

4.強化價值鏈合作

4.1 創新研發與管理

4.2 供應鏈管理

4.3 產品環境宣告

4.4 客戶關係管理

4.1 創新研發與管理

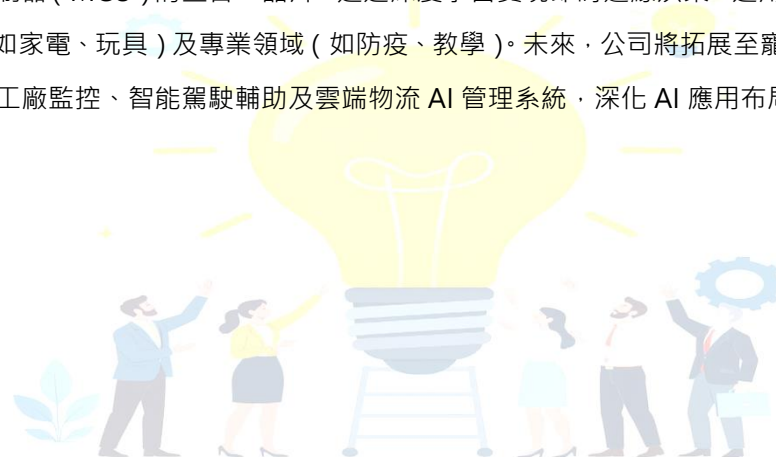
重大主題	對公司的重要性	政策/承諾	短期目標	中長期目標	1.當年度投入資源 2.具體成果	負責部門/ 申訴管道	評估機制/ 成果
創新研發	創新研發是公司永續成長的驅動力，能強化產品競爭力、提升附加價值，並因應市場與技術快速變化，確保在產業中的領導地位與長期獲利能力。	本公司承諾每年穩定投入一定營收比例作為研發支出，鼓勵跨部門協作與知識分享，並建立制度化的創新激勵與保護機制（例如專利申請、創新提案獎勵制度）。	推動創新獎勵方案，具體激勵並釋放員工動能	落實教育訓練及實務經驗傳承並擴大招募專業優秀人才	1.當年度投入資源：55,791 仟元 2.具體成果： 新產品節能減碳具體成果 SPI to Ethernet MAC Controller DM9051A-E2/DM9051-E2, Operating current 比例 60mA /160mA =37.5%. DM9051A-E2/DM9051-E2, Chip Size 比例 42.4%.	管理部： esther_lin@davicom.com.tw	每年新產品開發成果

4.1.1 創新研發

聯傑國際自 1996 年創立以來，專注於嵌入式網路通訊 IC 技術，憑藉卓越的混合訊號設計、快速整合 IC 開發及系統應用軟體技術，為客戶提供高集積度、高效率且具成本優勢的解決方案。乙太網路以其易用性、低成本及高頻寬優勢，成為主流連網技術，廣泛應用於企業、消費性電子及工業物聯網 (IIoT)，並因應電動車與人工智慧 (AI) 應用興起，市場需求持續成長。聯傑國際長期深耕乙太網路 IC 產品，積極引領技術發展。

因應全球物聯網 (IoT) 快速擴展，聯傑國際聚焦人工智慧物聯網 (AIoT) 與 IIoT 產品研發，結合高速乙太網路與 AI 運算能力，推出高效能、低功耗的智慧晶片解決方案。公司開發集成 CMOS 影像感知器 (CIS)、神經網路處理單元 (NPU) 及

微控制器 (MCU) 的三合一晶片，透過深度學習實現即時邊緣決策，適用於消費市場 (如家電、玩具) 及專業領域 (如防疫、教學)。未來，公司將拓展至寵物偵測、智慧工廠監控、智能駕駛輔助及雲端物流 AI 管理系統，深化 AI 應用布局。



在 IIoT 領域，聯傑國際研發支援智能製造的乙太網路晶片，應用於智慧電網、工業控制及 AI 影像辨識，同時推出結合 AI 分析的 RFID 系統，應用於智慧醫療藥櫃管理，提升藥品庫存管理效率並降低錯誤風險。為響應 ESG 永續發展，公司在產品設計階段導入低功耗架構設計，開發符合低碳目標的嵌入式乙太網路控制晶片，協助客戶降低能耗，推動全球節能減碳。

聯傑國際擁有專業研發團隊，能快速回應市場與客戶需求，持續開發 10/100/1000M 乙太網路控制晶片，支援智慧建築、數位家庭及雲端運算等場景。隨著邊緣 AI 及混合雲架構興起，公司推出高整合網路通訊產品，強化 AIoT 與 IIoT 應用中的數據傳輸與分析效能。未來，聯傑國際將持續投入智慧偵測與辨識技術，拓展多元市場應用，推動技術創新與永續發展，為 AI 與乙太網路技術開創更廣闊的未來。

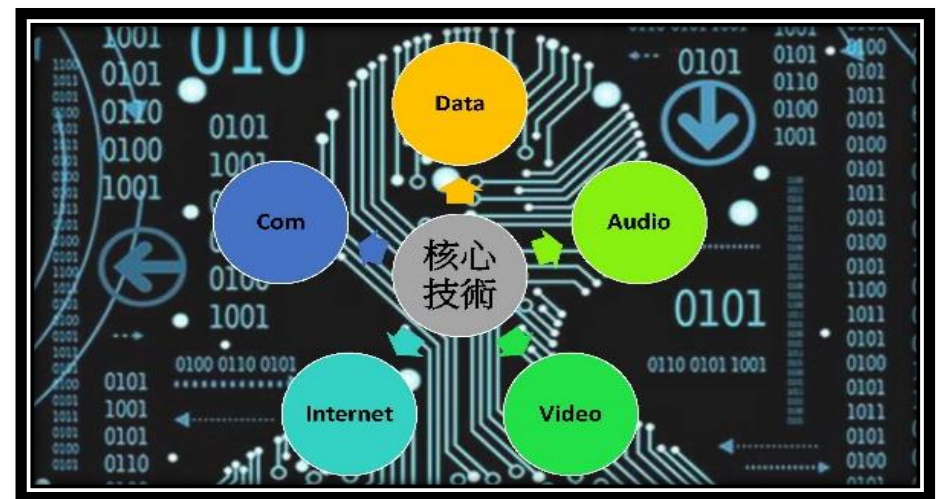
年度	研究發展支出	佔營收比重(%)
2023	66,024 仟元	27%
2024	55,791 仟元	33.6%

▲ 年度研究發展支出

4.1.2 創新研發管理架構

在技術管理方面，聯傑國際透過企業併購、技術移轉、產學合作等途徑引進新技術，並應用於新產品設計與開發，同時結合核心技術設計下一個產品，打造出具創新動能的團隊。技術引進是一項重要的工程，有助於持續擴展產品線，基於創新技術的應用，持續提升產品品質與生產效率，滿足客戶需求。

在人力資源管理方面，聯傑國際透過內部績效評核與獎勵機制，鼓勵員工在工作中落實創新，強化組織的創新活力。特別是在引進其他公司技術時，我們重視工程師的發展潛力與團隊協作能力，以確保技術移轉與項目合作的順暢推進。對員工的發展和管理是公司成功的基礎，特別是在快速發展的環境下，維持高度創新與競爭力是實現長期成長的重要策略。



4.2 供應鏈管理

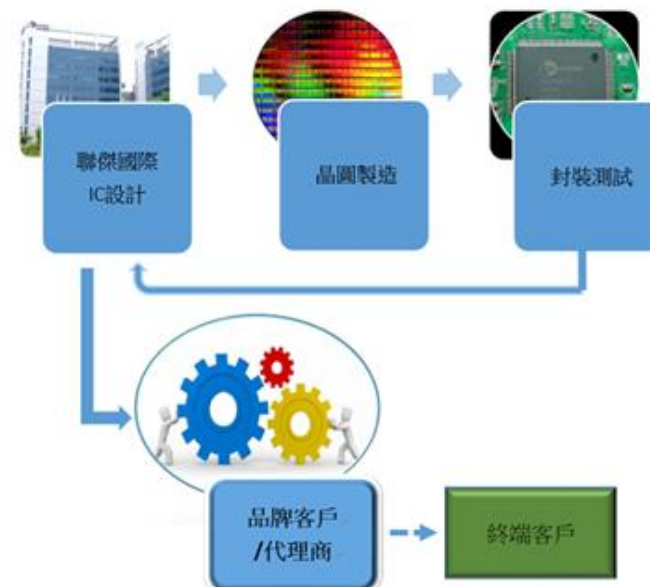
重大主題	對公司的重要性	政策/承諾	短期目標	中長期目標	1.當年度投入資源 2.具體成果	負責部門/ 申訴管道	評估機制/ 成果
供應鏈管理	供應鏈的穩定性與合規性直接影響公司產品品質、交期履約與永續聲譽。隨著全球 ESG 要求提升，供應鏈透明度與風險控管已成為企業競爭力與責任治理的重要指標。建立具韌性、具道德責任與環保意識的供應網絡，是實現企業永續經營的關鍵。	本公司品質管理系統通過 ISO 9001:2015 認證，並依據「滿足客戶需求、提升顧客滿意度」的核心目標，建構涵蓋從新產品開發、設計驗證、生產計劃到客戶關係管理的完整品質管理流程。	持續評估在地供應的可行性，減少運輸的溫室氣體排放量	將 ISO14001 納入供應商遴選評估指標	1.盤點現有供應鏈結構，標註供應商所在地，辨識在地供應商比例與潛力名單。 2.2024 年度在地採購比例：87.91%	管理部： esther_lin@davicom.com.tw	每年定期召開品質管理審查會議

4.2.1 價值鏈

聯傑國際是一家中小型 IC 設計公司，主要產品包含：乙太網路通訊 (Ethernet IC)、電子紙驅動器 (EPD)、視頻解碼器 (VD) 和人工智能處理器 (AI SoC)。本公司供應鏈涵蓋晶圓製造、封裝及測試等階段，所有產品均採取委外生產，並在此階段慎選合作夥伴，攜手共同維護地球環境利益。

本公司的產品與服務主要應用於通訊領域，包括網路卡、集線器及交換器等，以及閉路電視 (CCTV) 安全監控系統、數位影像錄影 (DVR/NVR) 系統與電子紙驅動應用，產品皆透過代理商或品牌客戶進行銷售。

相較 2023 年，本公司於價值鏈、產品與服務、商業關係無顯著變化。



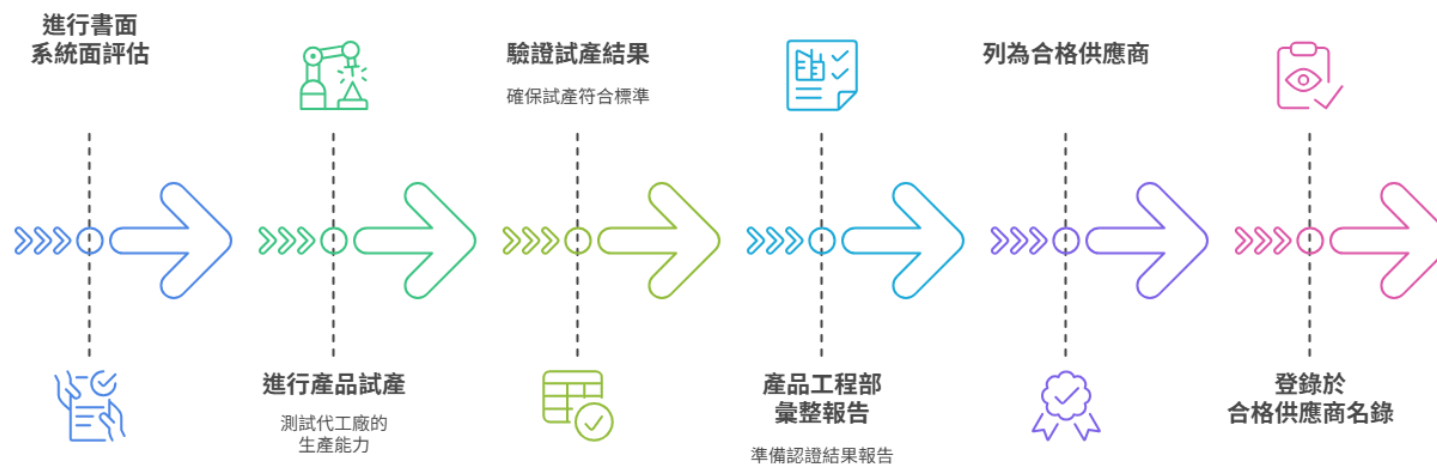
4.2.2 供應商遴選

供應商是聯傑國際永續經營與成長的重要夥伴，是確保產品符合國際人權及綠色品質要求的關鍵。聯傑國際主要產品之原料為晶圓，主要供應商為聯電。於供應商遴選過程中，本公司多與具規模且信譽良好的企業合作，評估重點聚焦於產品品質、技術能力及交期穩定性等面向。

遴選流程

針對晶圓代工 (Foundry) 廠之認證流程，首先進行書面及系統面評估，完成初步評估後，再透過產品實際試產並通過驗證。試產結果由產品工程部彙整成認證結果報告。通過試產驗證的 Foundry 廠將正式列為聯傑國際的合格供應商，並登錄於合格供應商名錄中，以確保後續合作的品質穩定與管理透明。

晶圓代工廠認證流程



4.2.3 供應商稽核與管理

在半導體 IC 設計產業中，供應鏈管理是確保產品品質與穩定供應的關鍵環節。本公司與供應商密切合作，確保產品品質符合國際標準，並強化整體供應鏈的穩定性與韌性。透過定期與不定期稽核，我們能夠全面掌握供應商的品質管理現況，並即時要求改善可能影響產品品質的風險，以降低營運風險並提升供應鏈競爭力。

稽核頻率 & 稽核條件

稽核頻率之原則為每年執行一次供應商品質稽核，並於每年 1 月召開稽核會議，回顧前一年度供應商之品質表現與改善成果，據以擬定新年度稽核計畫。

稽核流程與執行方式

為確保稽核工作具系統性與公正性，本公司建立標準化之稽核流程如下：

1. 稽核通知：稽核小組需於稽核日前至少兩週通知受稽核供應商，由小組長 (Lead Assessor) 發函說明稽核內容與安排。
2. 現場稽核：稽核小組依計畫前往供應商現場進行稽核，針對品質管理體系、製程控制、產品檢驗、異常處理機制等執行全面性評估。
3. 稽核報告與改善計畫：
 - 若稽核中發現不符合事項，稽核小組將填寫《品質稽核缺失報告》(Quality Audit Defect Report)，並要求供應商限期改善。
 - 所有稽核結果將整理於《供應商品質稽核報告》(Supplier Quality Audit Report)，以利後續追蹤與成效確認。
4. 後續追蹤與持續改善：
 - 供應商需針對稽核缺失提出具體改善對策，包含負責人、預定完成期限等，並於指定日期內回覆本公司品質管理部門。

標準化稽核流程



4.2.4 主要原料之供應狀況

主要原料名稱		晶 圓
供應商	聯華電子股份有限公司 (UMC)	
市場狀況	UMC 是世界著名的半導體製造商，品質方面有相當程度的水準，本公司與 UMC 維持長期合作夥伴關係，能有效保障本公司所需產能。	
聯傑國際採購策略	穩定的製程與高良率可有效降低成本，因此選擇高品質供應商對公司產品具正面效益。本公司與 UMC 合作已久，UMC 持續開發新製程，與全球技術潮流接軌，並開放先進製程供本公司使用，本公司將依市場供需檢討價格，並定期檢視產品品質及服務。	

4.2.5 推動綠色供應鏈管理

本公司致力於打造符合環保標準的供應鏈，確保產品在設計、製造及封裝測試過程中符合國際環保法規與客戶要求。我們的供應商與製造合作夥伴獲得 SONY Green Partner 認證，截至本報告年度，聯傑國際及其主要供應商，包括聯華電子 (UMC) 多座晶圓廠及矽品精密 (SPIL) 均獲得 SONY GP 認證。認證的有效期限至 2025-2026 年間，並將持續進行定期審查，以確保供應鏈符合最新環保規範。

透過嚴格的供應商管理與認證，公司確保產品的材料、製造與封裝測試過程符合環境標準，並與供應鏈夥伴攜手推動綠色製造，共同履行企業社會責任。未來，我們將持續監督供應鏈夥伴的環保表現，並依據國際標準強化綠色供應鏈管理，以降低環境衝擊，實現永續經營目標。

落實在地採購

本公司持續推動在地採購，透過與當地供應商合作，促進在地經濟及降低運輸能耗。2024 年度重要營運據點採購支出中來自當地供應商的比率為 87.91%。

聯傑國際提供給客戶有關產品符合環保法令及管理程序之自我宣告

序	聯 傑 國 際 產 品 管 理 程 序 宣 告 書
1	Sony SS00259 (零部件和材料中的環境管理物質的管理規定)
2	EU RoHS (2011/65/EU, 危害物質限制使用指令)
3	EU REACH (EC 1907/2006) SVHC (高度關注化學物質)
4	PFOS (2006/122/EC, 全氟辛烷磺酸限制使用指令)
5	DMF (2009/251/EC, 富馬酸二甲酯限制使用指令)
6	Halogen (IEC 61249-2-21, 鹵素限制使用指令: 僅針對氯及溴)

4.2.6 品質管理

品質管理與制度建置

聯傑國際秉持對產品品質與顧客承諾的高度重視，憑藉多年深耕產業所累積的專業技術、誠信經營聲譽與市場營運經驗，持續強化品質管理制度，以提升產品可靠度、深化客戶信任，實踐企業永續經營目標。

本公司品質政策明確訂定如下方向：

1. 有效管理並強化營運風險控管；
2. 持續開發低成本且高效能的優良產品，以確保市場競爭優勢；
3. 穩健提升業績與合理獲利，並善盡企業之社會責任。

為系統性推動品質管理，本公司導入國際標準 ISO 9001:2015 品質管理系統，並依據「滿足客戶需求、提升顧客滿意度」的核心目標，建構涵蓋新產品開發、設計驗證、生產計劃到客戶關係管理的完整品質管理流程。各部門依品質政策所訂定方向進行運作，確保在產品生命週期中均能妥善落實品質要求。

品質目標與年度規劃

為確保品質政策落實執行，各相關部門將於每年第四季，針對關鍵要素訂定品質目標與計畫，經審查通過後確實執行，以期減少品質損失、提昇管理效能並達成品質目標。

管理審查與持續改善

本公司每年定期召開品質管理審查會議，由管理代表召集相關部門主管參加，針對品質管理系統運作成效、內部稽核結果及品質政策適用性進行全面性評估。若發現品質系統執行與實務不符或政策適切性需調整，將即時提出修正與對應改善措施，並保留完整紀錄以利後續追蹤。聯傑國際將持續精進品質管理機制，強化跨部門協同運作效率，以確保產品設計與交付階段的每一環節皆符合高品質標準。

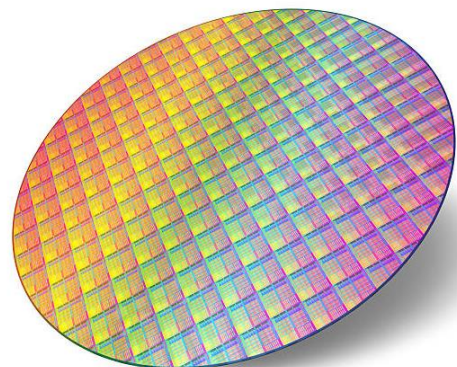
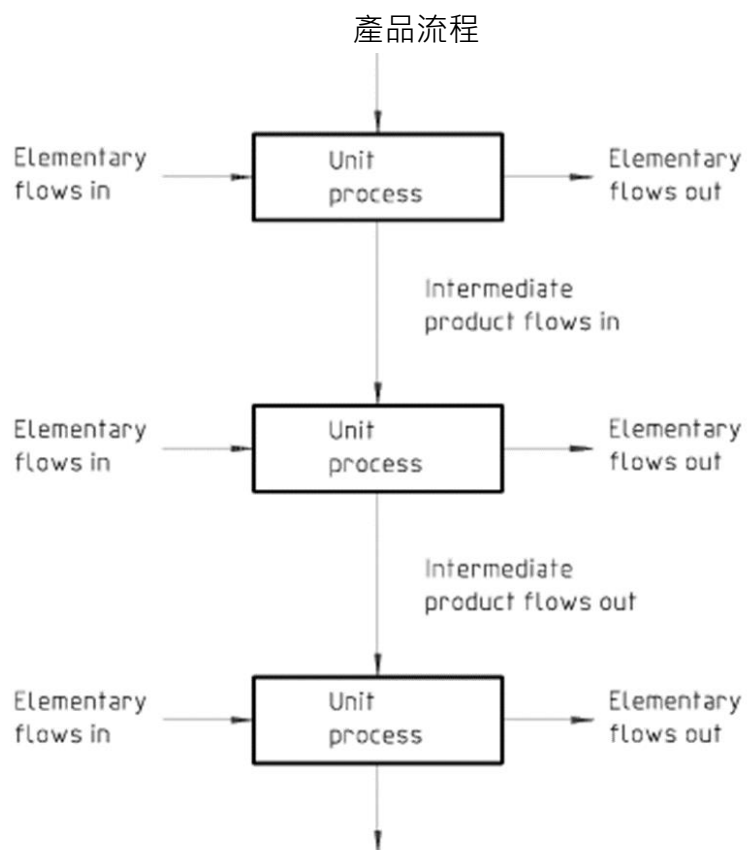
4.3 產品環境宣告

重大主題	對公司的重要性	政策/承諾	短期目標	中長期目標	1.當年度投入資源 2.具體成果	負責部門/ 申訴管道	評估機制/ 成果
產品環境宣告	提升聯傑國際形象，吸引重視永續的投資人與客戶，促進國際市場競爭力。	透過提供準確、可靠的環境資訊，促進環保意識，最終實現對環境的保護和改善。	以標準化作業流程來評估產品 LCA 對環境的影響，達到環境永續的目標。		1.晶圓製造、封測 2.當年度投入資源：55,791 仟元	永續工作小組： aurora_lo@davicom.com.tw	要求供應商提供符合 EU RoHS (2011/65/EU) 規範之公正第三方檢驗報告



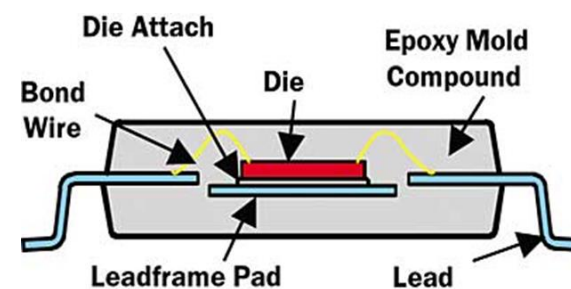
本公司是 IC 設計公司，產品電路設計完畢即委託供應商處理晶圓製造與封裝測試製程

類別	Controller	Phy	Switch	USB	SPI	Serial port	EPD、VD AI Soc
品項	9000	9161、9162、 9119	8203、8603、 8606C、8806	9621、9620	9051	9625	



晶圓製造

IC 封裝



綠色產品使用的均質材料分析

Section	Restricted-using Substance Content (PPM) of EU RoHS directives									
	Cr ⁺⁶	Cd	Hg	Pb	PBB	PBDE	DEHP	BBP	DBP	DIBP
Die	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Lead & Leadframe pad	N.D.	N.D.	N.D.	O	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Epoxy Mold Compound	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Die Attach Material	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Bond Wire	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Plating on Lead	N.D.	N.D.	N.D.	O	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

"N.D."表示"未檢出"

"O"表示"低於歐盟 RoHS 指令最高濃度"

項次	內容
1	Sony SS00259 (零部件和材料中的環境管理物質的管理規定)
2	EU RoHS (2011/65/EU) (危害物質限制使用指令)
3	EU REACH (EC 1907/2006) SVHC (高度關注化學物質)
4	PFOS (2006/122/EC) (全氟辛烷磺酸限制使用指令)
5	DMF (2009/251/EC) (富馬酸二甲酯限制使用指令)
6	Halogen (IEC 61249-2-21) (鹵素限制使用指令:僅針對氯及溴)

4.4 客戶關係管理

4.4.1 企業對客戶關係的承諾與核心價值

聯傑國際致力於提供高品質產品與專業服務，重視與客戶之間的長期信任與合作關係。為協助客戶加速產品研發進程，我們持續傾聽其技術與應用需求，並透過專業解決方案的導入，提升整體供應效能。聯傑國際視支持客戶成功為公司永續發展的重要基石，未來也將持續精進，以創造長期穩健的營運成果。

4.4.2 客戶溝通與回應機制

聯傑國際重視與客戶之溝通互動，透過完善的產品資訊提供機制與技術服務流程，快速回應客戶需求，並持續精進服務品質，提升整體客戶滿意度。為強化客戶關係管理，本公司建置完整之問題回應與處理機制，涵蓋產品資訊提供、技術支援、回饋分析與申訴處理等流程。

產品資訊提供與客戶溝通

為確保客戶獲得即時且完整的產品資訊，業務單位定期安排客戶拜訪，建立穩固溝通管道。藉由面對面溝通與技術交流，深入了解客戶設計需求與應用場景，提供適切建議並回饋研發單位作為產品優化依據。

技術服務與問題支援原則

本公司由業務單位擔任對外溝通窗口，針對客戶於產品設計 (Design-in) 階段或生產 / 使用過程中所遇問題，均可透過業務單位或直接聯繫系統應用工程師提出

技術支援需求，相關單位將依據回報內容安排協助，協同客戶進行分析與改善，確保問題獲得妥善解決。

客戶回饋分析與持續改善

為提升客戶滿意度，聯傑國際持續蒐集並分析客戶回饋資訊，包括滿意度調查與實際應用意見。品質單位負責進行分析，並將結果納入品質管理審查會議中討論，據以提出具體改善建議與行動計畫。透過資源整合與跨部門合作，驅動內部持續改善循環，提升整體服務品質與產品競爭力。

聯傑國際將持續優化客戶服務流程，建立更系統化、專業化的應對機制，妥善處理每一項客訴與技術問題，致力成為客戶值得信賴的長期合作夥伴。

4.4.3 保護客戶隱私

聯傑國際採 B2B 經營模式，重視保護客戶營業秘密，以維護產業倫理與公平競爭秩序。本公司透過以下兩大面向進行有效管理：

對人的部分：要求員工應遵守從業道德，不得洩漏客戶方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊。

對物的部分：建置信賴、可靠的資訊安全系統，確保客戶服務紀錄之安全與完整。本公司於報告期間內，並未接獲任何經證實的客戶隱私侵犯投訴，亦無來自監管機關的相關投訴。此外，本公司在資訊安全方面持續投入，報告期間內未發生任何客戶資料洩露、失竊或遺失事件。