擴大相關產品部門（環保與能源、智慧醫療）編制和業績目標，進而擴大透過研華產品和服務帶給環境和社會的正面影響力。
衝擊描述	以永續智能解決方案提供在智慧工廠、智慧交通、健康醫療、能源管理、智慧倉儲等領域帶來便利及提升效率的正面經濟影響；尤其在全球大缺工浪潮之下，自動化轉型勢在必行及補充人力缺口。 研華的 iEMS 系列解決方案，在全球淨零發展的趨勢下，助力業者節能減排、能源轉型的正面環境影響。然而，智慧化及 AI 化的確將取代部分勞動人力，帶來相應之社會衝擊。 面對可能帶來的社會就業衝擊，研華亦長期投入產業人才培育，諸如物聯網產學合作、物聯網產學實習專案、物聯網教育線上認證課程等。致力縮短學用落差，為世界帶來更多物聯網創新人才。相關物聯網產學教育內容，可參考 3.3 物聯網應用推廣與教育。
2023 年目標達成狀況	達成。 2023 年永續智能營收占比目標為 19%，實際成果為 39.9%（註：2023 年計算對標 EU Taxonomy 指標，以減緩氣候變遷與增加氣候調適兩個指標，計算研華永續智能解決方案投入對前述兩領域有貢獻者。故兩年度的計算方式不同。）
2024 年目標	41% 營收來自銷售於永續用途的產品或解決方案
2025 年目標	42% 營收來自銷售於永續用途的產品或解決方案
2030 年目標	47% 營收來自銷售於永續用途的產品或解決方案
關鍵行動方案或計劃	- 建立清楚永續產品研發與設計發展藍圖及提高產品整合度。參考永續相關指標，將適用性高者納入研華既有綠色產品及相關營運活動規範，逐步提升永續性。 - 建立生態系合作夥伴，透過合作夥伴的價值與技術優勢，提供使用者更佳的价值，創造研華、生態系夥伴、客戶（企業或個人）、地球共榮與永續。 - 持續關注國內外永續相關法規發展，及產品或解決方案相關永續指標、認證或技術發展，納入發展方向。
有效性評估	- 定期檢視來自智慧能源管理方案、智慧工廠方案、智慧遠距醫療、智慧農業方案、智慧教育方案、智慧交通及智慧物流等的營收 - 各事業群設有月度、季度、年度檢核機制以定期檢視戰略、計畫、庫存、營收、毛利、淨利率等營收狀況 - 參與外部獎項或競賽。如：研華參與貿協主辦的台灣國際智慧移動展 (E-Mobility) 展出，獲選 ESG Achievement 永續標誌、USC-365 POS 機獲得 2023 台灣精品獎 (Click here)；透過外部榮譽評估表現
利害關係人議和	研華關注到客戶近年高度關注諸如節能減碳績、產品碳足跡等議題，亦對研華在社會投入、公司治理詢問度高。研華因應如上議題與客戶有多種溝通議和經驗，進而將客戶期待轉呈有關單位，納入諸如產品永續性之提升、加速產品碳足跡揭露等等

研華以「永續地球的智能推手」為願景，致力於全球的永續發展。利用物聯網技術及完整產品解決方案，提高客戶的資源利用和生產效率，減少能源浪費和碳排放，從而促進永續發展，透過發展物聯網軟硬體產品與服務於能源管理、交通和物流管理、智慧農業、智慧工廠，遠距醫療、教育和運維服務等範疇。研華亦致力於逐步擴大永續智能解決方案營收佔比。

雖然研華未在歐盟永續分類報導框架中，但研華參考歐盟永續分類報導框架自願揭露相關資訊。經計算，2023 年以歐盟永續分類報導框架之分類，對標該分類下的氣候變遷減緩指標、氣候變遷調適指標計算出永續智能解決方案營收佔比為 39.9%、營收佔比金額 25,766,635K（新台幣）。此報告範疇之計算方法學如下：

Step1：先參考永續發展分類法的分類和意義與同業鑑別結果，依據研華產品與營運活動進一步闡釋經濟活動內涵。

Step2：再由研華產品、製程、研發、採購、投資等單位依據經濟活動描述，評估 2023 年活動的相關性。

Step3：共鑑別出 17 項經濟活動，對應至氣候減緩領域與氣候調適領域，並據此盤點研華 2023 EU Taxonomy Eligible 相關營收、資本支出與營運費用。統計及揭露經濟活動財務相關數據及出具摘要報告。

未來，研華將參考國際永續指標，逐年改進方法學及將永續指標納入綠色營運管理中、提升綠色產品服務規劃、提升 ESG 績效及持續關注最新永續動態，定期更新成果。

	營業收入		資本支出		營業費用	
總額 (貨幣：新台幣)	總金額 (貨幣：新台幣) 64,567,697K	100%	總金額 (貨幣：新台幣) 1,197,587K	100%	總金額 (貨幣：新台幣) 14,033,564K	100%
永續分類相關之經濟活動金額 (貨幣：新台幣)	總金額 (貨幣：新台幣) 25,766,635K	39.9%	總金額 (貨幣：新台幣) 477,914K	39.9%	總金額 (貨幣：新台幣) 5,600,288K	39.9%
永續分類不相關之經濟活動金額 (貨幣：新台幣)	總金額 (貨幣：新台幣) 38,801,062K	60.1%	總金額 (貨幣：新台幣) 719,673K	60.1%	總金額 (貨幣：新台幣) 8,433,276K	60.1%

* 備註：資本支出及營業費用佔比系以營收佔比推估。

表 3.1.1：2023 年研華永續智能解決方案參考歐盟永續分類報導之財務揭露



亮點案例一

研華助力越南智慧電動巴士低碳轉型

案例地點：越南

合作夥伴：VinBus, Vinfast, Vingroup, TAITRA

研華與越南最大集團 VinGroup 旗下專責智慧電動巴士的 VinBus & VinFast 策略合作，研華提供智慧巴士軟硬整合完整方案，結合 AI 與車聯網技術，研華 TREK 智慧巴士管理系統提供先進的駕駛輔助系統 (ADAS) 和駕駛行為管理、乘客 Wi-Fi 服務，以及廣告託播系統。

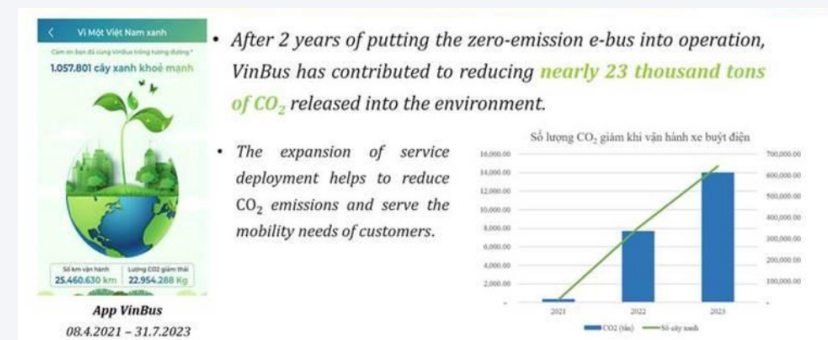
研華 TREK 智慧巴士解決方案的 VinBus 電動巴士，為乘客提供更環保、更安全、高效率且舒適的大眾運輸體驗，亦可利用 AI 影像辨識，進行即時駕駛行為管理，從而實現相關智能行車安全，如車輛盲點偵測、超速、緊急煞車、分心駕駛、使用手機等注意力分散即時警報，進而確保乘客獲得最高等級的安全保障。VinBus 智慧電動巴士是越南首款搭載 AIoT 技術的大眾交通運輸工具，致力於提升乘客安全性、便利性及舒適性。



圖片來源：消費越南 電巴、藥妝、新鮮玩意兒，他們都願意買單。 - 今周刊 (businessstoday.com.tw)

環境效益：VinBus 和研華正在越南主要城市部署 2,000 至 3,000 輛電動巴士。TREK 系統改善了巴士的安全性、舒適性和便利性，精準的路徑規劃與到站時間預估，免費 WiFi 服務，提升乘客滿意度與搭乘意願，有效減少城市碳排。經與客戶調查，運維兩年共計達 25.46 百萬公里，相當於減碳 23,000 噸。相關資訊可參考：[VinBus - Home](#)

社會效益：研華透過車聯網技術與全球巴士行業經驗，協助巴士運營商 VinBus 收集里程、車況、電池資訊即時上傳雲平台，優化節能行駛模式、即時估算電池健康狀況，作為未來預防保養維修數據，並可從能耗數據中找出營運解方。先進駕駛輔助系統有效提醒司機分心駕駛行為，減少視覺盲點及事故發生率，提升交通安全。



相關報導：

- 消費越南 電巴、藥妝、新鮮玩意兒，他們都願意買單。 - 今周刊 (businessstoday.com.tw)
- 【VinBus Opening Ceremony】 Vietnam's first electronic bus route



亮點案例二

iEMS 助力半導體行業數位化低碳轉型

研華 iEMS 智慧能源管理系統協助滿足客戶在 ESG、淨零、碳中和之要求。解決客戶面對由工業物聯網給整個行業帶來的衝擊，企業自身在生產效率和能源利用的短板。研華將原先包含能源、電力等多獨立系統整合成一個智慧化控制系統，協助其能耗管理找出最降成本決策。

客戶運用 iEMS 整體方案中的能源管理解決方案 (EcoWatch) 實現主要對水、電、氣、瓦斯、蒸氣、再生能源等能耗進行監控、統計、管理及申報。並鑑別能源熱點，引導用能行為改變與規劃節能減碳行動。運用設備生命週期管理與維護解決方案 (Machine Unite+PHM+Patrol) 實現製程設備與公共設施設備串接，進行設備生命週期管理、提高可用性並減少停機時間和風險。

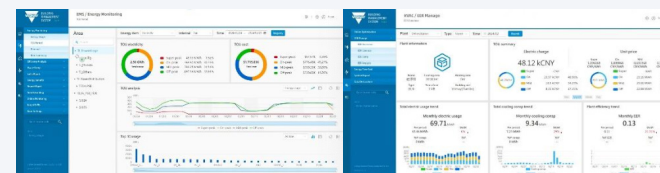
環境效益：

- 客戶回饋導入方案後，觀察每月用電量較導入前降低約 15-30%，年電費節省近人民幣百萬元，等同年減 1,562,277 度用電。相當於減少 1,557,590 公斤二氧化碳排放量，等同種植 129,799 棵樹。
- 分析生產單位耗電，鑑別不合理用電，優化製程能耗效率。

經濟效益：積極降低企業用能成本及碳排放，加速企業符合各國法規、國際客戶及金融投資方對企業符合 ESG/ 淨零 / 碳中和的要求，增進企業競爭優勢。

案例地點：中國

合作夥伴：威世通用半導體





亮點案例三

電子紙導入智能工廠倉儲

研華協助半導體廠以電子紙導入無塵室標示晶圓盒取代成本昂貴之無塵紙執行生產流程紀錄標記。使晶圓盒直接在無塵室標記完成，及出廠後的運輸過程物品清楚標示，提升流程精確與有效率。

環境效益：4,000 片電子紙每日換圖 2 次，預計每年 2,920,000 次換圖，減少 52,560,000g 碳排，約等於 3.5 公頃森林的吸附量，約等於 3.5 公頃森林的吸附量。



此款電子紙放置於晶圓盒用以說明生產工單與製作流程。在半導體廠執行生產流程紀錄標記，在要求作業環境要求高的半導體無塵室，如使用無塵紙將會提升成本、若使用一般紙張標記則會帶入粉塵。故使用電子紙進入無塵室標示晶圓盒可視為一項創舉，精進整體生產流程精確化，更在出廠後的運輸過程物品清楚標示，不需要重新查詢傳統紙張標記，有效提升經濟效益。

經濟效益：此案場成功導入半導體產業，後續帶動行業產業鏈導入意願，提升對於整個產業在財務可持續發展上永續經營，並刺激整體產業邁向永續。

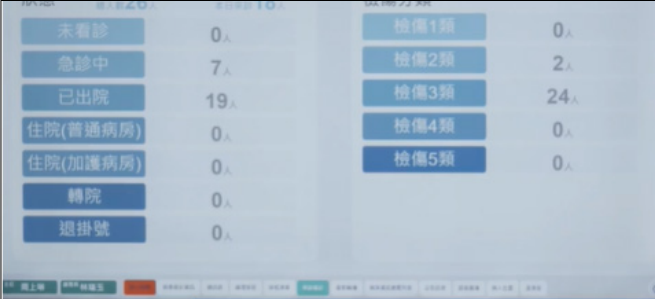


亮點案例四

研華 iWard 智慧急診解決方案 - 屏東榮民總醫院

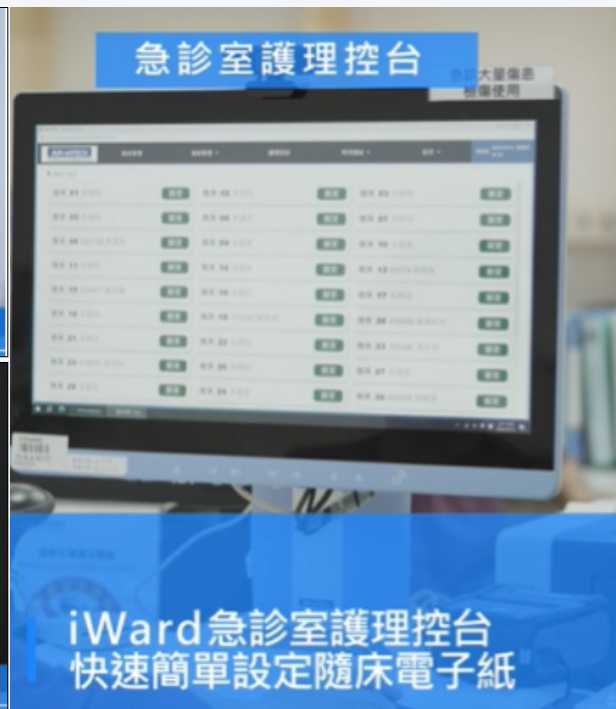
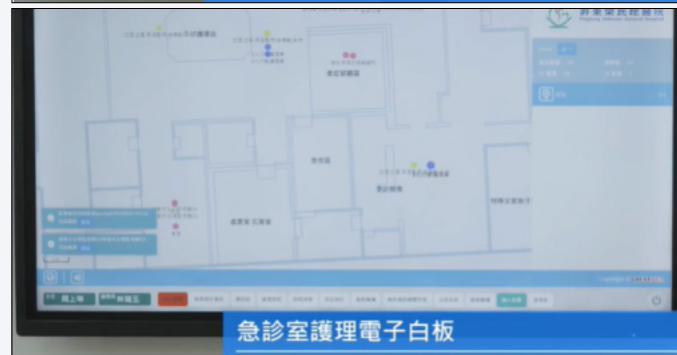


屏東榮總新建院區在研華科技的幫助下，建置了智能醫療系統，讓病患從入院到出院所有醫護資料電子化管理與呈現，提升照護與護理精準與效率。對比以往醫護人員在現場的手忙腳亂導致未及時更新病患資訊，及產出醫護團隊間取得患者資訊的時間差及品質精確度落差。研華所提供的急診室電子護理白板、護理控制台、隨床電子紙、智能床頭卡等一系列智慧急診解決方案，讓護理與照護工作更有效率與精確，提升醫療品質。



急診室護理電子白板

未覆診	0人	檢傷1類	0人
急診中	7人	檢傷2類	2人
已出院	19人	檢傷3類	24人
住院(普通病房)	0人	檢傷4類	0人
住院(加護病房)	0人	檢傷5類	0人
轉院	0人		
退掛號	0人		



3.2 創新機制

研華的創新機制包括產品、技術、事業、學界合作等，皆由董事長及高階主管親自帶領，包括三大類、六個項目進行實踐：

業務創新與新興商業機會相關

IMAX-C：包含事業單位的創新策略和實踐計劃，如產品、業務、組織的改革突破。
EBO：研華全球同仁對於所觀察到的新興機會，透過嚴謹的分析與規劃，擬定研華新成長曲線的事業計劃。

創新產品與技術

A+X：由董事長及產品部高階主管直接賦能產品創新，引導資源以加速新產品開發。
MCT/TSU：由研發主管組成技術委員會，集中橫向管理各事業單位的核心技術，以及將前瞻技術分享模組化 (TSU-Technical Sharing Unit)。

產學研究與共創

University co-creation：與國內外大學進行深度研發並進行實際場域驗證，共同創造新的技術與應用突破。
Innoworks：提供全球大專院校軟體、運算資源、線上教學等，鼓勵新世代學子發揮創意開發實作。

研華的創新發展藍圖先透過 IMAX-C 機制為現有事業單位帶來創新及經營發展的構想，包含新組織的育成，與外部夥伴的連結，新產品及新服務的開發，以及收斂進行內部資源的整合等。另一端的 EBO 則是以市場成熟度低，或超出原事業範疇的新事業的角度來探索新商機、新市場、新技術，並育成這些新機會在研華的發展。在這兩個端點之中，A+X 是以市場發展的角度，延伸既有事業群的新產品策略，同時拓展商務版圖，並利用高階賦能以及跨單位整合的方式來達成。而 MCT/TSU 在這些事業單位新產品、新事業創新的腳步下，扮演核心技術整合管理的角色。產學共創以及 Innoworks 在藍圖發展的方向上，透過學研合作激盪出有新創意，包括新世代對於未來物聯網的想法以及產品概念，以利研華進入 AIoT 整合應用與服務，做先期的發想與探索。此創新機制每年育成新事業單位及推出新產品，除獲獎外並創造卓越的業務成績，讓研華核心業務 (Core business) 透過主流趨勢及領先研發技術的創新增速成長。透過內部創新專案，檢視創新成效與趨勢、激勵創新產品發展，隨時調整產品策略。

▲ 創新的有效性管理

在創新機制推動時，依每個機制所專注的議題屬性給予不同的有效性指標，以確保創新措施與機制能發揮其最大的效益。每個創新機制皆有定義目標 (KPI) 及目標達成的條件 (condition)、後續跟進 (follow up actions) 的方式。例如產學研究案會研究計劃數量，成果亦設定一定比例可與事業單位進行技術移轉或延續合作。又例如在產品創新，工業設計類，以國際工業設計獎項來給予額外的獎勵，並追蹤新產品於商品化上市後所產生的營收效益；對於事業創新的 EBO 機制，由高階主管組成指導委員會 (Executive Committee)，對於創新事業與商業模式的規劃或成果，給予實質的支持，追蹤事業單位在業務的發展成效。

3.2.1 業務創新與新興商業機會

IMAX-C

目標

研華以 Business Unit 的方式建構組織，包含專注策略及產品研發的 SBU (Strategic Business Unit)、以及專注銷售及區域發展的 RBU (Regional Business Unit)，一同推動經營管理的運作，其中透過 IMAX-C 機制為 SBU 帶來創新及經營發展的構想，I 代表 incubation，新組織的育成；M, A 分別代表 M&A 和 Alliance，是與外部夥伴的連結；X 代表 X-Product，新產品及新服務的開發；-C 代表 Convergence & Consolidation，進行內部資源的整合以避免重複的產品或單位。

作法

由各 SBU 產品單位依據事業層級及專注市場 bottom-up 提出 IMAX-C 的提案，並從每個單一產品線 (Product Line)、集結多個產品線的產品部 (Product Division)、多個產品部組成的事業群 (Business Group)，分層收斂整合，成為 SBU 整體創新及經營之策略方針。

在產品單位提出 IMAX-C 創新行動後，連結研華內部多個單位，針對產品服務創新、商業模式創新、及組織創新共同進行研究分析及討論。決策定案後將接續啟動 SBU 之 ABP (Annual Business Plan) 年度商務推進計劃，成為 SBU 持續成長及發展的基石。

成果

2023 年共計產出 70 份事業單位的 IMAX-C 策略方針計劃。其中不乏永續浪潮帶來的市場機會，我們於 2023 年成立 AFE (Application Focused Embedded)，即為針對電動車、機器人、無人機與自走車等新興應用，透過建立區域生態系的方式，與夥伴共同定義產業專用平台。



EBD (Emerging Business Development) 新興商機發展

目標

研華依循「利基事業部群聚」成長模式，以願景推動核心經營目標，專注產業並集中經營策略。於 2023 年，進一步擴大原 EBO (Emerging Business Opportunity) 新興商機提案管理機制，集結內部創新孵化、外部投資、產學 / 新創共創等機制，形成 EBD (Emerging Business Development) 新興商機發展機制，目標為發掘研華核心事業以外的創新事業機會、驗證新興商務模式及技術可行性，以拓展事業版圖並追求企業的永續成長。

作法

2023 年透過結合 IMAX-C 之全球新興商機募集、與外部顧問互動、並於每年全球夥伴會議 (WPC, World Partner Conference) 辦理 "Vote for 2030"，蒐集 VOC (Voice of Customers)，邀請全球重點客戶 / 夥伴進行新興商機票選，並回饋其觀察之商務機會。從近百個物聯網產業機會，票選出 6 大議題進入 EBFT (Emerging Business Focus Topic) 流程，包含 GenAI 產業應用方案、產業機器人、綠能與儲能方案、數位醫療、機器視覺、工業無線等，深入商機調研、評估，形成商務計劃，並安排進入 EPCM (Executive Partner Committee Meeting)，由高階主管決議內部資源投入、外部投資，並依商機成熟度評估是否形成 incubation center 孵化商機，或形成新事業單位 (BU, Business Unit) 進行市場布局。

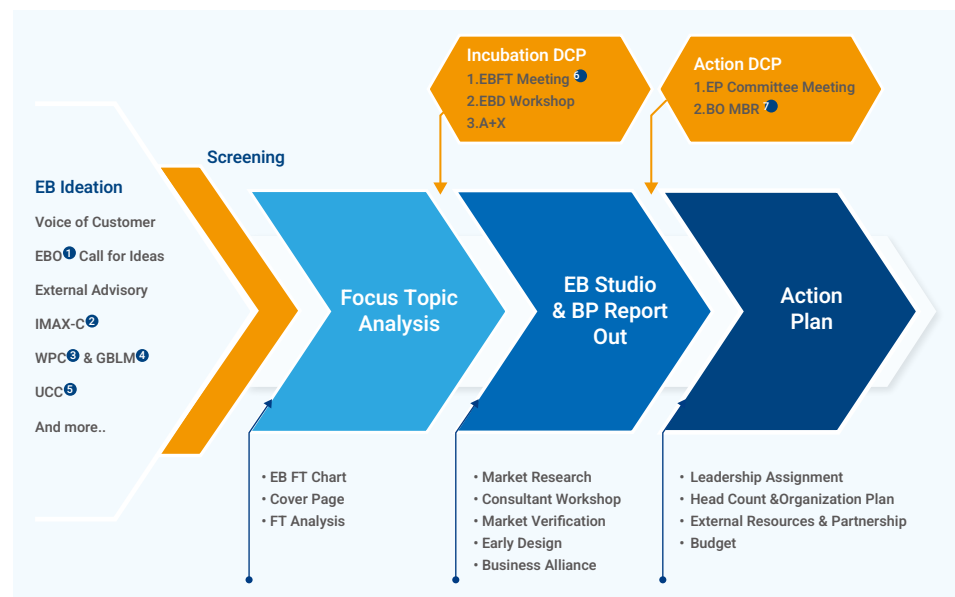


圖 3.2.1: EBFT(EB Focus Topic) 推動流程



圖 3.2.2 Vote for 2030 現場投票情形

生成式 AI 為 2023 年科技與市場發展關鍵字，研華則將以邊緣運算優勢，發展具備產業應用場景之方案，我們透過與外部顧問、合作夥伴交流，及內部產品、技術需求盤點出 2025 年將推廣市場落地之 AI Mission，共分為四大領域及 16 項潛在應用。

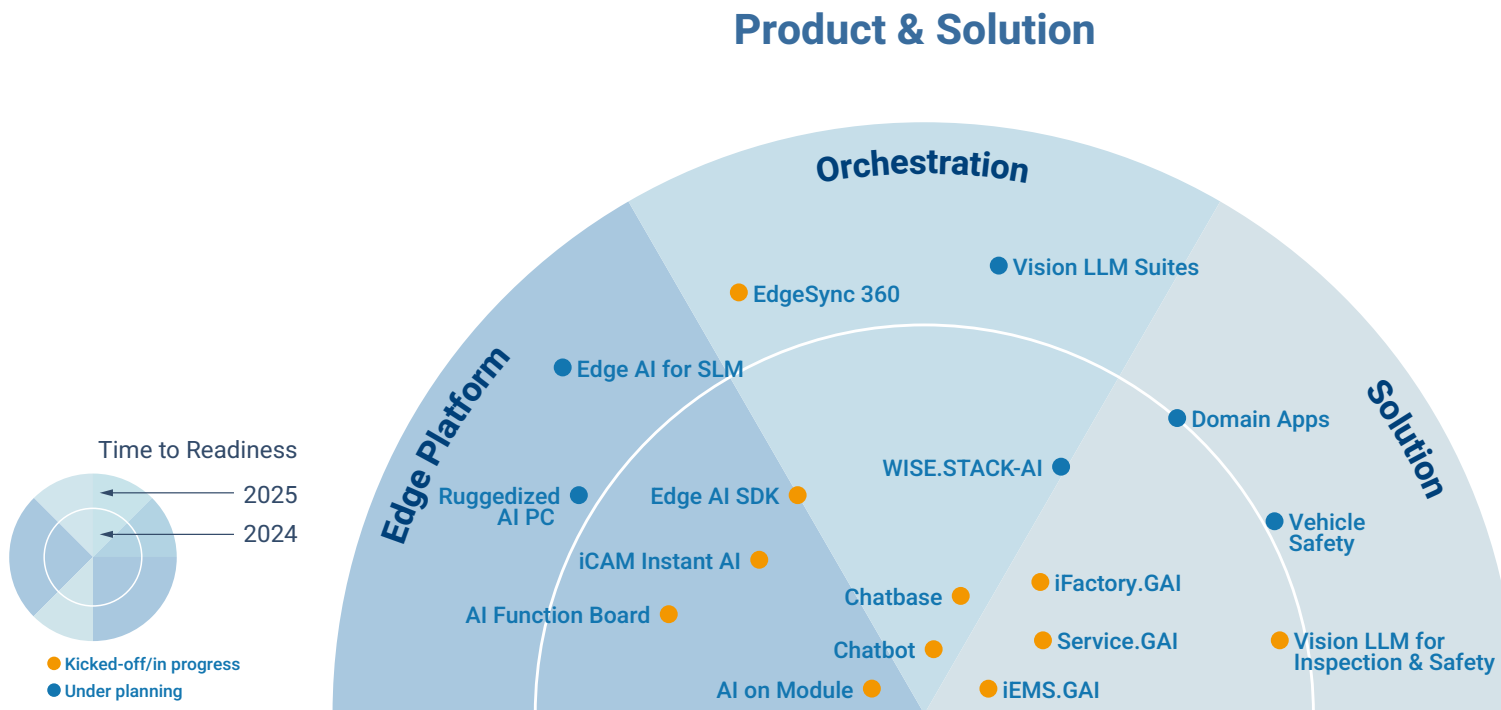


圖 3.2.2: Advantech AI Mission Toward 2025-Product & Solution

成果

2023 年共蒐集近百個物聯網外部商機，並推進 6 個進入 EBFT 管理流程，針對工業顯示器的產品與市場集結及新型商機等議題，形成包含 IDS (Industrial Display Systems)、Industrial AI Master BU 及 Edge AI Platform BU 等三個新 BU。



EBD 成功案例

成立工業顯示器新事業群

研華 Emerging Business Development 自成立以來，不斷搜尋內外部新事業孵化機會。經市場研究發現，工業螢幕顯示器未來在在技術和應用，研華都有廣泛的利基點，然而我們過去相應的產品部卻是分散在各事業群。

因此，EBD 自 2023 年 5 月起啟動工業顯示器新事業計畫，經多次協調高階主管意見，並分析經營概況，決議將分布於各事業群的顯示器產品單位集結，育成新的事業群，有助於共同對齊多個市場領域。最後，在生產製造方面，研華更獨立了一條顯示器生產線，為的就是掌握技術含量及穩定生產成本。

EBD 在此顯示器事業群的孵化策略中扮演多重的角色，也成功在 2023 年 9 月完成組織規劃，並於 2023 年 12 月正式成立新事業群。

3.2.2 創新產品與技術

MCT/TSU

目標

由研發高階主管成立新進技術委員會 MCT – Meeting of Corp. Technology and Engineering，橫向管理各事業單位的核心技術，超前部屬研華前瞻技術分享模組化 (TSU-Technical Sharing Unit)。著重三大重點：研發數位轉型、跨 SBG 技術共用 IP (Intellectual Property)、核心技術管理協作平台。

作法

設立 Share TSU 分享互通機制，將隸屬各事業群的研發團隊，透過橫向的串聯和互通將各自核心技術串聯發揮綜效。議題分為 "Engineering" 著重 TSU 研發擴大與突破，包含 IP Sharing 模組共享；以及 "Innovation"，專注於先進技術研究，發展前瞻性議題，讓各事業群共創完整設計，縮短研發時程，賦能產品創新力。

成果

研華 2023 年改良及創新推出 353 個新的工業電腦、運算模組、邊緣運算設備、網路設備、感測裝置、行業軟硬整合方案等產品項目。目前採每雙月召開 MCT 研發技術委員會，由研發高階主管主持，針對三大面向技術策略議題長期推行，請見下表：MCT/TSU 技術策略議題。

研發互通機制	智能選料 & 零件發展藍圖	產品開發平台
● 完整數據化全方位 IP 數位平台，提供各產業所需整體服務解決方案 ● 智能化自動產生設計藍圖，智能 IP 完成線路開發 ● 集結研華 Bug 解決方案，提供研發人員快速查找，精準推薦給研發人員，縮短產品開發時程，以及降低研發費用	● 精準主流用料推薦，讓產品精細準確量產並贏得客戶信任 ● 集中用料縮短達到經濟規模使用量，讓物料購買成本迅速下滑	● 研發數據全量全要素實時的資料透通，PM/ 研發 / 製造無礙溝通、省時高效搭配積木式模組數位設計，鏈結流程加速產品開發

表 3.2.2 MCT/TSU 技術策略議題



3.3 物聯網應用推廣與教育

以物聯網領導品牌資源，推動產學共創，縮短學用落差

研華在產學合作機制之下，透過注入產業資源，發展「三大主軸」培育物聯網人才、縮短產學落差；透過「產學共創 Co-Creation」價值鏈的經營，串聯學術界、研華內部員工與產業生態鏈夥伴，一同打造應用及解決方案，引導思考結合研華本業核心能力與資源為社會產生貢獻，使物聯網產業更蓬勃發展，並提供學界研究導入產業開發的可能性，創造更多就業機會。

物聯網教育結合研華核心本業優勢

基於設備智聯、數位孿生、工業大數據分析和人工智慧等領先技術，提供 WISE-IoTSuite 平台因應不同領域及產業需求彈性搭載，攜手合作夥伴共創物聯產業新價值，共建開放包容生態圈。

響應研華共創 (Co-Creation) 商業模式

研華以共創 (Co-creation) 的概念，致力推動 AIoT 物聯網發展的三階段成長動能，目前已從第一階段的硬體創新、第二階段積極推進物聯網平台經營，整合 IT、OT、Cloud、AI 等各種科技，打造物聯網雲平台「WISE-IoTSuite」，並逐漸發展至第三階段「AIoT 物聯網方案開發與生態系拓展」，串接更多領域需求，提供整合性的 AIoT 物聯網解決方案。為此，研華也邀請內部團隊：「WISE-IoTSuite 平台開發和技術支持團隊、產品部門」，一同加入產學共創 (Co-Creation) 打造優質應用服務，建構研華於產業物聯網之生態系。

推動作法：串連三大主軸與專案推動產學共創，孵化物聯網創新與人才。

開放教材與課程 AIoT Academy

- AIoT線上課程
- 教育機構課程教案合作
- 國際性認證系統

創新與專題實作 Innoworks

- 產業資源提供
- 創意與物聯網創新應用
- 全球推廣與國際交流

產業命題專案 Industrial Project

- 產學碩博士生專題研究
- 對準產業趨勢，建立技術面長期產學研合作模式



《遠見》ESG企業永續獎
2023「傑出方案-教育推廣」

學用接軌：推動共創 (Co-Creation) 生態系，鏈結學校研發能量與產業技術發展需求，透過「產學專案合作」再「結合企業實習之產學碩博士生」到「移轉業界」進一步孵化創新與人才

● 產學計劃

研華每年以物聯網關鍵發展趨勢與主要大學進行主題式合作，以其鏈結產業實務需求與學研能量，推動創新落地，並透過 Inside-out & Outside-in 兩種模式創造產學合作之良性循環。

- Inside-out：以內部技術發展路線圖對應學校 AIoT 研發計劃。以企業出題之模式深度鏈結市場需求與學校研發能量，並結合研華內外（客戶）實際場域，進行物聯網創新應用之前期開發驗證（Proof of concept, POC），推動產學成果產品與市場化。
- Outside-In：盤點具產品化潛力之大學實驗室研發計劃與能量，將外部創新議題鏈結內部產品化能量。以外部創新激盪內部新產品、新技術開發規劃路線圖，或進一步成為企業開發新事業單位之重要創新來源。

2023 年共媒合 9 案產學計畫，議題包含資安與散熱等物聯網產業關鍵技術；及工廠質檢、預兆診斷及園區節能 AI 產業應用方案，於計畫執行期間共有四名產學實習生，至研華進行企業實習，結合產學計畫與企業專案，加速產學創新產品化，其中一名學生更以產學計畫成果，發表其論文，成為研華產學碩士生。

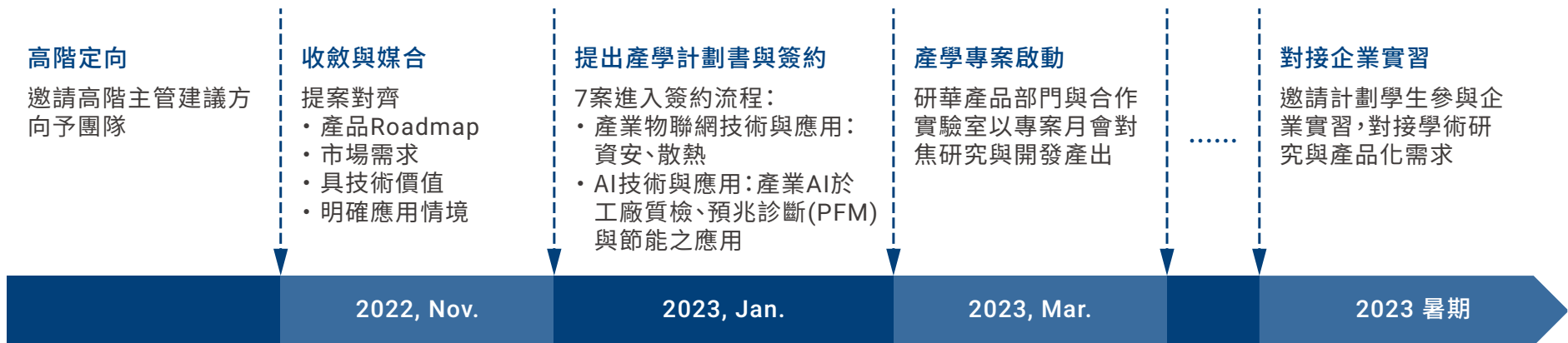


圖 3.3.2: 2023 年研華產學計畫執行流程

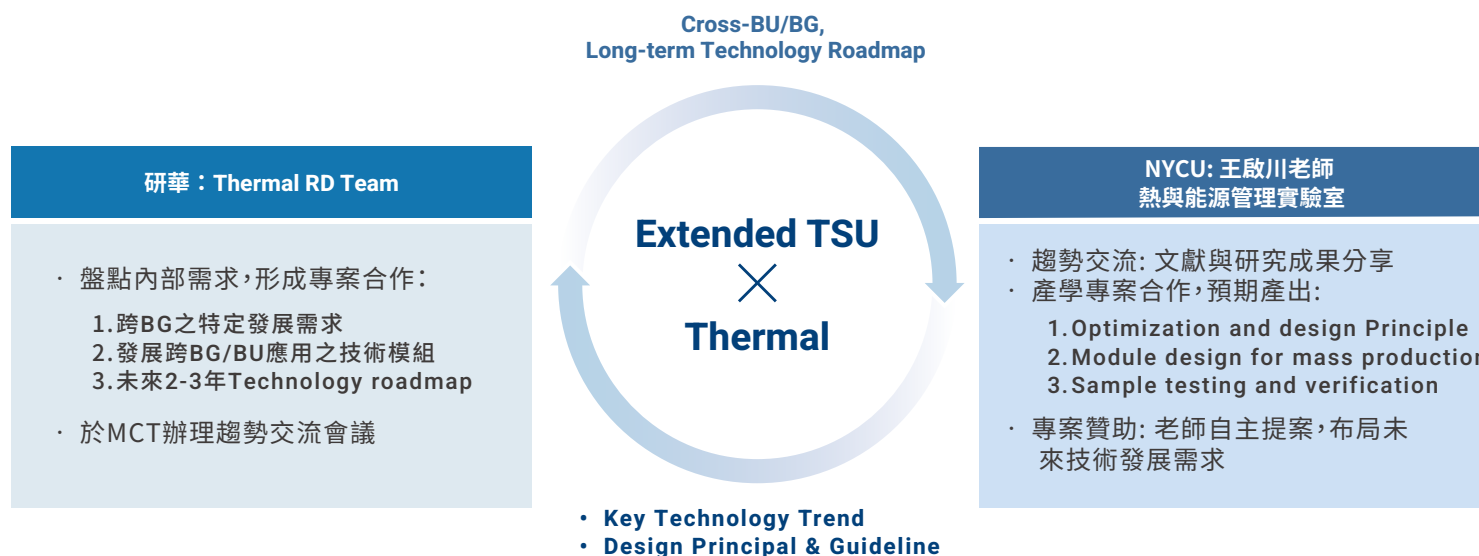
● 研華智慧系統研究中心

研華自 2015 年於陽明交通大學建立智慧系統研究中心，已累積逾 52 項專案，2024 年更以創新孵化與人才培育為目的，在原企業命題產學合作專案及產碩博士計畫外，新增 Extended TSU X Thermal (Technology Sharing Unit) 及 AIoT 平台應用推廣等項目。



從產品導向到長期技術布局：Extended TSU X Thermal

TSU 為研華內部針對跨產品線共同面臨之技術挑戰，且具備建立關鍵技術優勢之技術項目，形成跨單位之研發組織。過去以內部技術交流為主。於 2023 年，研華以散熱為 Piot Topic，與陽明交大王啟川老師之熱與能源管理實驗室合作，形成 Extended TSU 合作，以研華長期散熱模組應用需求及 Technology roadmap 出發，實際合作 3 項散熱技術模組開發專案，包含高功率高溫環境下之無風扇系統散熱，及針對工業伺服器之水冷技術研究。



*Members: Eric Liu, William Yeh (SIoT), YC Su (ICVG&IIoT), Steven Yang (EIoT)

圖 3.3.3: Extended TSU X Thermal 產學合作架構

AIoT 平台應用推廣

研華於 2023 年導入 WISE-IoTSuite 物聯網數據平台至陽明交大，目的為提升數位校園管理效率、發展更多校園物聯網創新，並培育物聯網人才，更多專案內容請見亮點案例：WISE-IoTSuite @NYCU: 數位校園管理





亮點案例

WISE-IoTSuite@NYCU 數位校園管理

2024 年研華於陽明交大導入 WISE-IoTSuite 物聯網數據平台，目的包含：

- 與指標大學合作長期深耕數位校園議題，孵化物聯網創新及人才培育。
- 建立物聯網應用於數位校園之標竿案例，形成可複製之方案模式並探索教育市場潛力。

目前於陽明交大導入之平台由大數據中心管理，主要用於以下：

- 數位校園數據管理：長期目標建立數位校園 Digital Twin，2023 年已完成第一階段校園靜態數據、永續發展指標及校園能源數據的整合。
- 創新物聯網計畫發展：鼓勵教授 / 實驗室應用 WISE-IoTSuite 平台進行物聯網創新應用計畫開發，2023 年共推動 7 項創新專案，內容包含無人機管理、產業節能、校園地圖導引等應用。
- Innworks X NYCU 物聯網人才培育：2023 年共 17 隊 57 名學生參與，透過專題式開發競賽及商務業師指導，培育物聯網創新人才。[陽明交大數位校園計畫成果發表會新聞稿連結](#)



圖 3.3.4: 研華參與陽明交大數位校園計畫成果發表會

第一階段初步應用成果



	I. 校務公開基本資料	II. 永續發展指標	III. 校園用電情形
資料來源	大專校院校務資訊公開平台	THE Impact Ranking 指標、SDG 相關課程	館舍用電情形、電費、能源系統迴路用電
資料類型	資料庫	資料庫、檔案	報表檔案
儀表板設計	五大類基本資訊面板：學生、教職、財務、研究、校務	- 永續發展指標 - SDG相關課程開課情形	- 迴路用電情形 - 館舍計算用電情形 - 校區電費
功能應用	資料排程更新	嵌入網頁	告警功能

圖 3.3.5: 2024 年陽明交大數位校園應用研華 WISE-IoTSuite 平台成果

● 開放教材與課程 AIoT Academy

產業 Domain Knowhow 與跨領域的產業應用為物聯網人才培育關鍵，因此研華積極建立 AIoT Academy 線上學習平台，未來亦將結合各區域認證中心，培育物聯網關鍵人才同時也布局教育應用市場。(更多 AIoT Academy 內容請見第六章物聯網教育與產學共創)

● 專題實作 AIoT Innetworks

研華透過提供線上教育與認證資源、易用物聯網平台及業師資源，招募對於物聯網有興趣的同學組隊應用研華平台開發物聯網創新應用，除了培育物聯人才外易探索物聯網潛在創新應用。(更多 AIoT Innetworks 內容請見第六章物聯網教育與產學共創)

3.4

客戶與夥伴共創

17 多元夥伴關係



項目	客戶及夥伴共創	
政策或承諾	- 將客戶視為夥伴，以共創機制與客戶共同經營市場 - 精進通路經銷管理、優化全球客戶關係管理系統、技術服務平台，並提供更多元的線上培訓課程 - 確保客戶隱私受到完善保護，並確保客戶於疫情期間權益不受損失 - 我們承諾專注在物聯網本業的發展，並且持續投資物聯網平台及解決方案	
衝擊描述	在正面影響上，研華以生態系連結及共創精神，持續以本業優勢做永續地球的智能推手。在社會面向上，遠距醫療、健康醫療以物聯智能減少醫療成本、提升醫療精準度。在經濟面向上，於生產活動的效率與效能改善、AI 科技的運用上，可大幅提升工業生產水平。在環境面向上，透過設備監控與大量的感知元件佈署，將有效降低能耗與環境污染等。近年更因新能源的發展，研華亦涉足充電樁、新能源等事業。在各領域與客戶及生態系合作夥伴聯手邁向永續。 在此議題中潛在的負面衝擊為研華之品牌形象與商譽可能受到非有形損害，面對此負面衝擊，研華採取的補救措施為重新檢視研華核心能力，降低資訊不對稱、確保重要合作夥伴於正確時間點取得精準資訊。	
2023 年 目標達成狀況	經銷授權管理	
	- 全球經銷渠道整體業績成長 3%。尊選經銷夥伴家數占比達總數量 20% 以上 - 經銷渠道業績衰退 16%，主因全球政策不確定性下市場成長趨緩及經銷商庫存調節	達成：尊選經銷夥伴家數占比達總數量 21%
	擴大線上培訓認證專案，除了新興國家區域、亦推動日本、韓國課程導入，提供在地語言課程並邀請更多經銷夥伴加入	達成：2023 年新興國家共 13 家經銷夥伴完成課程並考核通過。韓國在地化課程完成上線導入，日本基礎課程完成，進階課程分階段導入
	舉辦 4 場全球性夥伴峰會 World Partner Conference(WPC)，預計邀請近 4,000 位客戶與夥伴，提供更為細緻的產品內容、解決方案及應用案例，共建物聯產業典範之願景	達成：舉辦超過 4 場研華全球夥伴會議，吸引來自全球 60 個國家，總計超過 6,500 位研華客戶和夥伴參加

2023 年 目標達成狀況	客戶連結體驗	
	- 客戶滿意度目標：抽樣之客戶營收占總營收比 60(%) 以上、客戶滿意度評分平均 90 分以上 - 達成：官方網站端與客戶入口端點滿意度計集 68,748 筆客戶反饋，平均滿意度為 4.03 分，滿意度三分以上約 99% - 達成：抽樣之客戶營收占總營收比 76.73%、客戶滿意度評分 93.16 分	
	數位服務升級	
2024 年目標	- 客戶關係管理系統雲端導入日本分公司與韓國分公司 - 行銷自動化系統，從自行研發之地端系統平台轉往雲端應用 - 達成：2023 年完成日本、韓國、巴西分公司導入 Salesforce Sale Cloud	- 達成：2023 年將專案註冊模組 Version 2.0 導入歐洲市場，即時同步完整 CRM 資料，進一步打破數據孤島 - 提升 Salesforce 平台資安風險評分近 20%，有效防範網絡釣魚、憑據填充和帳戶侵權等攻擊
	經銷授權管理： - 全球經銷渠道之整體營收將持續擴展、目標達成總業績成長 14% - 發展「尊選經銷夥伴」與「行業專屬經銷夥伴」總計家數佔整體數量比例超過 40% - 舉辦海內外 5 至 10 場以上 Sector Focused Partner Conference 行業專注領域夥伴大會，預計每場邀請超過 100 位客戶及夥伴 客戶連結體驗： 2024 官方網站端與客戶入口端點滿意目標為 4.05 分以上 2024 年 A-Connect 回放觀看人數達 3000 人次以上 客戶滿意度： 抽樣之客戶營收占總營收比 78% 以上、客戶滿意度評分平均 93 分以上。 數位服務升級： - 整合總部與北美分公司之客戶關係管理系統，提升業務效率、一致化管理 - 將與歐洲指定合作夥伴展開 Salesforce PRM 運行計畫，提供全新顧客體驗，包括客戶電子合約 DocuSign 簽署、產品與行銷資訊查找、專案註冊與返點機制，預期培養潛在商機、提升重要合作夥伴溝通效率取代 Email 作業，並於返點機制預期能豐富 CRM 下游客戶資料。 - 墨西哥分公司導入 Salesforce Sales Cloud，以提升客戶資訊安全與隱私權保護。	
2025 年目標	經銷授權管理： - 發展「尊選經銷夥伴」與「行業專屬經銷夥伴」總計家數佔整體數量比例超過 50%, 總計兩年業績複合成長率超過 10% - 擴大線上培訓認證專案，全球累計突破 100 家經銷夥伴，超過 500 人完成專屬之培訓認證課程 客戶滿意度目標： - 抽樣之客戶營收占總營收比 80（%）以上、客戶滿意度評分平均 93 分以上	

2025 年目標	生態夥伴經營： • WISE-Marketplace 是以賦能為動力的產業互聯生態系平台，經營平台及行業解決方案，100 個以上研華及伙伴活躍工業 App • 全球突破 100 家行業應用解決夥伴註冊數位課程平台並完成專屬之培訓認證課程 • 支持 300 家以上 Domain Focus S/I 成功，並促成 10 家已上市或準上市 • Domain Focus SI 公司市值大幅成長 數位服務升級： • 以 Salesforce 平台為核心中樞，推動雲端化客戶關係管理系統涵蓋超過 85% 的海外分公司，同時帶動研華其他 5 個雲平台串接（報價雲、夥伴關係管理雲、行銷自動化雲、電子商務雲、資料雲） • 於歐洲推行 Salesforce PRM，提供 70% 合作夥伴全新顧客體驗，包括客戶電子合約 DocuSign 簽署、產品與行銷資訊查找、專案註冊與返點機制
2030 年目標	經銷授權管理： • 全球經銷渠道之整體營收將持續擴展、目標突破美金 700 百萬，CAGR 超過 10%；重點發展行業專注領域的經銷夥伴與尊選經銷夥伴，兩者營收貢獻與數量占比皆超過五成 客戶滿意度： • 抽樣之客戶營收占總營收比 85(%) 以上、客戶滿意度評 分平均 93 分以上 數位服務升級： • 利用 Salesforce 雲平台支援的遠程工作模式，不僅提升工作的靈活性和員工滿意度，企業亦可大幅降低員工通勤碳足跡和辦公室能耗，預期達成減少 30% 碳排放量 • 實施 Salesforce 的數字化供應鏈解決方案，預期在訂單處理時間、庫存管理效率以及供應鏈透明度等方面實現至少 20% 的效率提升，不僅能夠降低運營成本，還能提升客戶 10% 滿意度
關鍵行動方案或計劃	經銷授權管理： • 研華經銷通路管理，依據經銷商型態差異化發展，設定產品授權、技術培訓、行銷活動，評量銷售業績、市場開發、人才發展、技術培訓、策略、管理制度 1. 確保經銷商提供高品質服務 2. 銷售業績指標（年度業績目標、目標市場經營 KPIs） 3. 行銷市場開發（行銷活動計畫表、行業專屬渠道開發） 4. 組織人才發展（人才發展獎勵機制、品牌服務團隊建立） 5. 技術認證培訓（產品與應用課程、品質意識與標準作業流程） 6. 策略發展方向（年度生意計畫書、價格分級管理、庫存備貨機制） 7. 管理制度遵循（專案項目報備、衝突與違規管理） 數位服務升級： • 總部與北美分公司 Salesforce 整體環境整併專案將於 2024 年五月左右完成系統合併，完成兩系統合併，將涉及技術評估、數據遷移、系統配置，以及用戶培訓，以提高跨地區業務協同作業的效率，實現數據共享與業務流程的標準化 • 提供歐洲合作夥伴一站式的產品和行銷資訊查找平台、以及專案註冊與返點機制的開發，致力於提供合作夥伴更便捷、更高效的協同體驗，進而提升顧客滿意度和銷售成效

關鍵行動方案或計劃	客戶滿意度： ● 2023 年擴大發送範圍，由之前營業額 TOP80% 客戶增加到中國大陸、北美、歐洲、臺灣區域所有銷售客戶，同步也請業務提供合作的客戶各單 ● 2024 年保持中國大陸、北美、歐洲、臺灣區域所有銷售客戶的滿意度調查，同時增加日本地區滿意度調查
有效性評估	經銷授權管理： ● 實行渠道經營管理流程 (Channel BLM)，與經銷夥伴共同擬定年度經銷生意計畫書 (Channel ABP)，每季度提供量化 & 質化評估指標（業績表現，行銷，技術課程培訓，內控等 18 項指標）檢視執行效益，提供完善資源及培訓，促進通路業績成長與夥伴開發，達到經營經銷通路的穩定長期發展 數位服務升級： ● 將與 Salesforce 合作成為 B2B 產業的客戶案例與成功故事，揭露於 Salesforce 全球網站中，具體展示研華使用 Salesforce 平台如何帶來商業價值和雲端化體驗，同時向外部展示公司數位轉型之經歷，藉此讓客戶、合作夥伴和經銷通路等瞭解研華高效之雲平台系統佈建 客戶滿意度： ● 根據各區域客戶回填問卷，將客戶不滿意或建議項逐一回饋各區域負責業務、工廠相關負責人知悉并做相應的回應
利害關係人議和	研華會按既有溝通管道，持續收集、關注及回應主要利害關係人，客戶及合作夥伴的建議；此主題暫無對利害相關人或環境、經濟、社會造成重大負面衝擊，故無採取補救措施



3.4.1 客戶與夥伴共創

研華 2023 年客戶經營與夥伴共創以「利他合作共好」、「數位服務升級」為宗旨，致力於加深客戶連結體驗、擴大生態圈夥伴經營以及制度化經銷授權管理，同時針對客戶關係管理系統、線上技術服務等數位化平台進行優化，提升運營以及服務效率。

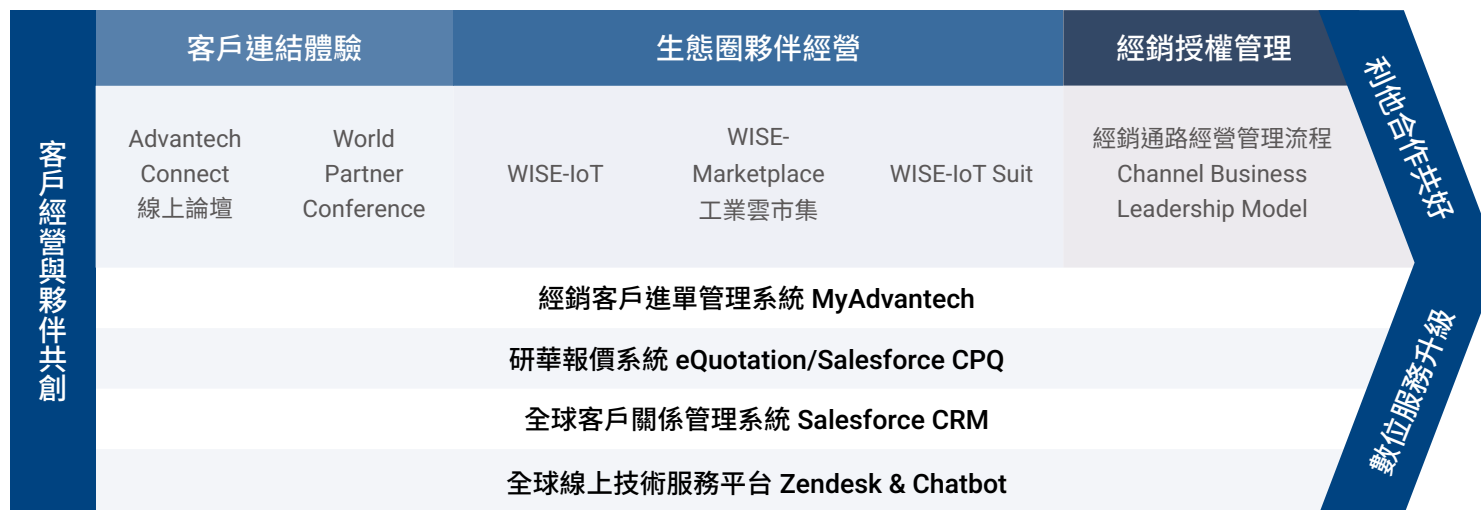


圖 3.4.1: 研華 2023 客戶經營與夥伴共創重點內容

客戶連結體驗

研華 40 周年 World Partner Conference(WPC) 活動

自 2010 年開始，研華即以「智能地球的推手」作為企業品牌願景，並於 2014 年開始建構台灣首座物聯網體驗園區，致力於工業物聯網、雲平台以及各生態體系的成形與發展。研華 AIoT 智能共創園區於 2014 年落成第一期工程，作為嵌入式物聯網平台事業群總部，第二期工程於 2016 年完工後，成為研華總部的製造中心，近幾年更陸續將台灣製造量能整合至此。最後一期工程則於 2023 年完成，研華將其定位為服務物聯網事業群總部，同時兼負共創夥伴辦公區域、員工休憩育樂場域等功能。

2023 年恰逢研華四十周年，研華期望此共創園區，不僅成為研華全球的工業物聯網中心，更能創造台灣工業物聯網生態體系群聚效益並成為典範。研華於 2023 年舉行四場研華產業夥伴峰會，以智慧工廠、智慧設備、嵌入式邊緣運算與新興產業應用、智慧醫療、智慧交通與物流、智慧零售、iEMS 智慧能源管理與節能以及 IoT Mart 全球物聯網跨境電商等八大主題，邀請全球客戶夥伴與我們共襄盛舉，一同見證研華 AIoT 智能共創園區的落成與其策略意義。

客戶夥伴主題討論

全球工業物聯網夥伴會議

Edge Evolution—Shaping the Future of Embedded and Emerging / Partnering from Edge to Cloud Solutions 主題論壇



生態圈夥伴經營

物聯網是多元產業整合的市場，研華秉持著與夥伴共創共榮的概念，以物聯網平台及核心產品打造行業生態夥伴，使得中小型系統整合商、傳統自動化系統整合商，雲平台系統服務商或者行業的專家…等，藉此平台進入物聯網產業，生態夥伴及研華共同合作拓展市場。

• 夥伴共創

透過投資外部基金支持台灣、中國、歐洲、美國等地的新創公司，期待於這些重點區域形成物聯網完整生態系。年度支持計畫詳見下表：

為加速佈局海外生態系，研華與具有物聯網產業經驗之基金夥伴合作，以 Dedicated fund 的方式，除提供新創公司資本支持，亦連結基金夥伴與研華之產業經驗、技術平台與市場網絡，加速培育主要區域之物聯網生態系發展

生態系基金投資（海外生態系布局）			
基金夥伴	基金投資規模	投資領域	投資效益
Momenta（歐美）	3,000 萬美金	AIoT、智慧製造、智慧能源管理、Edge Computing、AI、資安	鑒於產業物聯網的碎片化，在前述投資領域中需要構建起產業生態鏈，研華與 Momenta Ventures 共同發起智聯網（AIoT）生態基金，聚焦歐美地區，透過風險投資在人工智慧 (AI) 及工業物聯網（IIoT）領域的數位產業新創公司。並在其領域中對應永續發展目標 SDGs，對研華有深遠的正面影響力。
天鷹資本（中國大陸）	2 億人民幣	工控安全、物聯網安全、智慧 5G 礦山、綜合能源服務整合商、儲能系統商	
雲拓資本（全球）	2,500 萬美金	物聯網、新能源	

除資本合作，對於較早期，產品與市場業績尚未規模化之成長期新創公司，研華透過與孵化器、加速器之策略連結，提供企業技術平台、產業連結與共創經費贊助，目的為加速成長期新創發展。

表 3.4.1：研華 2023 年支持 AIoT 新創活動列表

孵化器、加速器與物聯網創新活動贊助			
受贊助單位	支持領域	投資金額	贊助效益
AAMA 創業者共創平台基金會	智慧製造、智慧醫療、智慧環保、智慧物流	200 萬台幣	與中華電信、精誠資訊合作，以產業命題與輔導方式招募共 13 家新創公司，並實際形成 8 案共創合作案
Garage+	工業物聯網與產業 AI 應用	70 萬台幣	對接研華產品主管與逾 10 家國內外新創公司，交流產業經驗並探索共創合作機會
潘文淵物聯網創新應用獎	工業物聯網	120 萬台幣	共招募 12 隊物聯網應用之新創 / 學校團隊，並實際遴選出物聯網農業應用之創新團隊，以獎金、產業業師實際輔導該技術產業化應用
IMV ESG 科技創新提案競賽	節能、農、林、漁、牧	200 萬台幣	與七家產業夥伴共組聯盟支持國內永續新創公司與團隊，共招募 92 組，最終共 18 組得獎團隊 ● 辦理 26 場企業輔導會議 ● 實際協助 1 家新創企業開拓新事業及成功募資

物聯網市場應用發散、破碎，也因此充滿創新應用機會，新創公司位於發掘及落地新興商機之前緣。研華透過與新創公司合作發展新興方案，期待共同拓展新興應用與市場。

新創公司支持（共創物聯網創新方案與市場）			
共創對象	投資金額（美金）	共創方案	效益
Encoremed（馬來西亞）	1.7M	整合 IoT 方案、雲端服務如預約就診、排程與遠距醫療	拓展智慧醫療市場。
佳研智聯（台灣）	1.2M	智慧倉儲與智慧製造方案	加速法人技術產業化及推動形成物聯網新事業。

WISE-IoT

WISE-IoT 為研華新成立的 IoT 雲平台事業群，代表著研華在數位轉型上重要的一步。透過運用 WISE-PaaS 的升級版 WISE-IoTSuite 核心服務，基於雲原生平台的研華物聯網平台，可以部署在單機、私有雲、公有雲（AWS、Azure、阿里），發展各種領域型的情境解決方案，聚焦的領域包含有智慧聯網設備、智慧工廠、智慧節能、智慧零售、智慧醫療五大領域。

2023 年開始版圖擴張至東南亞，合作夥伴的多元性也逐步完備，不僅包含 CP（通路夥伴）、VAD（加值銷售夥伴）和 DFSI（領域型 SI 夥伴），更強化合作關係，如共同服務客戶、共同開發產品、進入特定領域產業，以及開展策略投資，更有依據領域樣態發展的顧問型夥伴以進入全球節能領域市場等。2023 年約有 160 家夥伴持續與 WISE-IoT 進行深度合作，為 WISE-IoT 建立更鞏固強烈的商業生態樣貌。

WISE-IoTSuite

研華 WISE-IoTSuite 工業物聯網平台提供以數據驅動的多元應用開發工具，包括設備連接管理、Digital Twin 資產績效管理、大數據整合分析、2D/3D 視覺化、商業智慧、生成式 AI 助手等服務，用戶可輕鬆以零 / 低代碼方式進行工業應用開發與管理，加速數位轉型。WISE-IoTSuite 以開放架構提供安全可信的服務，高效資料處理並提升交付效率；基於 WISE-IoTSuite，研華同時提供多元解決方案，包括智慧製造、能源與碳管理、設備運維與智慧園區管理。WISE-IoTSuite 為系統整合商夥伴提供端到雲一體化交付引擎，並為終端用戶提供安全可靠的數位平台基座，助力提升企業競爭力與永續韌性。



WISE-Marketplace

WISE-Marketplace 為一工業物聯網的端到雲解決方案平台，提供了豐富的方案內容介紹、簡易的購買交易流程、相容連線情境的混和雲遠端部署、開放且彈性的擴容功能，聚焦於智慧工廠、智慧能管、智能設備、智慧醫療、智慧零售垂直產業，包含超過 100 個以上精選的工業 APP，以及相關教育訓練課程、認證和工程支援，同時為協助客戶加速數位轉型，WISE-Marketplace 協助不同領域的系統整合商和渠道夥伴共同行銷，以及軟體開發商上架機制，以共同創建繁榮的工業生態系統。



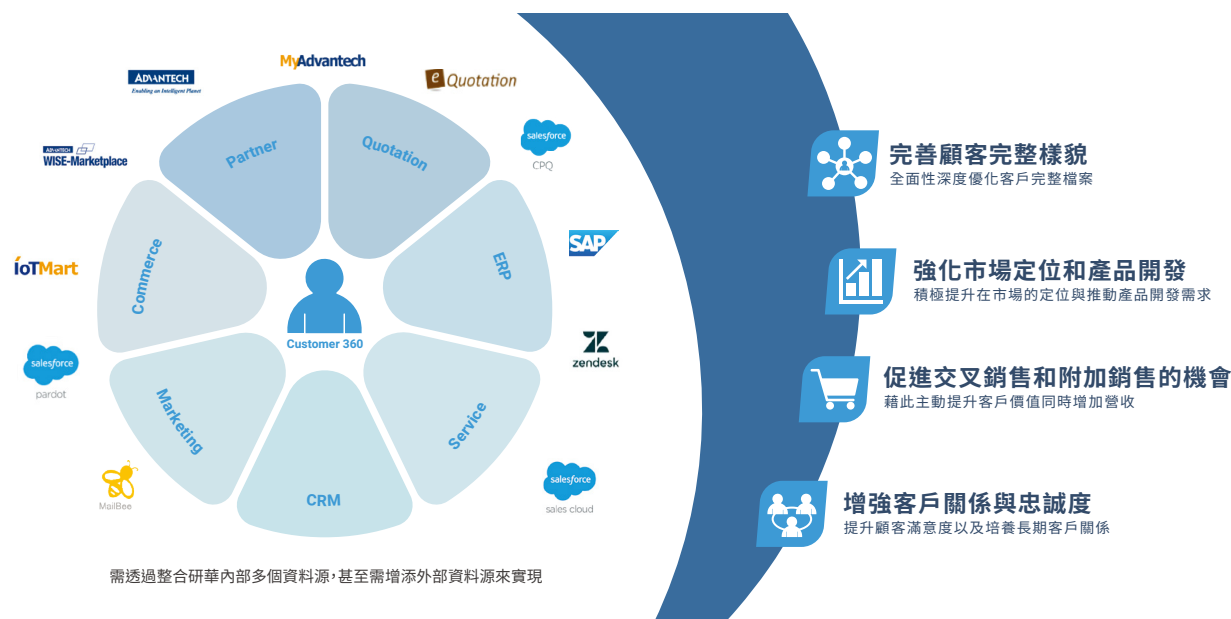
3.4.2 客戶關係、經銷商與通路管理

全球客戶關係管理系統

研華 Salesforce Sales Cloud 數位轉型已成功擴展至美國、歐洲、台灣、中東、非洲、拉丁美洲、日本、韓國、巴西。預計在 2024 年，我們將進一步整合 Salesforce 系統，以實現 ONE Advantech 的願景。

CRM 系統為業務服務客戶的基石，為求即時掌握客戶所需並提供完善之服務，我們利用 Salesforce 靈活架構來建構研華 Customer 360，以完善客戶樣貌與促進交叉銷售和附加銷售的機會。

資料安全亦是研華首要關注重點，我們已全面提升 Salesforce 資安層級，將資安風險評分提升近 20%，有效防範網絡釣魚、憑據填充和帳戶侵權等攻擊，確保研華及其客戶的資訊安全受到全面保護。



經銷商管理平台 MyAdvantech

MyAdvantech 提供全球重要合作夥伴完善客戶關係管理與一站式進單流程。2023 年將專案註冊模組 Version 2.0 導入歐洲市場，提供完整的商機資訊、即時同步資料，打破數據孤島，加速作業便利性，並帶來 28 % 商機金額的成長，接下來將依序導入中國、美國等市場。此外，團隊自 2023 年致力於 Salesforce PRM 上雲籌備計畫，有效提升站台穩定性，比如資料串接即時性、資安全保障升級。同步提供全新顧客體驗，包括客戶電子合約內部簽合機制與 DocuSign 簽署、產品與行銷資訊查找、專案註冊與返點機制。研華將持續透過靈活敏捷的數位解決方案建立強大品牌信任和聲譽。

Online customers

	2020	2021	2022	2023
% of total customers using your online services solutions/sales platform	18	22	23.66	27.9

Online revenues

	2020	2021	2022	2023
% of revenues generated online (e.g. through direct sales, advertising, etc.)	21	37	18.4	14.8

* 備註：2023 年目標為 25.5%。

* 備註：2023 年目標為 16.6%。

3.4.3 客戶滿意度調查與客戶查核

▲ 客戶滿意度調查

2023 年客戶滿意度研華從 TQRDC (TQRDC, 分別代表: Technology、Quality、Responsiveness、Delivery、Cost) 五個維度對各區域有銷售訂單的客戶進行抽樣調查, 包括中國大陸 2,906 家、北美 4,901 家、歐洲 2,891 家、臺灣 3,894 家客戶, 總共 14,592 家客戶。

利用 PDCA 工具分析本年度平均值最低項為: AE 技術服務品質, 客戶期待在出現不良有樣機可周轉以及快速提供技術支援。依照各區域客戶需求, 已通過內部討論持續改善, 從而滿足客戶期待。



年度與項目	2019	2020	2021	2022	2023
滿意度 (分)	94.59	95.16	94.83	92.66	93.16
抽樣之客戶營收占 總營收比 (%)	16.80	16.98	17.45	60.76	76.73

* 備註: 營收占比統計以每年 1~11 月營收為依據。

表: 2019-2023 年客戶滿意度調查分數與覆蓋率

項目	銷售服務與定價	交付效率	產品品質	技術服務	售後服務
平均得分 (滿分為 5 分)	4.70	4.68	4.72	4.52	4.60
滿意度 (%)	93.92	93.60	94.47	90.35	92.05

未來目標: 逐年提高客戶滿意度調查覆蓋率, 並維持平均滿意度達 90 分以上。

表: 2023 年客戶滿意度調查細項分數

▲ 官方網站端與客戶入口端點滿意度

研華客戶數位入口端點滿意度調查上，是由官方網站站點在客戶旅程節點設計滿意度調查，以滿意度五分量表進行調查與收集，針對 3 分以下的滿意度，將請客戶留下改善建議或協助事項，並請提出改善計畫並由業務單位追蹤改善情況，以期在規定時間內完成改善。

2023 年客戶數位入口點滿意度調查，官方網站共計收集 68,748 筆客戶反饋，平均滿意度為 4.03 分，滿意度三分以上約 99%，將持續優化數位入口端點體驗，以期提供給客戶更好的線上體驗。

3.4.4 客戶服務

▲ 全球線上技術服務平台

2023 年研華日本、韓國以及台灣技術服務團隊完成導入雲端技術服務管理平台 Zendesk，在亞太區的跨國協作上能更迅速對客戶回應；於同年十月上線的客戶入口網站讓客戶能夠隨時查看進行中的案件，大幅增加客戶的便利性。此系統並在協助分析工單需求資訊上給予相當大的幫助，在線上對談的支援案件中可以觀察到有 43% 的需求可由聊天機器人解決。2023 年總計結案 114,757 件技術服務請求，較去年成長 30%，結案率為 98%。2024 年，研華將會專注於優化歐美及日韓 RMA 產品維修部門流程，在導入此平台的同時也強化客戶體驗，在售後服務上無後顧之憂。

研華在聊天機器人服務上持續鑽研，服務範圍進入歐洲及東南亞，引導客戶自助取得支援，讓服務全天不間斷，也正積極開發 Gen AI 的應用，在無人對談上能夠提供研華的產品資訊及解決方案的建議，預計 2024 上半年落地。



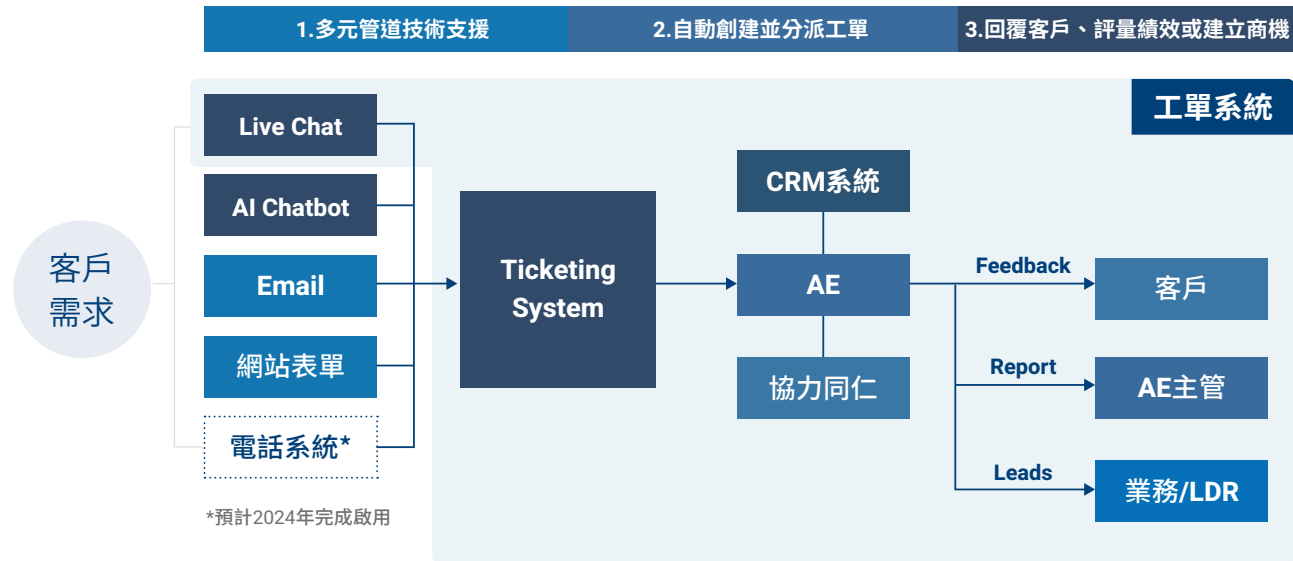
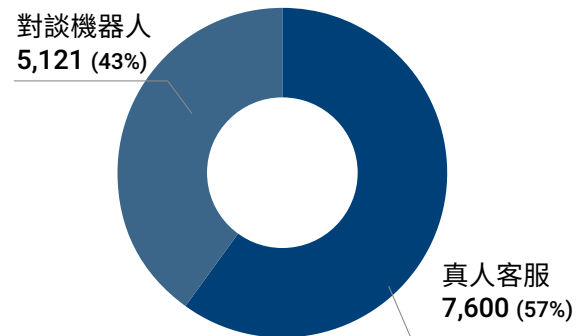


圖 3.4.4.1 研華線上技術服務流程

43%客戶需求可由聊天機器人獨立處理



*已導入機器人的區域：北美、歐洲、東南亞
和新興市場區2023年線上對談分析

圖 3.4.4.2. 線上對談案件分析