

3

創新與服務

- 3.1 創新產品與技術
- 3.2 永續智能解決方案
- 3.3 客戶服務與夥伴共創



3.1 創新產品與技術



▲ 解釋重大主題及其邊界

原因

推動物聯網共創的同時，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，為研華重要任務之一。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，並隨時調整產品策略。

管理邊界

Corporate level

以 A+X策略創新會議形式，進行總部層級的創新進化議題，由 CEO親自主持，以會議形式有紀律的形成創新，包含：產業 / 技術研究、產品策略整合。

Business Group level

以 Annual business plan會議形式，整合事業群內部策略方向，找出創新契機，重點內容為產品創新 / 事業群發展策略檢視。

創新產品定義

舉凡 Corporate level與 Business Group level成果，將以 A+產品為產品創新的成果展示：

- A+產品定義：3年內達成年銷售金額達 3 million美元或年銷售量達 1萬件
- A+產品 KPI: 2021~2025年，A+產品營收占比逐年提高 10%

▲ 管理方針及其要素

透過上述 Corporate level與 Business Group level之概念計畫，為了進一步激勵 / 管控產品部門集中資源開發具高市場潛力之 A+產品，避免少量多樣機海迷航，特設立 A+產品年度提案審核與獎勵機制。

管理方式說明

為協助產品部新開案產品與市場加速結合，透過高階指導者給予開發指導，選定 A+候選產品，以三年內達成年銷售量 10K pcs或年營收 3百萬美金為業績目標，特訂定 A+產品提案審核與獎勵機制如下：

提案管道	1 在 A+X 會議中，由 CEO審核通過後列入追蹤。 2.由各事業單位自行提名，於年度 Annual business plan規劃中提出，A+候選產品之開發流程需符合新產品產品開發管理流程。	
階段獎勵方式	獎金分為「A+提名獎」&「A+卓越上市獎」	
審查要點	A+提名獎 由產品部提出，經 A+研發獎金審查委員會審核，要點如下： ● 目標市場需求與分析 ● 使用情境，使用者痛點與解決方法 ● 產品與顧客價值或產品特色 ● 功能創新性 ● 外型 ID設計獨創性	A+卓越上市獎 A+產品量產後，產品部提出，經提名獎獲選者方可進入卓越上市獎評選，由 A+研發獎金審查委員會審核，要點如下： ● 產品開發符合研華 IPD 流程 ● 開發時程控管 ● 預算與成本控管 ● RBU 銷售團隊反饋 客戶使用案例分享

2020A+Models評選結果

IIoT

Industrial IoT 工業物聯網事業群

- 共計 12個 Model提名，7個 Model獲選提名獎
- 得獎機種：SPC-115W/121W、UNO-137、UO-430、SPC-800、WISE-750、iDAQ series、IPC-242

EIoT

Embedded IoT 嵌入式物聯網事業群

- 共計 7個 Model提名，6個 Model獲選提名獎；1個 Model獲上市獎
- 得獎機種：AIMB-506、DS-082、DS-085、RSB-4710、SOM-6883、SOM-7583，其中DS-082同時獲提名獎與上市獎

SIoT

Service IoT 服務物聯網事業群

- 共計 5個 Model提名，4個 Model獲選提名獎
- 得獎機種：UK615、UTC-115、POC-621、TREK-60

▲ 管理方針評估

評量管理方針有效性的機制

- 年度創新提案數量：各事業群每年至少需獲選 4個以上提名獎機種
- A+產品市場上表現：透過 e-manager報表追蹤 A+產品銷售表現是否達成上述 A+產品標準

管理方針評估結果

年度創新提案數量於 2019&2020皆有達標，然後在產品對準市場表現 (包含新興商機) 與長期技術發展是研華進一步努力的方向

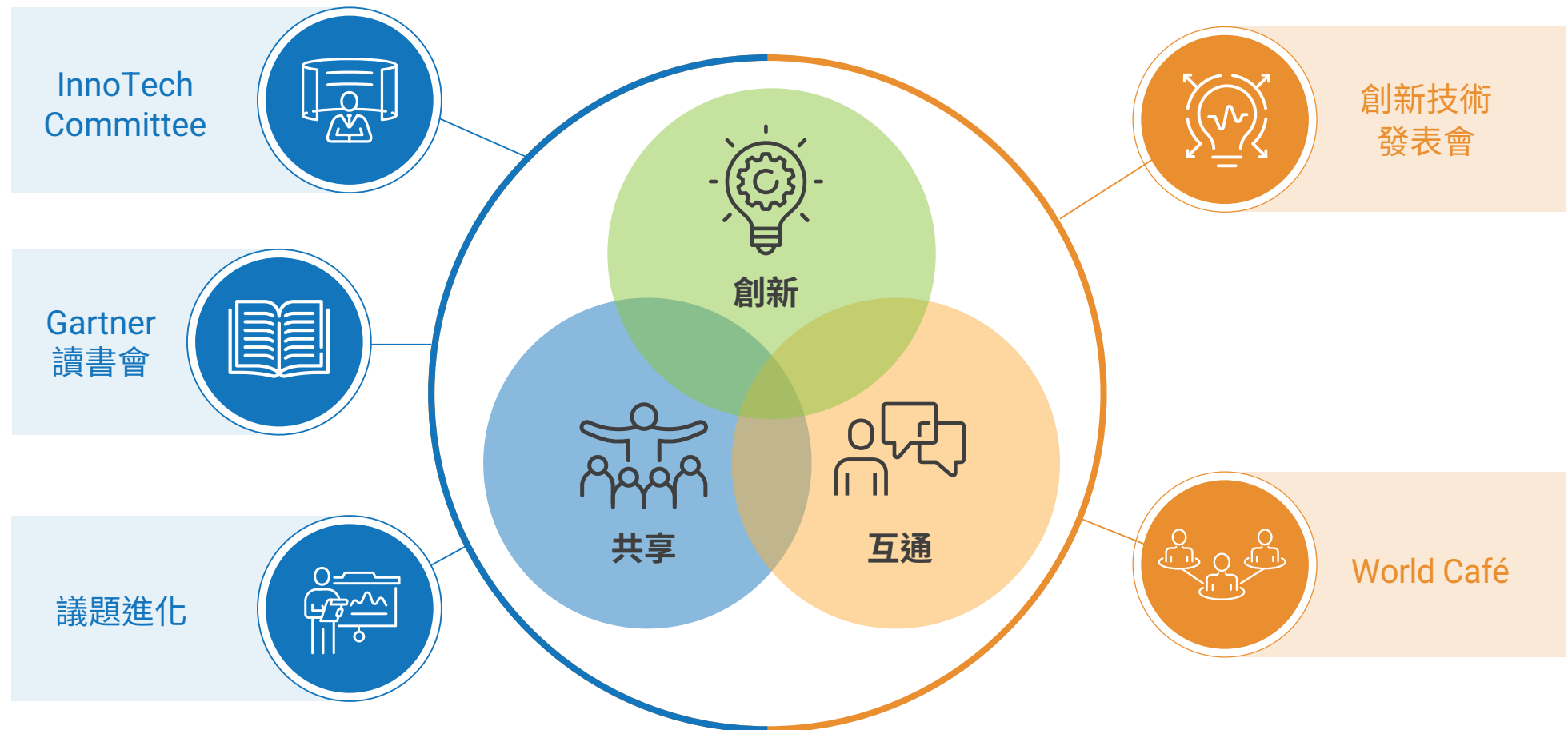
對於管理方針之任何相關調整

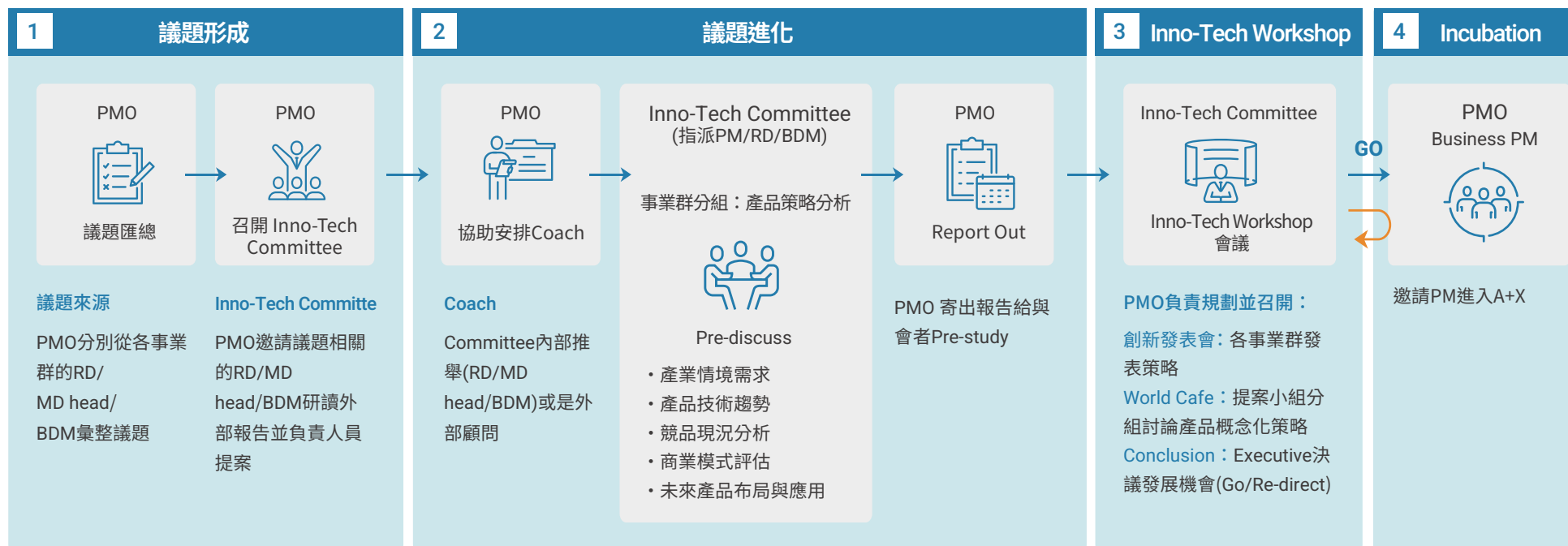
- (1) 長期技術發展優化：成立跨事業群水平整合研發技術委員會，達到以下目標：
- 共享 - 跨部門協同合作共享技術
 - 創新 - 提升產品核心技術及加值服務

互通-研發設計模組化，創造更多不同系列產品

並發展出 Inno-Tech創新交流 workshop(2020年為機制創立元年)

(2) 啟動 EBO (Emerging Business Opportunity)機制：為助力研華長期創新經營管理，將引導並育成新事業及技術發展機會。導入 EBO機制，由產業、商務、技術等角度，針對未來 5年全球市場趨勢、創新技術發展，規劃長期策略提案。





Inno-Tech機制試行結果

案例：Vision AI X 智慧交通

智慧交通強固型 AI 產品	軟硬加值 Ecosystem	影像擷取發展規劃
MCT 延伸討論打造提供 ISV 快速測試硬體平台 ✓ 車載 / 路側 Thermal Solution ✓ Certification module (如：Connector、Chassis 模組設計) ✓ I/O、Sensor 溝通方式模組化	- 建立 AI Partner 與案例 sharing 平台，發展 AVL SW partner - 客戶可以快速部署 AI 加值方案 ✓ 智慧交通 AI pre-train model 建立 ✓ User friendly GUI 建立	- 原有市場 (鐵道巡檢) ✓ 發展類標準品，結合 ISG ITA 交通業務，進行 POC 推展 ✓ 整體解決方案提供：結合攝影機、光電轉換器，形成整體解決方案 - 新市場：找具有 AI 專業能力的無人機廠商共同合作，發展高速影像擷取市場

3.2 永續智能解決方案

7 可負擔能源



13 氣候行動

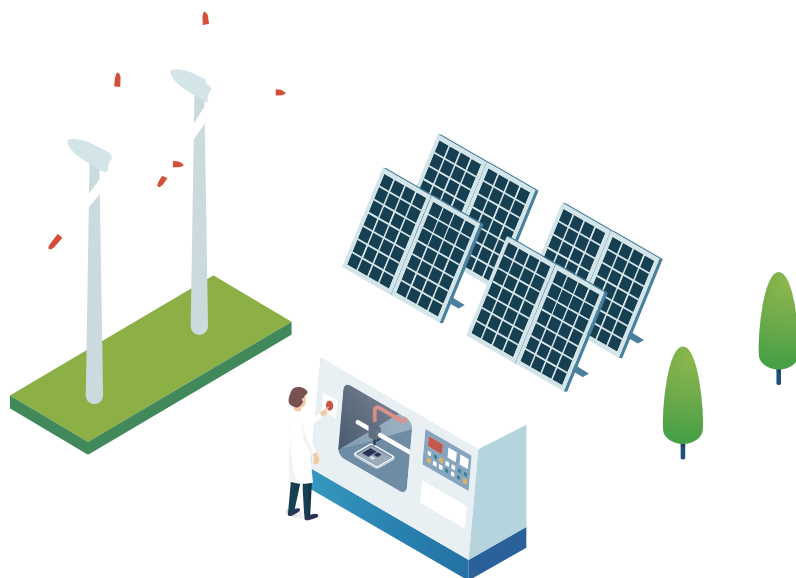


研華於 2010 年提出「智能地球的推手」願景，除不斷創新、深化自身產品之外，亦積極佈局上下游合作，與夥伴共創行業專門的解決方案；2016 年，研華推出 WISE-PaaS 工業物聯網數據應用平台，提供低代碼應用框架，透過 WISE-Marketplace 一站式物聯工業 app 市集，協助產業夥伴快速打造工業 app 和整合解決方案。

研華的硬體、軟體、工業 app 和整合解決方案中，有各種應用於永續用途的產品，包括能源效率 (太陽能、風能、智慧電網、電動車充電站、建築節能、節能顯示器)、防洪防災、汙水處理、遠距教學、公共安全 (智慧路燈、交通安全)、公共衛生、遠距醫療、智慧醫療、冷鏈管理 (食品安全)、智慧農業、資訊安全、雲端運算…等。2020 年，研華銷售至全球、用於永續用途的產品，營收占全公司總營收比重為 15.79%，詳見表 3.2.1。

表 3.2.1 研華永續用途產品營收佔比

事業群	永續用途產品營收佔比
Industrial IoT	11.36%
Embedded IoT	18.49%
Cloud IoT	23.17%
Service IoT	60.82%
Global customer services	19.14%
佔全研華營收比	15.79%



▲ 焦點案例一：智慧電站與光伏扶貧

乾淨能源 (如太陽能、風力發電) 的共同點之一是案場通常幅員遼闊、個別發電站之間距離遙遠，且氣候條件嚴苛、儲能不易、管理困難。研華發展結合工控機、工控網關、資料採集邊緣軟體，以及基於 WISE-PaaS 的解決方案，邊、雲整合的完整光伏運維系統和風力綠能互聯平台，導入新加坡、阿拉伯聯合大公國、緬甸、蒙古…等地，協助提升乾淨能源的管理效率。

2020年，研華與上海頌良網路工程有限公司在中國河南省合作「光伏扶貧電站數位升級專案」，由研華提供架構設計、規劃與實施資料擷取、現場監測、邊緣分析、關鍵資料共用、雲平台運維、app移動式管理等太陽能光伏解決方案，讓參與光伏扶貧計畫的農戶，透過此計畫的家戶發電量更準確可靠，農戶收益更透明。



▲ 焦點案例二：智慧醫療

研華近幾年積極發展智能醫療，在疫情期間亦支持台灣公衛和醫療體系，2020年贊助新北市衛生局與輔大醫院、淡水馬偕醫院，協助石門衛生局和三芝衛生局建立遠距醫療系統，讓長照病患無須再舟車勞頓，並提升醫病關係和醫療品質；此外，更將 WISE-PaaS 的 AI 技術應用到醫療管理領域，贊助台北榮總醫院建置智慧醫療戰情室，以醫療 AI 提升醫療管理品質。

研華亦提供人臉辨識系統、紅外線熱影像儀，以及研華的影像 AI 技術，與日本福岡縣直方市市政府合作推出非接觸式體溫量測系統，協助直方市市政府在人潮擁擠處精準量測體溫，並維持社交距離。

媒體露出：西日本新聞



改善計畫

研華各事業單位（包括事業群：Industrial IoT、Embedded IoT、Service IoT 和軟體平台 WISE-PaaS）皆持續各式發展智能解決方案，但其中用於永續用途的產品佔研華總營收比率的增長，來自自然增長（從 2019 年 14.76% → 2020 年 15.79%），而非公司政策使然；此外，研華銷售用於永續用途的產品，所造成的社會影響力，也未經過準確的統計或估算（例如：光伏系統全年總發電量、智慧醫療全年總受益人數…等），因此現階段較難設定目標和績效評估。未來我們希望透過高階經營會議，以及 ESG 推動辦公室的倡議，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，並設定量化目標，持續發展讓世界更乾淨、更安全、更健康、更便捷的智能解決方案。

3.3 客戶服務與夥伴共創

17 全球夥伴



研華在 2017年提出「共創」(Co-Creation)的概念，在滿足客戶需求、提供客戶服務的同時，更將客戶視為夥伴，邀請客戶與研華一起透過技術、產品、商業模式、業務行銷，或通路…等的合作，積極與客戶共創價值。

趨勢與策略分享

研華總部每兩年舉辦千人以上之大型夥伴高峰會 (World Partner Summit)，各國分公司每年亦分別舉辦大型客戶論壇、各種會議和展會、經銷商大會…等，透過這些活動，我們與客戶分享最新公司發展策略、技術突破、新產品發表，並邀請行業專家向客戶演講產業洞見、市場前景，也邀請重要客戶擔任講者，從客戶的角度談物聯網應用。

2020年，由於疫情影響，研華所有活動改由線上進行，推出 Advantech Connect系列論壇，全球舉辦 6場論壇，包括 95場演講，總報名人數超過 8萬 5千人，直播現場總上線人數將近 2萬人 (僅包括中、英文場次，不含其他語系的研華線上論壇，亦不包括事後回放觀看影片的人數)。

線上論壇的數據分析 (包括各場次報名人數、最高同時上線人數、平均觀看分鐘數、收視高峰時段…等)，讓總部得以更了解區域市場現偏好趨勢。我們並透過與客戶的線上互動、各場次滿意度和回饋，蒐集客戶的需求和期望，並了解本公司管理此議題的有效性；此外，各區域分公司同仁與客戶，也能夠更清楚研華的發展目標和成長策略。



夥伴共創

2020年研華在台灣、中國、瑞士等地開展 19 起共創案，領域包括建築節能、變電站管理、環保水處理、5G公共安全、自動駕駛…等。我們以投資、技術合作、商業模式輔導、WISE-PaaS平台資源提供、商機媒合、海外通路協力佈建等模式，與合作夥伴共創物聯網領域創新應用。

研華亦不遺餘力扶持新創，透過對海內外加速器、孵化器的贊助，以及對新創團隊直接的資源提供、技術輔導、商業諮詢，期望使物聯網產業生態更多元、蓬勃。

表 3.3.1 研華文教基金會扶持新創一覽表

新創團隊		
地區	家數	領域
加拿大	2	視覺 AI、AI 優化引擎
荷蘭	2	設備預兆診斷、智慧工廠
台灣	5	智慧排程、室內定位、設備預兆診斷、AutoML、VisionAI
總贊助 WISE-PaaS 點數		900 點，等值 534,600 元
新創團隊孵化器、加速器		
台灣	4	—
總贊助金額		340 萬元

客戶意見調查與客戶稽核

研華將營收比重占比較高的客戶認為重要客戶 (Key Account)，由 QPM(Quality Project Management) 單位，以 KA QBR (Key Account Quarterly Business Review)的方式，和KA客戶召開檢討會議，進行客戶意見調查。2020年共執行15次KA QBR，成果皆符合客戶對於「產品品質」、「製造品質」、「銷售」、「技術服務」、「售後服務」等的期望。

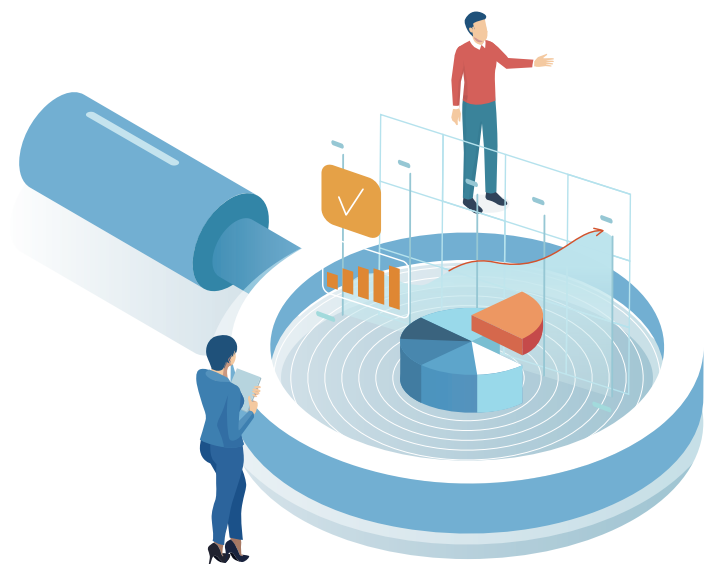
2020年度，共有 24個 KA客戶來訪稽核 (包括線上或文件稽核)，範疇包含品質系統、環境安全衛生系統與企業社會責任。因應疫情，研華也推動線上稽核模組，透過通訊工具與遠端視訊，說明製造流程與智能管控機制，以因應後疫情時代客戶來訪與稽核之需求。

▲ 客戶權益與隱私

為確保提供給客戶的產品能夠符合國際法規及客戶需求，研華定期進行環安衛法規守規性查核，亦於研華員工行為準則中訂定公平交易與反壟斷條款，近年並無違反行銷溝通相關規章標準及員工行為準則之案件發生。為確保能有效回應客戶的問題，依本公司既有客戶服務規範，客服人員需於 3 個工作天內回覆客戶申訴案件處理進度。

研華服務平台收集各項數據，以有效運行並提供有關我們產品的最佳體驗。研華將遵守隱私權政策，為了增加隱私性，我們內置了旨在防止某些數據組合的技術和程序保護措施。

 更多的隱私權政策請參考 <https://www.advantech.tw/legal/privacy>



改善計畫

- 1.客戶意見調查：研華透過上述 KA QBR調查重要客戶意見，並透過各項線上、線下行銷活動滿意度調查，了解客戶對於產品和服務的滿意程度或需求和期待；同時，研華各地區分公司 (例如研華美國)，亦定期或不定期自行針對當地客戶進行滿意度調查。然而，目前尚無總部制定的大規模客戶滿意度調查措施，未來計畫導入更全面的線上客戶滿意度調查措施，更有效全盤了解我們應該改善或進步的方向。
- 2.客戶隱私：針對 2020年 11月研華遭受網路攻擊事件 (詳情請參考 2.5資訊安全管理)，客戶隱私外洩疑慮，研華針對資訊遭洩漏之顧客進行主動式訊息告知與提供 Customer FAQ及提供專責 Privacy溝通管道，並立即安排於 2021年初即進行重要資料加密、資訊安全工程社交演練，及資訊安全滲透測試等防範未然之措施。針對本事件，我們並未收到客戶投訴。