4

企業創新價值與數位轉型

4.1 創新管理 38

4.2 客戶關係管理 45

4.3 永續供應鏈管理 49

4.1 創新管理

項目	內容
政策、承諾及重要性	技鋼科技秉持創新的精神，不斷拓展新的伺服器應用市場，特別是在以 GPU 模組架構的 AI 領域。另外我們也致力於自主開發的直接液冷 (Direct Liquid Cooling，簡稱 DLC)、浸沒式冷卻 (Immersion Cooling) 和控制軟體整合，在市場上皆已取得領先地位，源源不斷為全球客戶提供多元的高品質產品和服務，並以高性能、資料安全、彈性擴充和永續經營作為核心精神實現在所有推出的產品。
權責單位	開發平台中心、技術服務處
行動計畫	1. 增加減碳產品設計，包材使用環保材質比例增加。 2. 協助客戶建立綠色機房，降低環境污染，使效能循環再生。 3. 持續增加專利取得數量，確保創新成果與專利權益。 4. 致力開發低碳產品，提升產品使用能源效率與低碳產品佔總產品數量比例。 5. 透過軟體管理與優化機制的導入，提升資料中心營運效率，進而有效降低資料中心之營運用電與能源消耗。
2025 年績效	1. 年度研發經費共 23.19 億，較去年度增加 80.20%。 2. 舉辦 17 場與產品研發相關之教育訓練，總參與人次達 558 人次，總訓練時數達 659.6 小時。 3. 技鋼科技全球專利累計申請數量共 350 件；全球核准數量 (包含已獲證) 共 238 件。 4. 直接液冷與浸沒式冷卻產品開案比率，較前一年度增加 11.88%。 5. 2025 年專案因應屬性，導入鈦金級電源供應器達成率 79.75%。 6. 2025 年已針對鋁製散熱器、導風罩、硬碟托盤面板、機殼分別導入 100% 消費後再生 (PCR) 鋁材、95% 消費後再生 (PCR) 塑料及 20% 工業後回收 (PIR) 鋼材。 7. 2025 年低碳產品占總產品數量比例為 13.86%。
申訴機制	利害關係人可透過技術應用支援單位與行銷相關渠道向技鋼科技取得產品與技術相關資訊，同時我們亦透過每年進行至少一次之內部稽核，確保重大主題管理之有效性。

4.1.1 研發創新策略

AI 運算與加速硬體整合創新

- 持續推出針對不同層級 AI 運算工作負載的硬體平台：從桌上型 AI 超級系統到大型伺服器與機櫃級基礎架構等跨層級解決方案。
- 強化運算效能與可擴展性，以滿足超大規模資料中心與高效能運算（HPC）的市場需求。

先進冷卻設計與熱管理技術（性能與能效並重）

- 專注液冷與直接液冷 (DLC) 技術的研發與系統整合，提高 GPU 高密度部署效能與散熱效率。
- 推動高效能運算系統能源效率優化以支持永續與綠色資料中心需求。

模組化與可擴展架構設計

- 以 GIGAPOD 系列機櫃級平台為研發重點，實現高度可擴展、模組化、易部署的資料中心基礎架構。
- 促進軟、硬體合研發，使硬體平台與資源管理控制軟體協同增益。

2025 年，技鋼科技在全球 AI 與高效能運算（HPC）浪潮推動下，持續深化技術研發與產品布局，全年重大新聞主軸圍繞「次世代 AI 算力平台」、「液冷與高效散熱創新」、「機櫃級整合式資料中心方案」三大方向，展現由硬體供應商升級為 AI 基礎架構整合者的戰略轉型。

首先，在核心運算平台方面，全面導入 NVIDIA 新一代 Blackwell 架構 GPU，推出涵蓋桌面級 AI 系統、高階 AI 工作站、企業級 GPU 伺服器以及資料中心高密度運算節點等多層級產品。其產品設計強調高算力輸出、PCIe 與 NVLink 高速互連架構優化，以及電源與散熱協同設計，以支援大型語言模型（LLM）訓練、生成式 AI 推論、數位孿生與高階視覺化應用。透過從邊緣端到核心資料中心的完整產品線，強化垂直整合能力，滿足不同規模客戶對 AI 運算的差異化需求。

其次，散熱與能源效率成為 2025 年的技術亮點。面對 GPU 功耗與熱密度快速攀升，技鋼科技積極推進液冷與直接液（Direct Liquid Cooling， DLC）技術，導入冷板設計與高效率冷卻液循環系統，大幅提升散熱效率並降低空調負載。此技術不僅提升系統穩定度與運算持續性，也有助於改善資料中心 PUE（Power Usage Effectiveness），符合全球客戶對節能減碳與永續經營的要求。技鋼科技在多場國際展會中展示高密度液冷 GPU 伺服器，凸顯我們在高功率 AI 叢集環境下的技術成熟度。

在基礎架構整合方面，技鋼科技持續推動機櫃級整合方案與 GIGAPOD 平台設計，將伺服器節點、網路交換設備、電源模組與管理軟體整合為可快速部署的模組化系統。透過統一管理介面與資源調度機制，客戶可更有效率地建置 AI 訓練叢集與超大規模資料中心。此策略顯示我們不再僅提供單一硬體產品，是提供端到端的 AI 基礎建設解決方案，強化與資料中心營運商及雲端服務商的合作深度。

此外，我們亦透過參與國際 AI 與超級運算展會，提高品牌能見度與技術影響力，展示完整 AI 與 HPC 產品組合，涵蓋工作站、伺服器、液冷方案與整體機櫃架構。透過與生態系夥伴的協同創新，強化跨架構支援能力與市場適應性，擴大在全球 AI 基礎架構市場的佈局。

整體而言，2025 年技鋼科技的重大技術與產品新聞反映出我們的策略重心：以高效能運算升級為核心、以液冷與能源效率優化為技術突破、以模組化與整合式資料中心架構為市場差異化優勢。在 AI 算力需求持續成長與資料中心永續轉型並行的趨勢下，我們透過技術深化與產品創新，鞏固於全球 AI 伺服器與 HPC 市場的競爭定位，並為未來多年度成長奠定技術基礎。

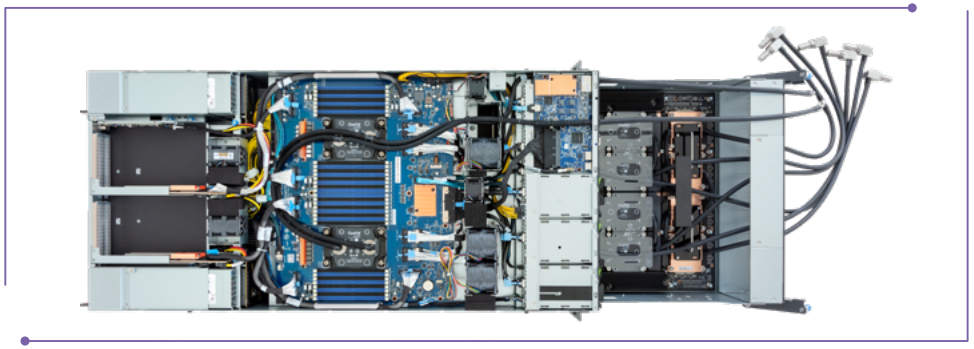
4.1.2 節能減碳 / 綠色產品設計

隨著雲端運算的大量應用，人工智慧 (AI) 也逐漸成為人們日常生活中的主流之一，技鋼科技致力開發低碳產品，導入直接液體冷卻及浸沒式液體冷卻之伺服器散熱方案。我們透過績效指標設定與管理，以及舉行低碳 / 綠色產品教育訓練，來提升研發團隊相關研發能力與認知，並透過獎金發放的方式，提升團隊研發生產力。2025 年，直接液冷與浸沒式冷卻產品佔總產品 (伺服器) 比例為 13.86%，較前一年度增加 6.01%，開案比率部分也較前一年度增加 11.88%，顯示我們在相關產品與技術上之持續投入。

據估計，現代化資料中心目前消耗了全球約 1% 電力，並且有著介於 1.4 到 1.6 的能源使用效率 (Power Usage Effectiveness， PUE)。這個數值意味著大約有 33% 的能源消耗並非被用於運算主機，而是用在機房冷卻空調設備等其他資料中心設施上。相較於傳統氣冷，技鋼科技的液冷解決方案擁有更高的熱傳導效率與節能優勢：

- 直接液體冷卻 (DLC) 方案：藉由液冷組件直接接觸發熱核心，大幅降低伺服器風扇轉速與耗能。不僅能在有限的空間內部署更高密度的處理器及運算卡，更協助客戶降低總持有成本 (TCO)、減少噪音，實現系統性能最大化。根據 2025 年度估算，使用直接液體冷卻方案之機房 PUE 可降至 1.29。
- 浸沒式液體冷卻方案：將伺服器浸泡在不導電的液體中，透過液體與發熱零件直接接觸以及液體流動來傳導熱能，並透過單相或兩相式的物理相變進行散熱。系統毋需使用幫浦或噴水器等複雜零組件，大幅降低設備故障率與維修成本，為新世代資料中心樹立了兼具高擴展性、高穩定性與極致節能的全新標竿。

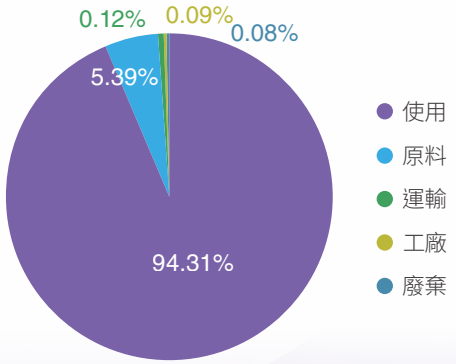
在伺服器產品生命週期中，使用階段的碳排量占比最高，其次為原物料階段。我們針對使用階段不同散熱方案進行評估後證實，浸沒式液體冷卻方案之減碳效果最為顯著，其次為直接液體冷卻方案。除了硬體技術的突破，自 2026 年度起，技鋼科技亦於軟體面向設定相關推動目標，期望透過軟體管理與優化機制的導入，提升資料中心營運效率，進而有效降低資料中心之營運用電與能源消耗。



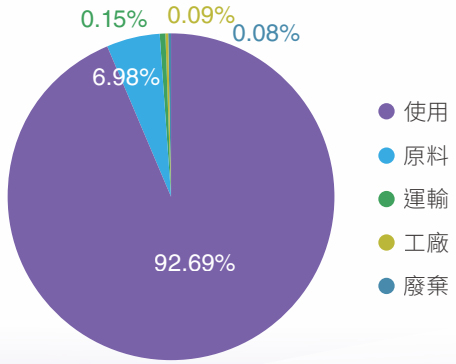
▲ G593-SD1 直接液冷式伺服器

液體冷卻方案的出現，主要原因在於液體的傳熱效率比空氣高，得以輕鬆傳遞熱量。因此，與傳統的氣冷式技術相比，液體冷卻方案提升了冷卻效率，使機房的電力使用效率 (PUE) 改善，進而大幅減少能源消耗。

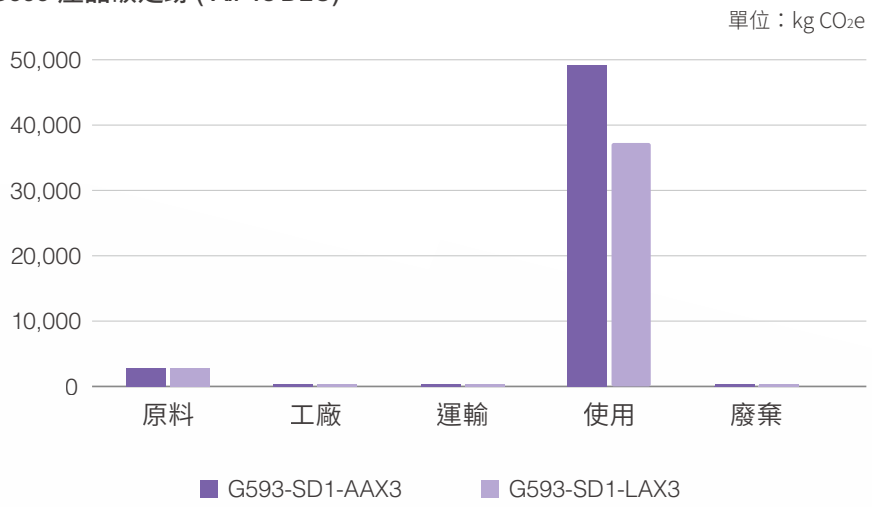
■ G593-SD1 (氣冷式)



■ G593-SD1 (直接液冷式)



■ G593 產品碳足跡 (Air vs DLC)



針對綠色產品設計的部分，技鋼科技著手進行於包裝材中導入回收材料，如於緩衝材料 EPE 導入 10%-30% 回收料，紙箱則依用途需求導入 60%-100% 之再生紙漿。經盤查 2025 年出貨紀錄，技鋼科技產品 (含板、卡、系統) 總出貨金額為 1,506.98 億元，其中使用含回收材料之產品出貨金額為 950.96 億元，使用再生材料之出貨產品占總金額比例 63.10%；使用含回收材料包材之產品出貨金額為 1,509.27 億元，占總金額比例 99.85%。

另為降低產品生命週期碳排放並因應全球淨零轉型趨勢，技鋼科技於 2025 年正式啟動再生材料導入計畫，將材料循環使用納入產品設計與供應鏈管理策略。經評估，在伺服器產品碳排放結構中，原料階段屬於重要排放來源，屬於類別四（組織使用產品間接排放）排放重點項目，若未有效管理，可能構成碳成本上升、客戶低碳採購要求及國際市場碳揭露要求等風險。因此，再生材料導入屬於公司降低轉型風險（Transition Risk）之關鍵管理措施。

除此之外，導入再生材料的使用可降低材料碳強度、提升產品永續競爭力、強化與國際客戶合作機會並建立低碳產品差異化優勢，屬於「中長期減碳結構性調整策略」，有助於提升氣候韌性。

2025 年已針對鋁製散熱器、導風罩、硬碟托盤面板、機殼分別導入 100% 消費後再生 (PCR) 鋁材、95% 消費後再生 (PCR) 塑料及 20% 工業後回收 (PIR) 鋼材。



上圖由左至右，分別為 100% PCR 鋁製散熱器、95% PCR PC 塑料製導風罩、95% PCR PC+ABS 塑料製導風罩、95% PCR PC+ABS 塑料製面板、20% PIR 不鏽鋼製機殼。

根據再生材料供應商提供之材料碳係數推估，PCR 材料之減碳率可達 75%-95% 不等，PIR 材料減碳率可達 8%：

再生材料	鋁	PC	PC+ABS	不鏽鋼
再生料比例	100%	95%	95%	20%
再生料類型	PCR	PCR	PCR	PIR
減碳率	95.56%	84.46%	75.22%	8.16%

註 1：減碳率 =1 -[(料件重量 x 再生材料碳係數) / (料件重量 x 原生材料碳係數)]

焦點案例：技鋼科技啟動全新低碳伺服器計畫 推動永續成長與長期價值

技鋼科技正式啟動伺服器產品線的低碳轉型計畫，投入永續伺服器的設計與開發。該系列新產品採用高比例的消費後回收（Post-Consumer Recycled, PCR）材料製造，部分完成品零件更採用高達 95% 的回收再生材料，為邁向綠色永續的IT 基礎建設開啟新篇章。

極端氣候事件頻發與全球環保法規日益嚴格，正在重塑產業責任與競爭格局。伺服器作為數位基礎建設的核心設備，長期以來被視為能源消耗與碳排放的主要來源之一。為響應全球減碳與淨零碳排的發展趨勢，技鋼科技積極推動低碳轉型，率先業界導入高比例回收材料應用於伺服器設計與生產流程。

高比例再生材料應用於伺服器結構元件

技鋼科技的永續伺服器設計方案將從三大結構元件切入，導入回收材料：

- 導風罩與硬碟托盤：採用最高 95% 之 PCR 聚碳酸酯（PC）或 PC+ABS 塑料，原料來源包括水瓶、晶圓載具、光碟、車用頭燈及其他電子產品。
- 散熱片：使用 100% PCR 鋁，主要來源包括回收鋁窗框、自行車零件及退役散熱片。
- 機殼結構件：採用 20% 消費前回收（Pre-Consumer Recycled）低碳金屬材料製成。

所有回收材料皆通過工業級耐久性、導熱性與可靠性測試，確保在符合品質與效能標準的同時，也實踐永續目標。

創新回收材料應用，實現碳足跡減量與合規優勢

技鋼科技攜手材料供應商，建構完整的材料追蹤與溯源系統，為客戶創造具體可量化的環境效益與報告價值：

- 可量化的減碳量成效：以技鋼 2024 年採購數據估算，若全面改用再生鋁散熱片，每年可減少超過 160 公噸 CO_2e 排放；若所有結構零組件皆採用回收材料，年減碳總量將超過 275.75 公噸 CO_2e。
- 第三方材料認證：所有回收材料皆獲得可信第三方認證，客戶可直接引用於 ESG 報告與永續績效揭露中，提升企業誠信與品牌形象。
- 合規與競標優勢：美國、歐洲、日本等地環保法規日趨嚴格，產品碳足跡與再生材料含量成為出口與採購的關鍵門檻。技鋼科技的創新材料應用可協助客戶符合新興環保規範與歐盟碳邊境調整機制（CBAM），提升國際投標與市場競爭力。

重新定義伺服器價值：效能 × 永續 × 合規

以高密度、高效能、模組化設計聞名的技鋼科技，正重新詮釋其產品哲學，導入效能、永續與合規三大核心價值。此次低碳轉型不僅是規格上的升級，更是伺服器產業邁向淨零目標的重要轉捩點。

展望未來，技鋼科技將持續投入綠色材料與創新設計，打造下一世代永續伺服器解決方案，並攜手客戶共同邁向真正的淨零未來，實踐對產業與地球的雙重承諾。



4.1.3 研發權責單位與投入

技鋼科技開發新產品單位為硬體研發中心、系統研發中心與開發平台中心，隸屬於總經理室，轄下設有不同專業之專責單位，以完善各項產品之開發與其他相關事務。相關單位每周定期舉辦部門會議彙報研發進度與問題解決，並由解決方案處每季定期發行新產品 Roadmap 供相關單位參考，每年年底亦會定期與各單位主管開會決策下一年度之研發方向與計畫。技鋼總部 2025 年研發總人數為 339 人，投入的研發經費為新台幣 23.19 億元，占總營收百分比 1.14%。

■ 研發單位人數與經費投入

單位 : 新台幣仟元

2023 年		2024 年		2025 年	
研發投入	年度營收	研發投入	年度營收	研發投入	年度營收
883,976	48,558,413	1,286,923	133,057,017	2,319,000	204,197,026
研發費用佔比 :1.82%		研發費用佔比 :0.97%		研發費用佔比 :1.14%	

■ 技鋼科技研發組織架構



4.1.4 內部創新文化建立

技鋼科技十分重視產品研發創新，為促進內部研發創新，每周定期舉辦研發單位會議，討論產品進度與產品新技術開發。我們亦購入輔助機構設計管理系統搭配參數式 3D 電腦輔助系統，透過資料的彙整、統一化、標準化，有效提高開發專案之整合，減少研發溝通時間，降低設計錯誤與打樣風險，進而提升專案設計品質與完善相關圖面的一致化，以確保研發計畫順利進行，並強化系統研發的技術力與競爭力。另外，為提升關鍵人才之研發能力，我們於 2025 年舉辦了 17 場與產品研發相關之教育訓練，技鋼總部與技宸總參與人次達 558 人次，總訓練時數達 659.6 小時。

4.1.5 智財權管理

技鋼科技重視產品與技術的研發，並致力於智慧財產權之保護，在營運管理中心轄下設有法務智權總處統籌公司專利及商標相關案件，並設有《專利管理辦法》，藉以保護同仁們和公司之創新成果和智慧財產權，維持技鋼科技在市場上之競爭力。

2025 年度技鋼科技共舉辦 4 場次智慧財產權相關之教育訓練課程，主題包括專利檢索課程、開源軟體應用與管理課程，技鋼總部與技宸累計共 88 人次參與，總受訓時數為 172 小時。透過扎實的培訓課程規劃，不僅有效深化相關單位同仁的智財合規與創新意識，更將研發團隊的創新能量，轉化為公司在 AI 與高效能運算市場中具備實質法律防禦力的關鍵技術資產。

透過管理流程的建立、教育訓練的布局以及獎勵機制的設立，截至 2025 年底技鋼科技 (含技宸) 全球專利累計申請數量共有 350 件；全球核准數量 (包含已獲證) 共有 238 件，較前一年度增加 32.96%。未來技鋼科技將持續優化智財之全生命週期管理，聚焦前瞻技術專利布局、以獎勵機制驅動綠色創新，並持續深化全員智財教育，以穩健的智財管理鞏固全球市場的核心競爭力。

■ 智財管理流程

新專利申請	專利創作發明人可透過系統填寫「專利提案申請表單」提出其專利提案之申請
既有專利管理	法務智權總處定期盤點專利案件清單，確保應延續之技術資產持續有效
獎勵機制與永續設計加成	設置專利獎勵機制，並針對節能、延長使用壽命等技術設有加成50%之重點專利獎金，鼓勵同仁持續投入相關設計與創新

■ 累計專利取得數量

	技鋼科技	技宸	總計
專利申請數量	320 件	30 件	350 件
核准數量 (包含已獲證)	221 件	17 件	238 件

4.2 客戶關係管理

4.2.1 政策與權責單位

技鋼總部通過 ISO 9001:2015 品質管理系統認證，並每年持續透過由第三方執行之外部稽核與內部管理審查機制，確保管理系統之有效性與持續改善，具體實踐「全面品質管理，達成環境保護與客戶滿意」之品質政策，持續強化組織營運效能與客戶服務品質。

為建立與客戶共存共榮之供應鏈夥伴關係，技鋼總部建構完善且暢通的溝通機制，主動傾聽客戶聲音、掌握市場脈動，並由公司最高管理階層與客戶對應層級或關鍵決策層建立定期互動模式，深化策略合作關係。在產品全生命週期各階段，持續與客戶進行實質交流與資訊共享，精準掌握客戶供應鏈發展策略與需求變化；同時透過明確的產品與服務價值定位，使公司成為客戶積極且高效之支援夥伴。

業務部門透過多元管道蒐集並分析市場與客戶資訊，包括客戶拜訪、專案會議及市場情報收集，並定期召開每週業務會議，檢視產品與服務定位，研擬具體策略方案，以確保有效回應客戶需求。品質部門則負責與客戶進行定期品質績效追蹤與改善檢討，涵蓋稽核結果、矯正與預防措施、品質績效指標、客戶關切議題及工程抱怨處理等，同時執行客戶滿意度調查與溝通回饋，持續推動品質精進與客戶關係深化。

權責單位

品質部門彙總各部門資訊跟改善對策，每季統一向總經理與其他相關單位報告

- 總經理：瞭解客戶需求、公司產品及服務價值定位；決定與客戶互動關係與溝通模式。
- 業務部門：蒐集及分析客戶及市場重要的情報或資訊；客戶溝通與報告。
- 品質部門：接收客戶產品使用意見反饋並進行客戶意見調查統計；客戶溝通與報告。
- 各部門：整個產品生命週期中，執行維持客戶關係與溝通的各項活動。



4.2.2 客戶滿意度

技鋼總部定期衡量客戶針對公司產品及服務品質滿意程度，作為改善產品及服務品質、調整品質競爭策略之依據。客戶滿意度之調查，即與客戶定期或不定期之溝通、聯絡及拜訪等事宜，由負責客戶服務之部門透過例行性客戶訪談調查，或請客戶線上填寫調查表等方式進行。客戶滿意度調查對象，依據客戶的出貨數量、區域、交易額、產品類別等，綜合考量出貨的數據以評估客戶之風險與潛力，進行客戶區分調查的時機與判定。定期出貨、有固定會議之客戶每季 (3、6、9、12 月) 蒐集一次；不定期出貨客戶、無主動要求定期溝通者則一年蒐集一次。客戶滿意度調查報告中，若平均未達 4 分以上 (滿分為 5 分) 須提出改善對策，並由品質單位負責執行追蹤與改善。

2025 年度共發放 70 份客戶滿意度調查問卷，回收 52 份有效調查問卷，回收率 74.29%，整體平均分數為 4.8。本年度調查項目之平均分數皆有達到 4 分以上，針對部分項目技鋼科技亦持續進行原因分析並擬定改善對策。2025 年度改善對策與實施績效呈現如下：

項目	退貨授權（Return Merchandise Authorization, RMA）維修的品質
改善結果	由 2024 平均分數 4.4 分提升至 2025 平均 4.7 分
原因	伺服器產品備料期間較長，同時面臨物料短缺情形
改善對策	請客戶提前提供預估結果，基於預估結果改善交期滿足客戶要求；同時自 2025 Q3 起導入自訂備料系統，以更精準進行料件準備，進而改善交期
項目	**RMA 維修處理週期（Turnaround Time， TAT）**
改善結果	由 2024 平均分數 4.5 分提升至 2025 平均 4.8 分
原因	維修時間過長、寄送時間過久
改善對策	事先確認依區域客戶出貨數量，預先備好料件，改善處理週期；同時與客戶溝通導入金、銀、銅三種不同服務方案，與客戶協調確認服務方式
項目	**品質管理**
改善結果	由 2024 平均分數 4.5 分提升至 2025 平均 4.7 分
原因	1. 客戶反映工廠生產品質應加強，減少外觀問題發生 2. 客戶對控制器功能問題要求改善
改善對策	針對客戶提出的異常問題，召集異常處理小組，針對每件客訴之異常事件擬定改善對策，並向客戶說明，定期召開會議進行追蹤與改善

調查項目

■ 五大類共十二項

一、品質管理與策劃：包含綠色產品以及有害物質管控管理 (有害物質管控的滿意度、包裝材料符合環保性、產品符合客戶綠色規範程度、以及是否符合國際綠色法規的要求等)。

1. 技鋼科技的產品是否達到您期望的規格？
2. 產品綠色品質管控是否有達到您的要求？
3. 品質管控是否有達到您的要求？

二、服務品質管理：異常處理、返修服務、問題的回覆、追蹤與解答內容是否滿意。

1. 異常處理與改善對策報告是否有達到您的要求？
2. 技鋼科技退貨授權 (Return Merchandise Authorization，RMA) 維修的返修速度是否合乎您的需求？
3. 技鋼科技退貨授權 (Return Merchandise Authorization，RMA) 維修的品質是否合乎您的需求？
4. 對於技鋼科技業務或客服單位的服務態度是否滿意？
5. 技鋼科技異常問題處理的回應、追蹤、解答是否符合您的需求？

三、產品的出貨管理：對出貨、交期、產品包裝是否滿意。

1. 技鋼科技是否按時 / 準確 / 完整的進行產品交貨？
2. 對於技鋼科技產品包裝是否滿意？

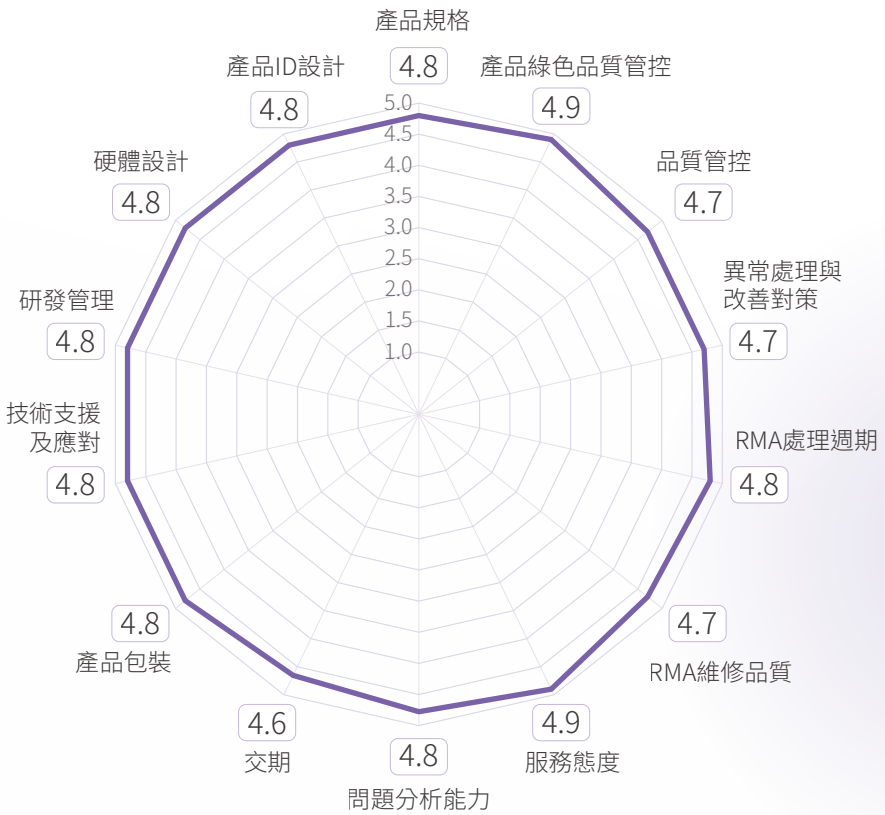
四、技術支援的成效：對於產品的技術問題，是否符合顧客要求。

1. 技鋼科技技術支援及應對是否能符合您的需求？

五、設計研發：對產品的效能、可靠性、使用滿意度等五大類進行客戶滿意度調查。

1. 技鋼科技的研發管理表現是否能達到您的需求？
2. 技鋼科技的硬體設計是否能達到您的需求？
3. 技鋼科技的產品 ID 設計是否能達到您的需求？

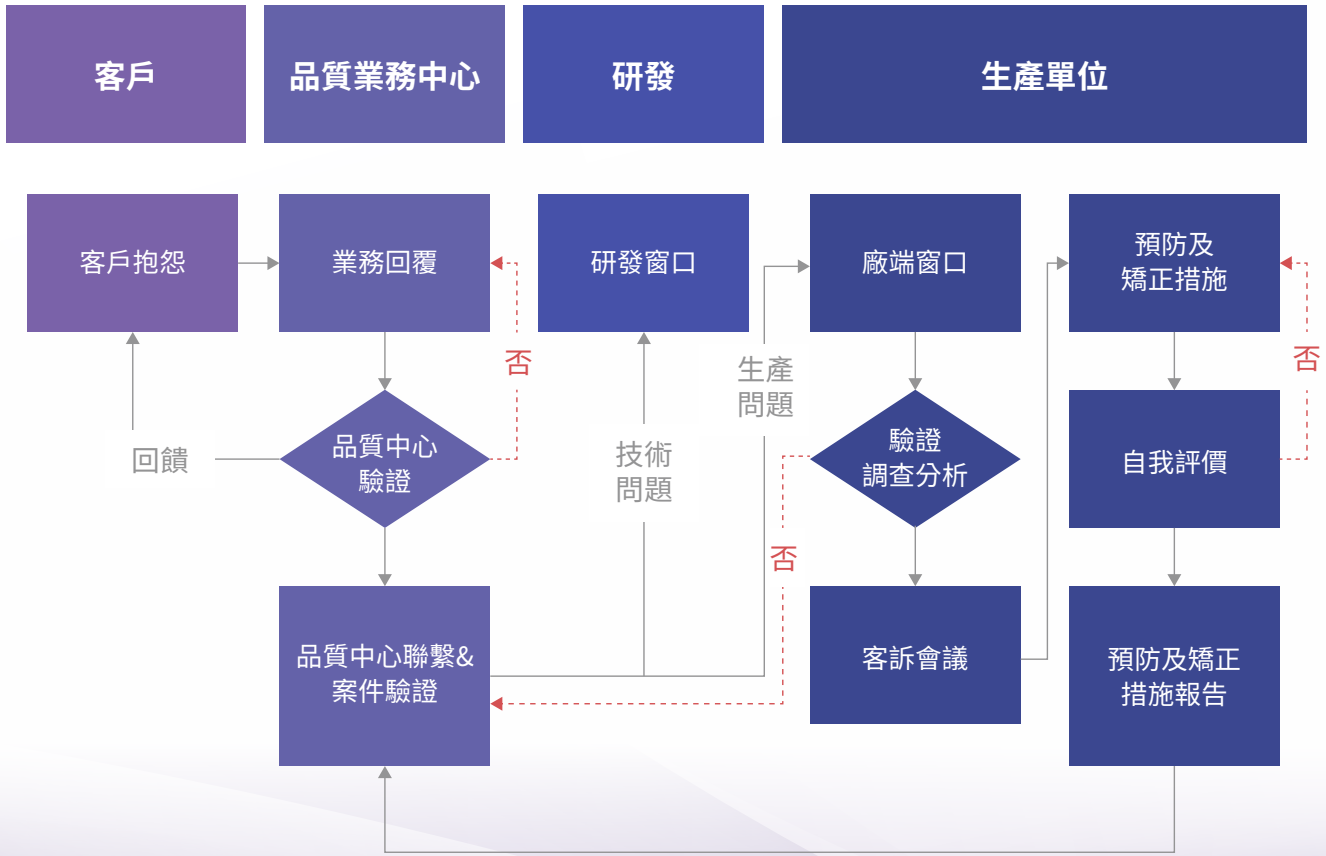
■ 2025 年度客戶滿意度調查結果



註 1：2025 年度僅針對技鋼總部之客戶進行滿意度調查，揭露數據邊界不含技宸。

4.2.3 客訴處理流程

技鋼總部建立顧客諮詢及反映有關產品品質、產品安全、技術、及服務等管道，以利品質改善及效率提升，達到滿足顧客需求、提升顧客滿意度之目的。



根據 2025 年的客訴數據，我們共接獲 82 件客戶投訴，所有投訴均與產品功能、規格效能相關，且未發現對客戶使用安全性造成嚴重風險的問題，其中料件品質及生產組裝控管問題較多。為了有效減少未來的客訴，我們已制定以下改善對策：

- 生產流程持續改善：
  1. 除傳統人員訓練外，逐步導入 AOI 檢測系統
  2. 降低人員依賴，避免判斷失誤
  3. 透過影像識別，提升檢驗效率
  4. 光學記錄利於保存，提升產品追溯紀錄
- 檢視整體測試涵蓋率： 短期調整客戶測試環境，加強系統檢測流程，提升產品可靠度
- 跨部門協作：促進研發、生產、客服等部門的協作，確保產品開發、製造和售後服務的無縫銜接，每個階段的資訊皆能快速流通，即時反饋。
- 追蹤與檢測：進行每批次產品的出貨追蹤與回溯，確保能夠追蹤產品源頭並對客訴進行快速處理。

4.3 永續供應鏈管理

技鋼科技視供應商為長期夥伴，為促進整體供應鏈之永續管理，除具競爭力的品質、技術、交期與成本等必備條件，技鋼科技更納入 ESG 面向的考量，參考責任商業聯盟 (RBA) 頒布的《責任商業聯盟行為準則》，並依循四大管理面向與四項零容忍規範，評核既有供應商風險。此外，自 2024 年起改制定《廉潔承諾書》加入供應商社會責任管理，積極推動新進供應商進行簽署，以及建立新供應商的 ESG 篩選機制。未來技鋼科技將持續關注供應商針對環境管理系統、職業安全衛生系統、企業社會責任、有害物質等面向進行調查與規範，堅持選擇符合永續採購標準的供應商夥伴。

2025 年技鋼總部與技宸與全球 553 家供應商合作，依採購對象區分為兩大類：原料類供應商以及非原料類 (雜項 / 工程) 供應商，2025 年採購金額以原料類之採購占多數，約為新台幣 2,022.3 億元，占總採購金額比例 97.45%。此外，2025 年技鋼總部與技宸於國內供應商採購家數比例為 80.11 %，國內採購金額比例為 94.03%。美國子公司部分，2025 年度僅少量約 0.15% 向當地供應商採購，其餘皆由技鋼總部出貨至當地，因此本年度之在地採購比例不加入美國子公司進行數據計算，避免數據有所偏離。

4.3.1 供應商管理政策

技鋼科技遵循母公司技嘉科技之《永續採購準則》，並參考責任商業聯盟 (RBA) 頒布的《責任商業聯盟行為準則》，依循四大管理面向與四項零容忍規範，評核供應商風險。

■ 四項零容忍規範

- 使用童工
- 使用強迫勞工 / 監獄工
- 排放未經處理的有毒、有害物質或物料
- 立即造成員工身體傷害的行為

■ 四大管理面向



4.3.2 供應商分級與管理

既有合作廠商

每季針對所有供應商，進行品質、成本、交期、服務及技術能力的評估，而針對分數等級較低之供應商，將會每年依供應商類別 (主要針對機殼、電源、印刷電路板) 進行品質與 RBA 抽查稽核。針對鑑別結果為中、高風險供應商者，我們會提供矯正措施及對策，並限期供應商於 90 天內改善，如無改善者，將會於採購行為中落實遞減採購量，以淘汰不適用之供應商。2025 年度我們共針對 46 家供應商進行 RBA 稽核，結果約 82.61% 以上供應商情況良好 (得分 85 分以上)，整體平均分數為 93.38。2025 年度整體稽核結果中，無發現中、高風險供應商。

■ **每季供應商評估面向 (所有供應商)**

評估項目	評分占比
品質	50%
成本	10%
交期	30%
服務及技術能力	10%

依品質、成本、交期、服務及技術能力四個面向占比計算總分，依分數高低做等級區分。

總分	等級	本季度總表現
91-100	A	優良
75-90	B	普通
60-74	C	差
59.9 以下	D	最差

■ **供應商稽核結果**

稽核結果（占比）	2023 年	2024 年	2025 年
低風險	90.48%	100%	100%
中風險	7.14%	0%	0%
高風險	2.38%	0%	0%

年度			2025
既有廠商 (家數)	現場稽核家數		46
	線上稽核 (文審) 家數		2
	受稽核家數小計		48
	低風險		48
	中風險	第一次稽核結果	0
		覆核後轉為低風險家數	0
	高風險	第一次稽核結果	0
		覆核後轉為低風險家數	0
新進廠商 (家數)	現場稽核家數		5
	線上稽核 (文審) 家數		0
	受稽核家數小計		5
	低風險		4
	中風險	第一次稽核結果	1
		覆核後轉為低風險家數	1
	高風險	第一次稽核結果	0
		覆核後轉為低風險家數	0

■ RBA 稽核評估項目

面向	評估項目	
環境面	・環境許可證 ・有害物質處理、運送、貯存	・水資源管理 ・能源消耗及溫室氣體排放
社會面	・誠信經營 ・資訊公開	・尊重知識產權 ・公平交易
治理面	・管理階層的職責與責任 ・員工培訓計畫	・員工回饋、參與和申訴 ・風險評估和風險管理
勞工權益	・工時 ・工資與福利	・人道待遇 ・自由結社

新引進廠商

技鋼科技自 2023 年正式分拆獨立後，實施以綠色供應鏈為基礎的採購管理，依下列基本原則評估供應商，未來將持續推動新供應商簽署《廉潔承諾書》，逐漸完善新供應商的 ESG 評鑑機制，並追蹤相關數據，持續進行改善。2025 年，技鋼科技之新供應商為客戶指定料件供應商、試產新料驗證及雜項供應商等，因此未有需簽署《廉潔承諾書》之新供應商。

- 技鋼科技零件供應商須完全符合當地相關法律與規章，並定義其風險管控機制 (低 / 中 / 高風險)。
- 技鋼科技供應商應建立環境、員工衛生、安全與無有害物質管理體系 (供應商環安衛管理現狀調查及供應商環安評分評鑑)。
- 符合技鋼科技有害物質管制規範(HCSR) 及REACH 高度關注物質(SVHC) 準則。

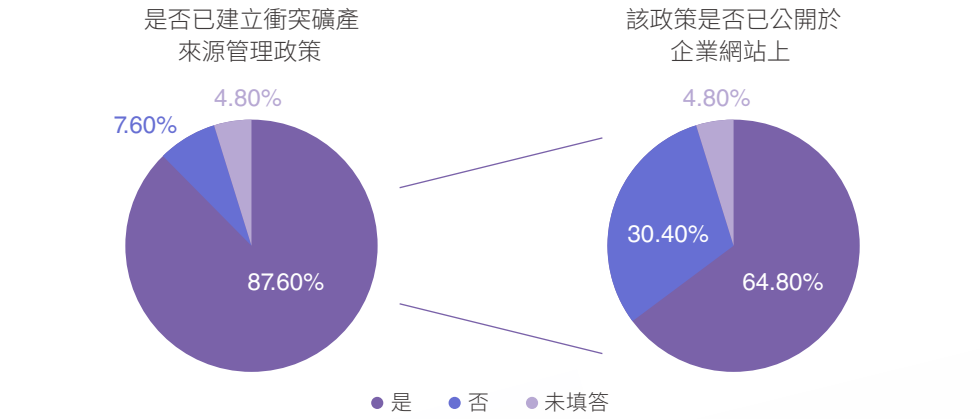
4.3.3 衝突礦產

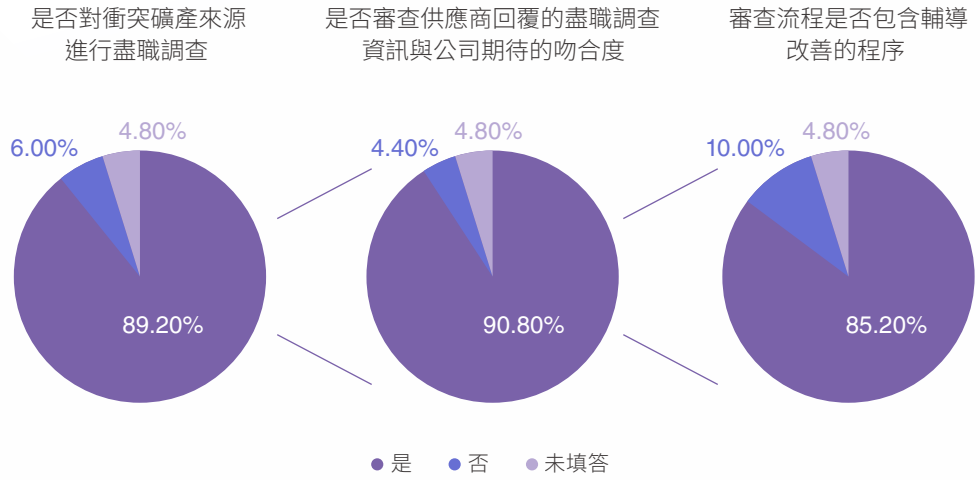
鎢、錫、鉭、金、鈷、雲母等為電子產品不可或缺之原料，但這些礦產如來自於強迫勞動、童工開採或武裝衝突的地區，即為壓迫與傷害當地人權及生存條件的衝突礦產。技鋼科技基於尊重國際人權與善盡企業社會責任之立場，避免產品使用衝突礦產，以最新版衝突礦產報告模板 (Conflict Minerals Reporting Template， CMRT 6.5)、擴充礦物報告範本 (Extended Minerals Reporting Template， EMRT 2.0(含) 以上)，向一階供應商發起衝突礦產使用情況調查；依據廠商回覆之內容，參考責任礦產倡議 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 網站公布之合格冶煉廠以及客戶反饋之禁用冶煉廠，進行供應鏈管理。如有發現使用不合格冶煉廠之情況，會立即通知供應商進行改善，同步列入追蹤觀察名單，若供應商未配合改善，則會通報內部相關單位評估禁用該供應商。2025 年技鋼科技向 305 家一階供應商發起調查，衝突礦產報告模板 (CMRT) 回覆率為 81.07%、擴充礦物報告模板 (EMRT) 回覆率為 77.05%；未回覆的供應商持續追蹤並評估停用之可行性。未來，技鋼科技將持續每年依據責任礦產倡議網站所公布之最新版本 CMRT 與 EMRT，向一階供應商發起調查，更新冶煉廠清單。

3TG 金屬

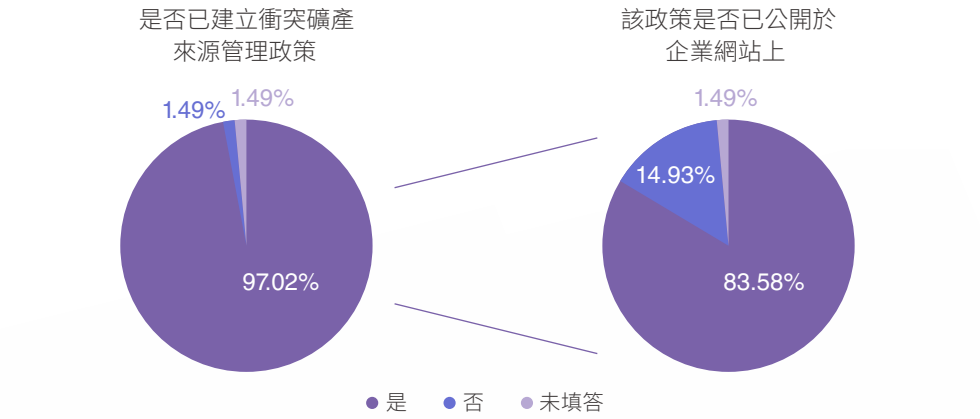
我們進一步針對供應商回覆的 CMRT 表進行統計與分析，了解各供應商衝突礦產的實際管理情形。年度的統計共分為兩大面向，先針對全體供應商的回覆內容進行統計，再將其中於產品及製程中確定有使用 3TG 金屬的高風險供應商，檢視其管理政策的完整性。2025 年技鋼科技共辨識出 67 家第一階供應商使用來自高風險地區之 3TG 金屬，其中有超過 97% 的供應商皆已建立衝突礦產之來源政策管理。

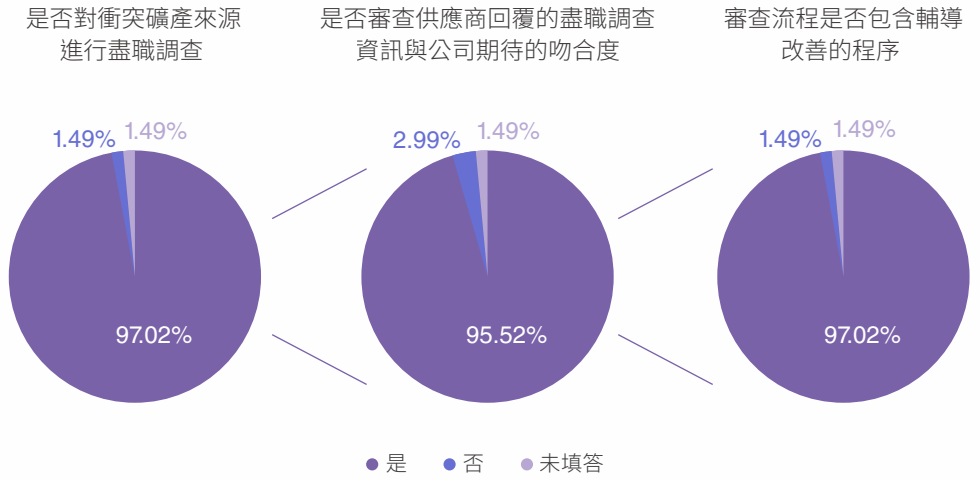
■ 全體回覆供應商衝突礦產調查狀況





■ 有使用源於 Covered Countries [註1] 3TG 金屬的供應商管理狀況





註 1：Covered Countries：包括剛果民主共和國、剛果共和國、中非共和國、南蘇丹、烏干達、盧安達、布隆迪、坦桑尼亞、贊比亞、安哥拉等國家。

鈷礦與雲母

2025 年調查的一階供應商當中，共有 235 家回覆鈷礦與雲母使用情形，調查結果顯示，實際在產品或製程中有使用源於高風險地區之礦產的供應商共 33 家，其中針對供應商進行衝突礦產相關之盡職調查者超過 90%。雖然目前鈷礦與雲母的使用程度並未如 3TG 金屬般廣泛，我們仍會持續進行調查，杜絕衝突礦產所造成的人權迫害。