

# CHAPTER 3

## 供應鏈與產品

---

年度績效亮點	33
3.1 供應鏈管理	33
3.2 產品品質管理	38
3.3 客戶服務管理	40
3.4 創新研發與節能產品設計	42

## 年度績效亮點

- ★ 2024 年全體委外加工供應商均取得 ISO 9001 認證，並且 100% 完成調查供應商無使用衝突礦產之狀況
- ★ 2024 年 100% 供應商符合 RoHS 及 REACH 規範
- ★ 2024 年供應商稽核完成率達 100%，供應商稽核通過率 100%
- ★ 2024 年 ITH 未發生重大品質管理異常事件
- ★ 客戶滿意度在五大面向皆高於 80 分

## 3.1 供應鏈管理 ☆

### 重大議題

#### 永續供應鏈之管理方針

#### 政策與承諾

透過對供應商的篩選、訓練、稽核和輔導，以符合 ESG 準則的方式建立更具韌性的營運模式，並與供應商共享資源以提升永續績效和發揮永續影響力。

#### 調適措施

制定相應的管理政策，並確保供應商評選與稽核獲得嚴格執行。這些調適措施將有助於建立穩定、可持續的供應鏈，確保供應商符合我們的永續發展目標。

#### 正面機會

穩定供應鏈、提高產品品質，並提升客戶的信賴感。這將有助於建立一個可持續的價值鏈，共創供應鏈永續正循環。

#### 負面風險

供應鏈異常，會對客戶的信賴感產生負面影響，嚴重則導致訂單流失。

#### 短期目標

了解永續供應鏈管理、環境管理相關資訊，與供應商簽署相關政策與承諾。同時確保供應商稽核結果和改善狀況達到 100%，提高供應商的永續發展意識和能力，促進永續供應鏈的建立。

#### 中長期目標

持續維持客戶、供應商與我們之間的緊密合作關係，建立完整永續供應鏈，成為綠色產品供應商，進一步推動價值鏈可持續發展。

### ◆ 責任供應鍊

ITH 在選擇供應商時，將工程能力、品質、交期、成本、產能與客戶期望納入考量、要求供應商具有 ISO9001、ISO14001 或 IATF16949 等相關國際認證，並請供應商提供關鍵原物料及衝突礦產等相關資訊，以利永續供應鍊管理。ITH 全體供應商均 100% 取得 ISO 9001 認證，並且 100% 完成調查供應商無使用衝突礦產之狀況。

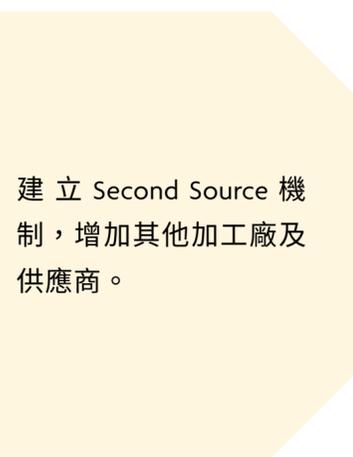
#### 供應鍊風險



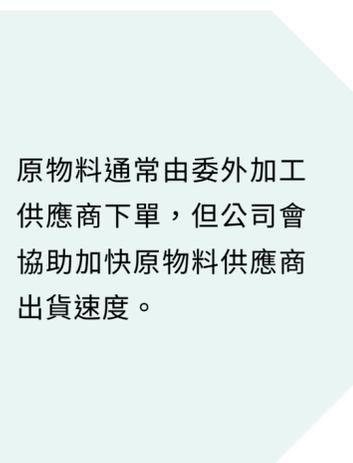
#### 風險對我們的衝擊

單一供應商容易造成產能受限導致訂單流失。

#### 風險管理機制



若供應商備貨不夠快可能導致公司延遲交貨。

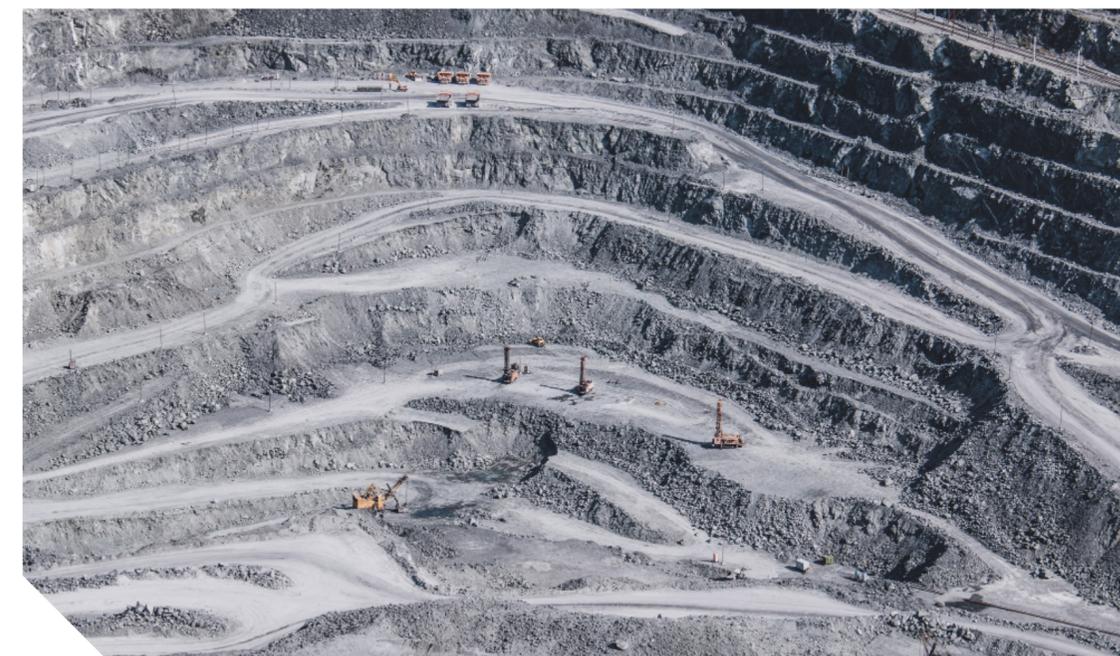


### 關鍵原物料風險管理

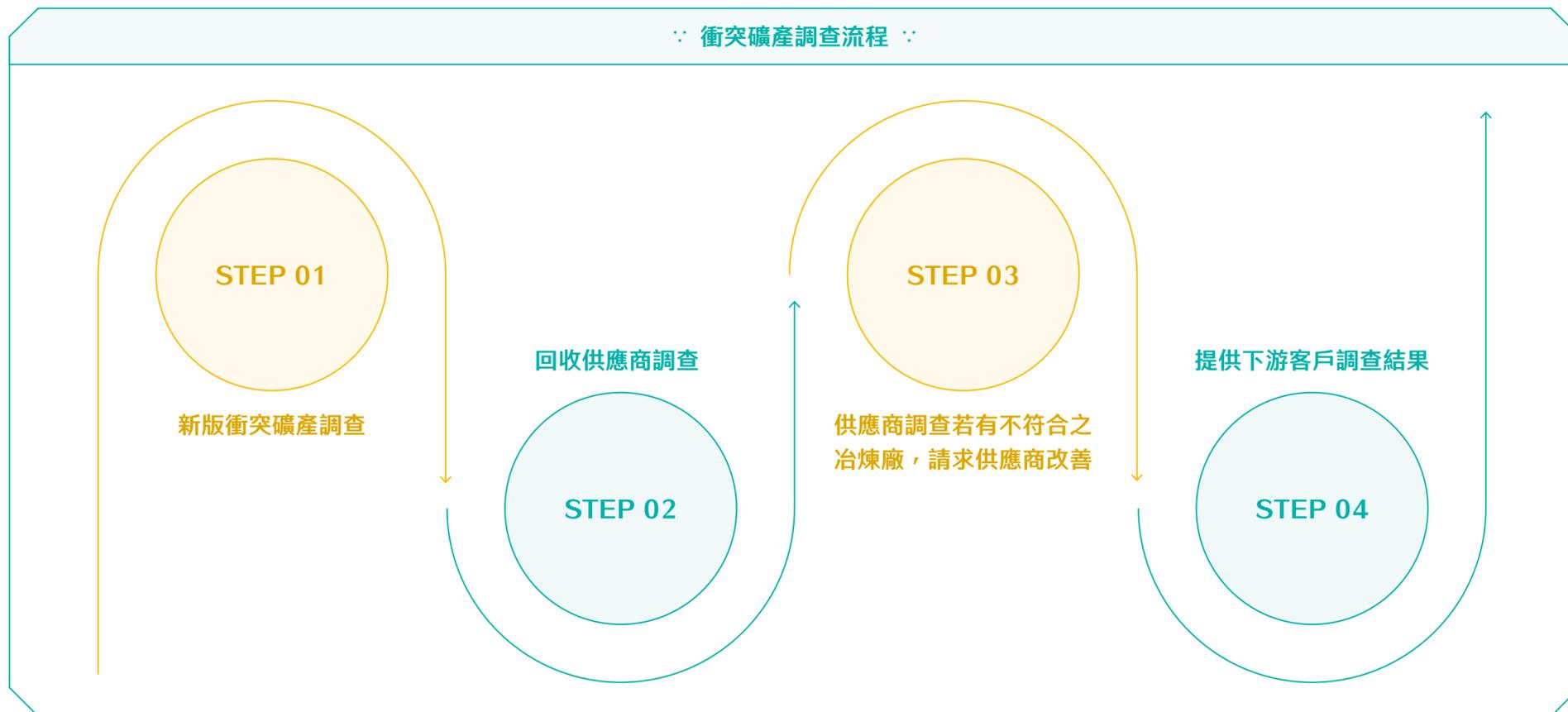
在關鍵原物料風險管理上，由供應商定期提供 RoHS 檢測報告；此外，若法規或國際準則有所調整，會請供應商調查所使用之物料是否符合規範，如 REACH，歐盟化學品註冊、評估、授權和限制法案。目前 ITH 之供應商 100% 符合 RoHS 及 REACH 規範。

### 衝突礦產管理

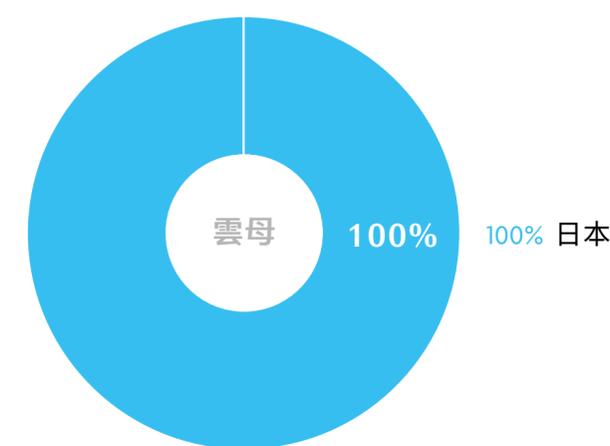
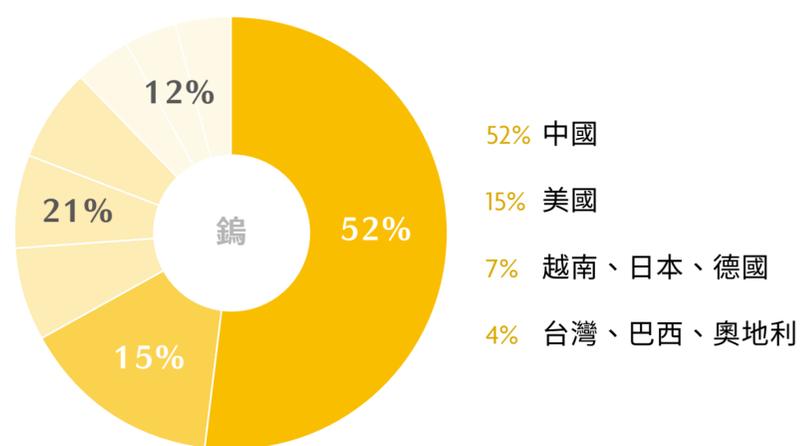
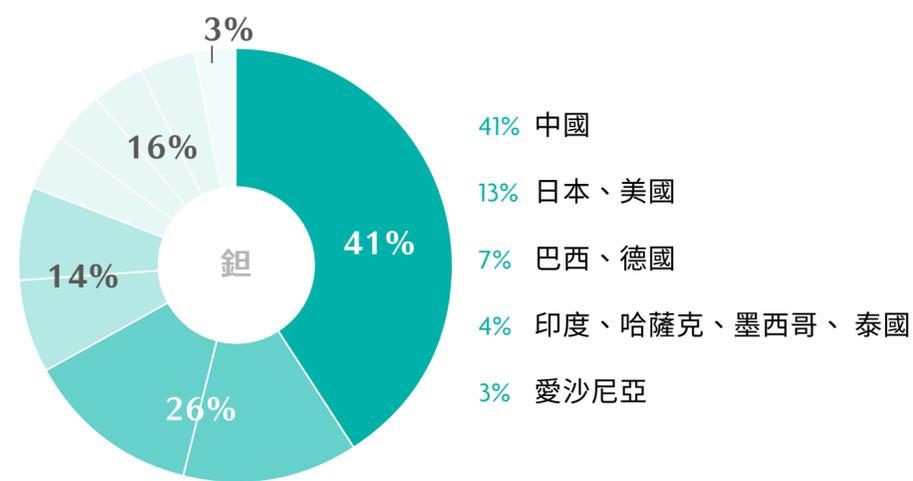
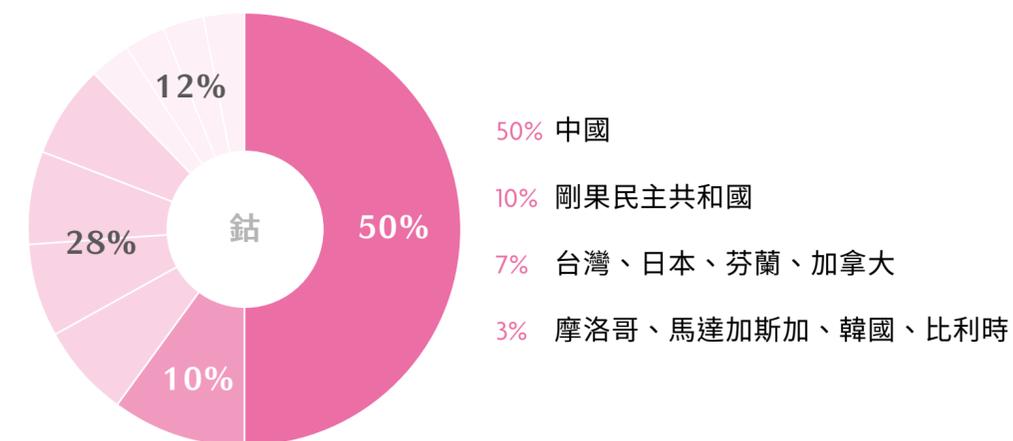
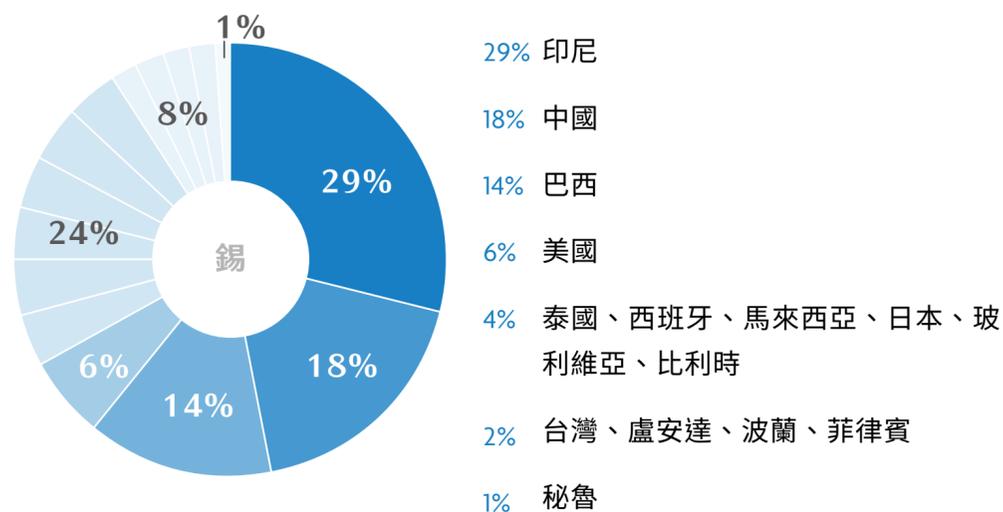
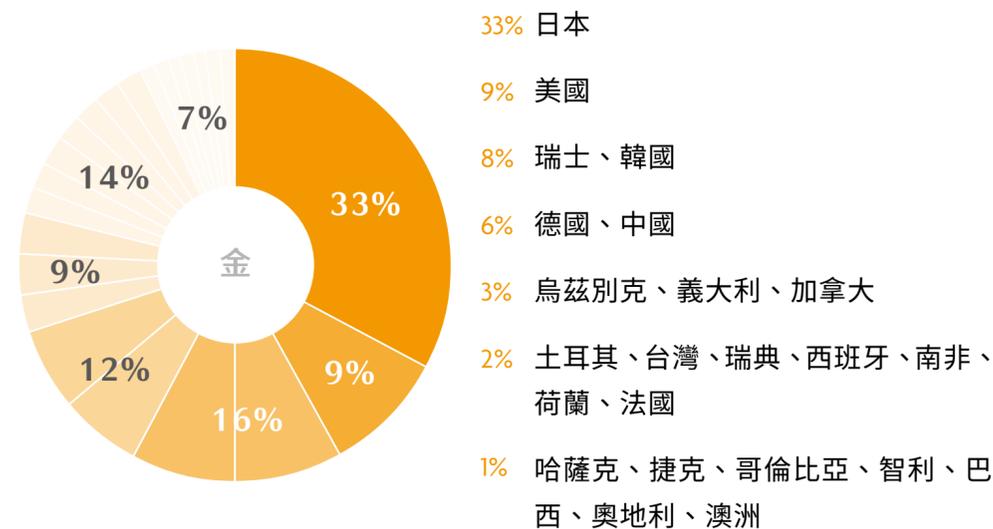
近年來，剛果民主共和國其周圍地區非政府軍事團體，武裝控制鈷、金、鈮、鉭、鎢、錫、雲母等金屬，造成社會、環境、人權惡化等問題，本公司將持續採取無衝突礦產採購政策，支持 EICC 與 GeSI 在衝突金屬的策略與作法，並已採用 EICC-GeSI 聯合工作組發布之衝突礦產報告範本，調查本公司供應商是否落實上述政策。



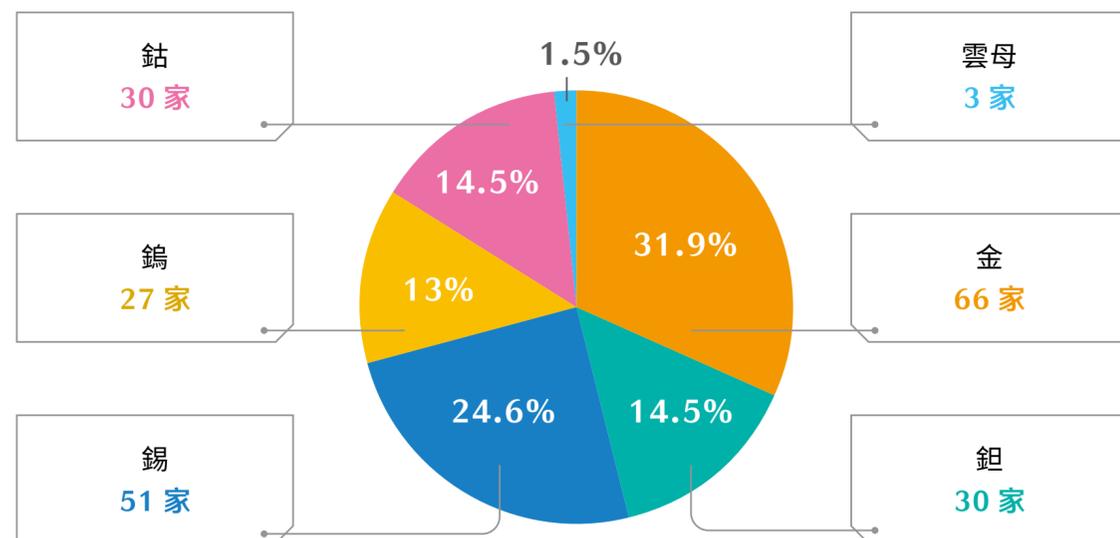
#### 衝突礦產調查流程



2024 年衝突礦產來源分布狀況：



獲 RMI 認可之冶煉廠總計 207 家：



### 在地採購

本公司採購台灣在地之供應商，除了降低原物料運輸過程之碳排放量，也期望能為台灣經濟成長助力，關注財務與非財務面之發展。



註：部分設備因產品技術專業性，目前僅能由特定供應商提供，屬於單一廠商採購情形。

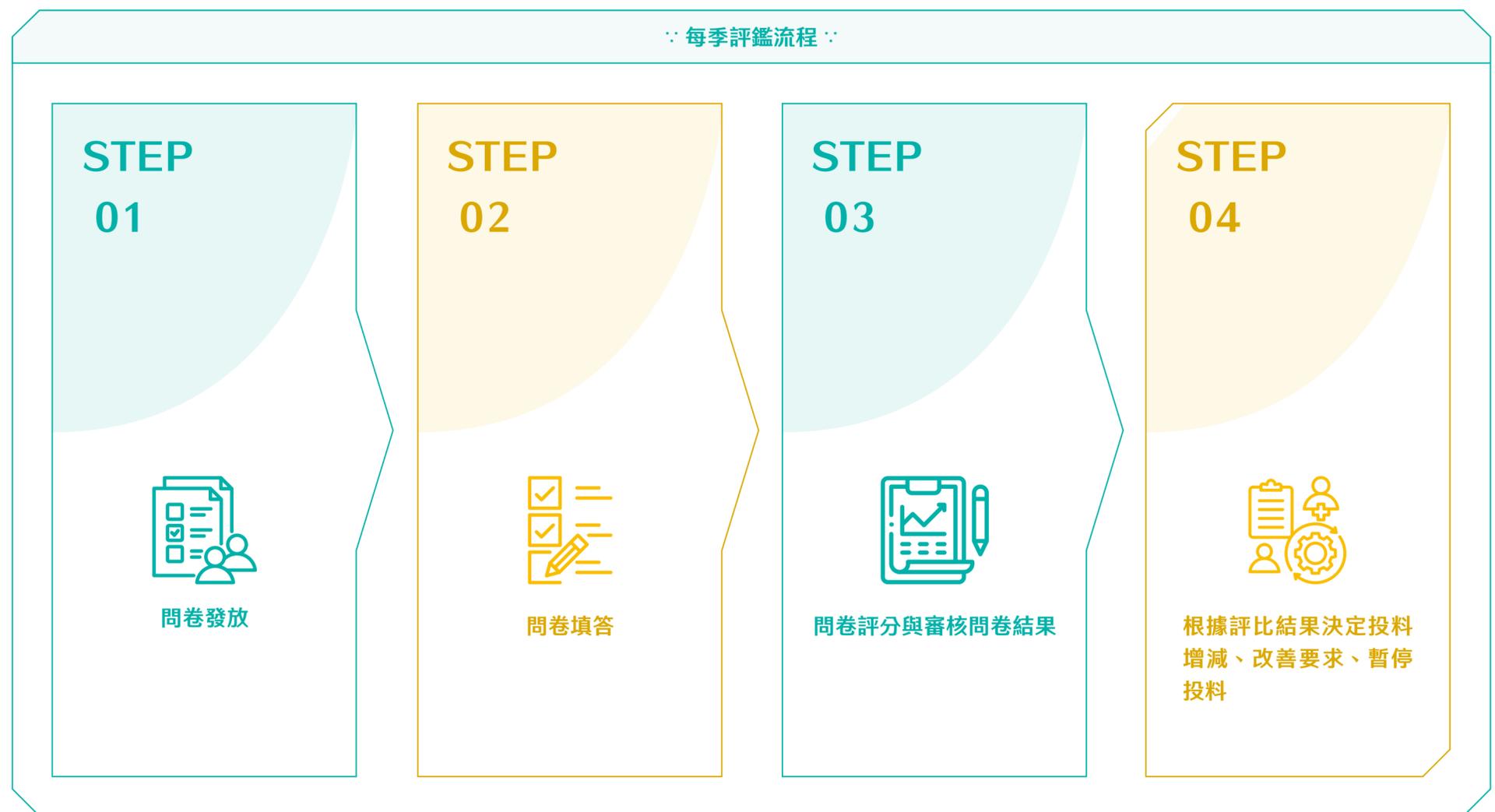
### ◇ 供應鏈管理

ITH 希望能帶動供應鏈共同落實永續發展策略，目前主要透過外包晶圓廠、加工廠製成品，故我們期望以綠色採購與管理，減少地球資源浪費，保障下一代有一個可持續發展的未來。

ITH 針對供應商進行綠色管理評估，要求供應商提供稽核品質管理證明，包括 ISO 14001 認證、減碳排放行動與數據，若無法提供相關證明之供應商，ITH 將與其終止合作關係。目前我們主要的供應廠商所在地為台灣與中國，我們會定期對台灣的供應商進行實地考察，評估供應商是否積極落實環境衛生管理，而中國的供應商將以嚴格的書面稽核，以確保供應商積極為永續發展努力。

### 供應商評鑑

每季進行一次供應商評鑑，由系統發送問卷予相關部門負責相關事項之評比，評比項目有：品質、交期、生產良率持續改善、資料準確性、技術能力、服務配合度等面向，最後由系統列出供應商季評比級別，如需進行改善，則請供應商進行後續改善。



2024 年供應商評鑑結果：



註1：表列家數中，部分供應商因提供不同服務項目而分別進行評鑑，故與實際年度稽核的總家數略有出入。

供應商稽核

除了每季一次的供應商評鑑外，每年會進行一次年度供應商稽核計畫，實地訪查各供應商，根據作業流程、客戶申訴、文件管制、保養維護管理、品質系統管理、原物料倉庫管理、有害物質管理等七大面向進行稽核，如發現異常或缺失項目，稽核人員會填入缺失表單，後請供應商提出改善計畫或措施，再進行後續追蹤或輔導。2024 年完成稽核供應商 27 家，供應商稽核完成率 100%，供應商稽核通過率 100%。

年度供應商稽核流程

依據外包商品質系統稽核表進行評分，外包商稽核總分數若低於 90 分，單項分數低於 85 分，則無法成為合格供應商。待外包商確實完成改善後，將重新進行外包商品質系統稽核作業。

外包商品質系統稽核表評分結果



2024 年完成共稽核供應商 27 家 供應商稽核完成率 100% 供應商稽核通過率 100%

# 3.2 產品品質管理 ☆



## 重大議題

### 產品品質與安全管理之管理方針

#### 政策與承諾

ITH 確保所有產品均需經過嚴格品質管理流程檢驗，並透過供應商異常處理流程確保即時解決供應商問題，建立高品質產品供應鏈。

#### 調適措施

持續確保產品品質與安全，執行品保流程以確保產品符合客戶需求與相關法規，運用品保方法與技術，降低缺陷率，並且建立完善的追蹤系統，落實產品品質與安全的監控。



#### 正面機會

確保產品品質與安全，提升客戶對產品的滿意度。



#### 負面風險

因產品不良導致被下游客戶求償，喪失下游客戶信心，進而流失訂單。



#### 短期目標

- \* 客戶產品訊息回饋，及時回應客戶需求與意見。
- \* 執行嚴格的品質管控流程，確保產品品質與安全。
- \* 與供應商緊密合作，建立異常處理機制，有效控制品質風險。



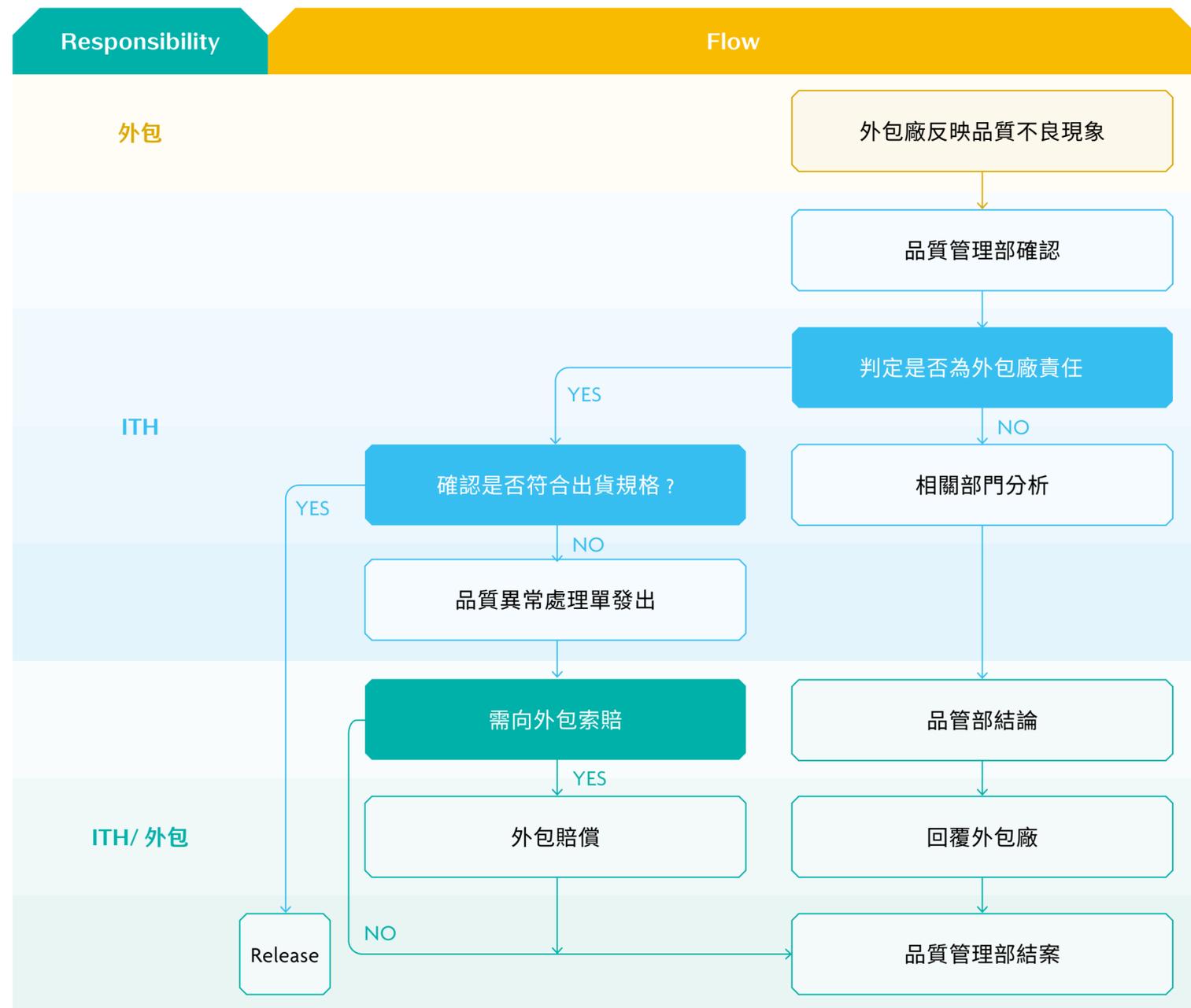
#### 中長期目標

- \* 持續提升產品品質，強化產品安全性與穩定性。
- \* 建立完善的品質管理體系，推動全員參與品質管理。

### 品質管理

本公司為 IC 設計公司，在設計完 IC 後，發包給外包商進行生產製造後出貨。若外包廠商發現產品品質不良，會先由外包廠商的品保單位檢驗，若判定為外包廠商責任，本公司會向外包廠商發出品質異常單並與之求償；若非外包廠商責任，由本公司相關單位分析、品保單位總結，回覆外包廠商後結案。2024 年 ITH 未發生重大品質管理異常事件。

### 品質管理流程



### 品質認證

ITH 透過高效率的管理體系以及強大的研發能力，致力於為客戶提供安全、可靠的產品與服務。

我們維持 ISO 9001 管理系統認證，該認證由國際標準組織 (ISO) 所制定，基於多項管理原則，包含關注客戶需求、高層治理目標、過程方法及持續改進，確保 ITH 能夠提供符合客戶需求的穩定產品與服務品質。

此外，ITH 開發的車載晶片在技術與安全性上領先業界，並通過 ISO 26262 流程的 ASIL D 及產品 ASIL B 雙重認證。該認證為汽車產業功能安全的國際標準，適用於汽車電子電氣系統，包含硬體元件及軟體元件，並定義了開發過程中必須滿足的安全相關功能、流程、方法和工具要求，使我們的產品能夠符合自駕車及智慧座艙對高安全性的嚴苛要求，並具備環境光自適應調節顯示、優異的溫控能力、防水性能及厚蓋板支持等特色，全面提升產品競爭力。



ITH 通過 ISO 9001 管理系統認證



ITH 維持 SGS-TUV Saar ISO 26262 ASIL D 流程證書



ITH 維持 SGS-TUV Saar ISO 26262 ASIL B Ready 證書

# 3.3 客戶服務管理 ✨



為提供客戶更好的服務，本公司持續精進產品研發能力、品質良率，除盡力滿足客戶的需求外，也在客戶反映產品或服務相關問題時積極回應，ITH 重視整體供應鏈夥伴，將客戶回饋視為精進的空間，與供應鏈夥伴共同進步。

## 重大議題 市場形象之管理方針

### 政策與承諾

透過品牌定位和顧客關係管理等策略，建立專業、信任度高的品牌形象，提高消費者對公司產品和服務的信心。

### 調適措施

適當曝光跟宣傳與客戶合作成果，市場實績，終端品牌量產的實際產品，加深潛在客戶、股東和消費者對公司品牌的好印象。

### 正面機會

擁有專業、技術佳、服務好的品牌形象，會增加客戶滿意度和忠誠度，有助於增加訂單 / 業績，成為客戶優先考慮的新項目合作對象，逐漸成為市場領導者。

### 負面風險

若未能達成承諾，沒有建立專業、技術佳、好服務的品牌形象，可能會影響公司的業績，進而失去訂單，並面臨削價競爭的局面，從而影響投資人和股東對品牌的信心。

### 短期目標

深入了解客戶的需求，致力於為客戶提供更加卓越的產品和服務，以提升客戶滿意度。

### 中長期目標

打造 ITH 用心、客戶放心的永續品牌價值。

## ◇ 客戶滿意度

ITH 每年於年底進行客戶滿意度調查，由業務部提供之每年銷售營業前十名客戶（若有特殊客戶須進行調查請業務額外提出），透過五大面向：產品規劃、技術支援、不良品分析回覆時效、交期及服務去設計調查問卷並發放給客戶填寫；回收客戶回覆之問卷內容後，由品保單位彙總統計分析，調查表平均分數低於 75 分者或未達全年度客戶滿意度目標者，將開立品質異常處理單通知權責單位，加以分析改善。

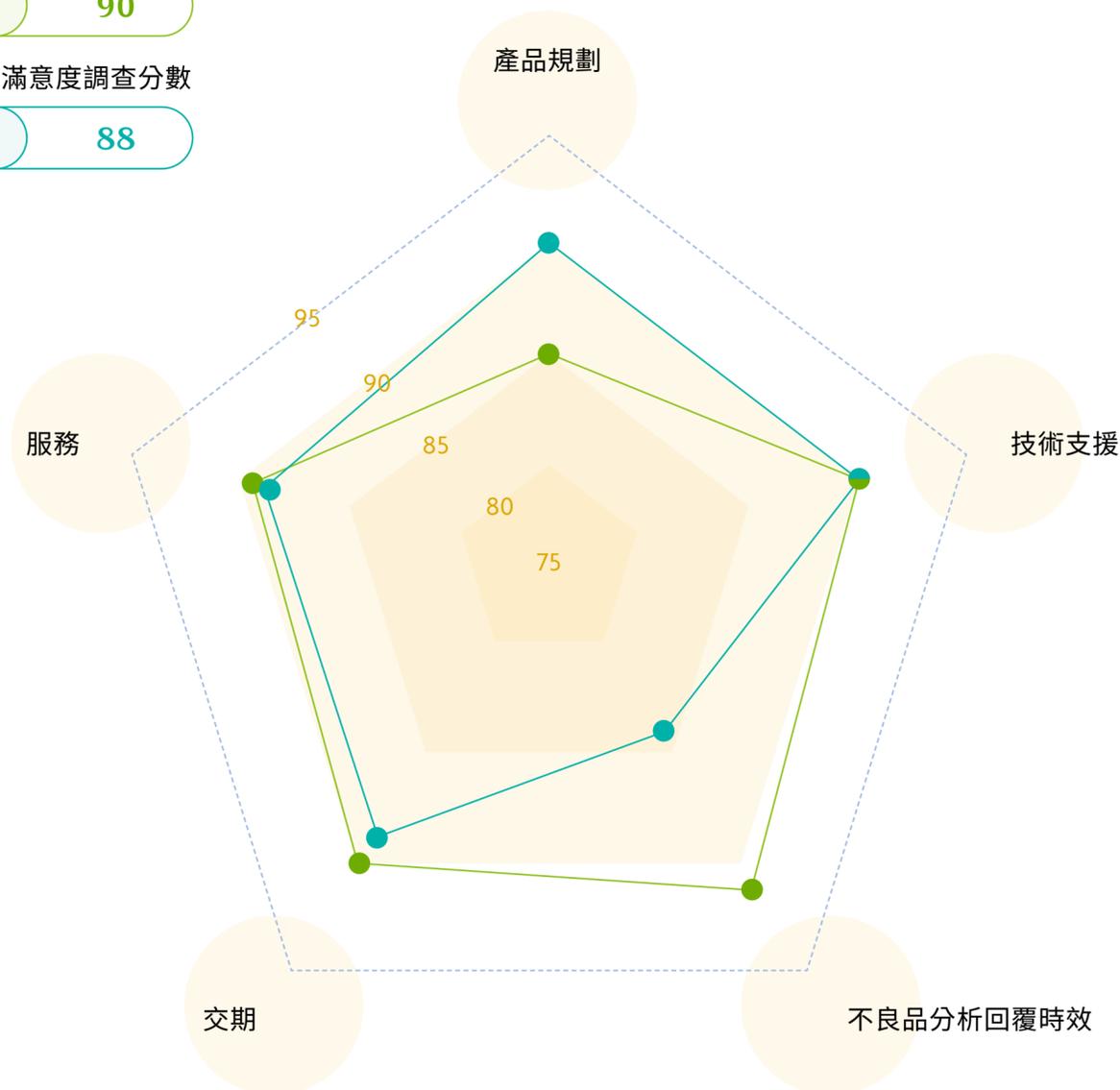
客戶滿意度調查結果如下：

● 2024 年客戶滿意度調查分數

平均分數 **90**

● 2023 年客戶滿意度調查分數

平均分數 **88**



## ◇ 2024 年客戶服務狀況

近年來本公司皆未收到重大客訴，僅有一般性或生產疑問。2024 年本公司收到 293 件客戶回饋，主要為詢問產品生產過程技術面尋求支援相關問題，多由品保單位協助回饋。

### ∴ 客戶回饋處理程序 ∴

#### STEP 01

接收客戶案件

#### STEP 02

客戶退回產品問題確認

#### STEP 03

不良原因分析

#### STEP 04

提出矯正預防措施

#### STEP 05

回覆客戶分析報告

#### STEP 06

確認客戶是否同意報告

#### STEP 07

結案

# 3.4 創新研發與節能產品設計

## 重大議題

### 創新研發之管理方針

#### 政策與承諾

聚焦本業，深耕關鍵技術與自有專利佈局，明確掌握顧客價值主張，提供適切的解決方案，持續保持創新研發動能的同時也能保有綠能減碳的宗旨，對雇主、合作夥伴、企業公民善盡永續責任。

#### 調適措施

##### 創新技術

晶片小面積、低功耗、高效能、客製化、優化顧客使用體驗等解決方案，深耕技術，專利佈局，互利性價，綠能低碳。

##### 創新流程

- \* 審視產品開發流程的缺陷，持續精進產品開發流程，精準投入研發資源。
- \* 定期田野調查，貼近顧客，掌握明確的顧客價值主張，同時考量綠色設計與製造的產品。
- \* 數位化轉型，實踐多元學習管道，培養成長型文化，成為學習型組織。

##### 創新服務

- \* 邀請顧客與供應商共同創造價值。
- \* 審視價值鏈中能優化之處，提高效益，降低浪費、互利並成就合作夥伴。
- \* 深耕關鍵夥伴合作，考量關鍵夥伴滿意度指標。



#### 正面機會

創新研發涵蓋技術、服務、流程等層面，利用創新研發實現顧客價值主張的同時，若能得到雇主、合作夥伴、企業公民的認可，經濟上互利互惠，精實有效益的資源投入，降低環境衝擊，正向循環，企業邁向永續經營。



#### 負面風險

科技日新月異，產業競爭激烈，持續保持創新研發的動能是企業續存之關鍵，動態競爭過程中，創新技術、流程、服務等層面若不能與時俱進，將於價值供應鏈中脫節而被淘汰，對於投入的研發資源、供應鏈資源都將造成浪費。



#### 短期目標

##### 短期產品策略

- \* 提高旗艦、中高階產品研發比重。持續投入市場潛力之平面顯示器驅動晶片、觸控晶片。
- \* 投入新產品布局，掌握關鍵技術與專利地圖。
- \* 致力於產品線均衡發展，優化產品開發流程，降低公司營運受到景氣循環的影響。

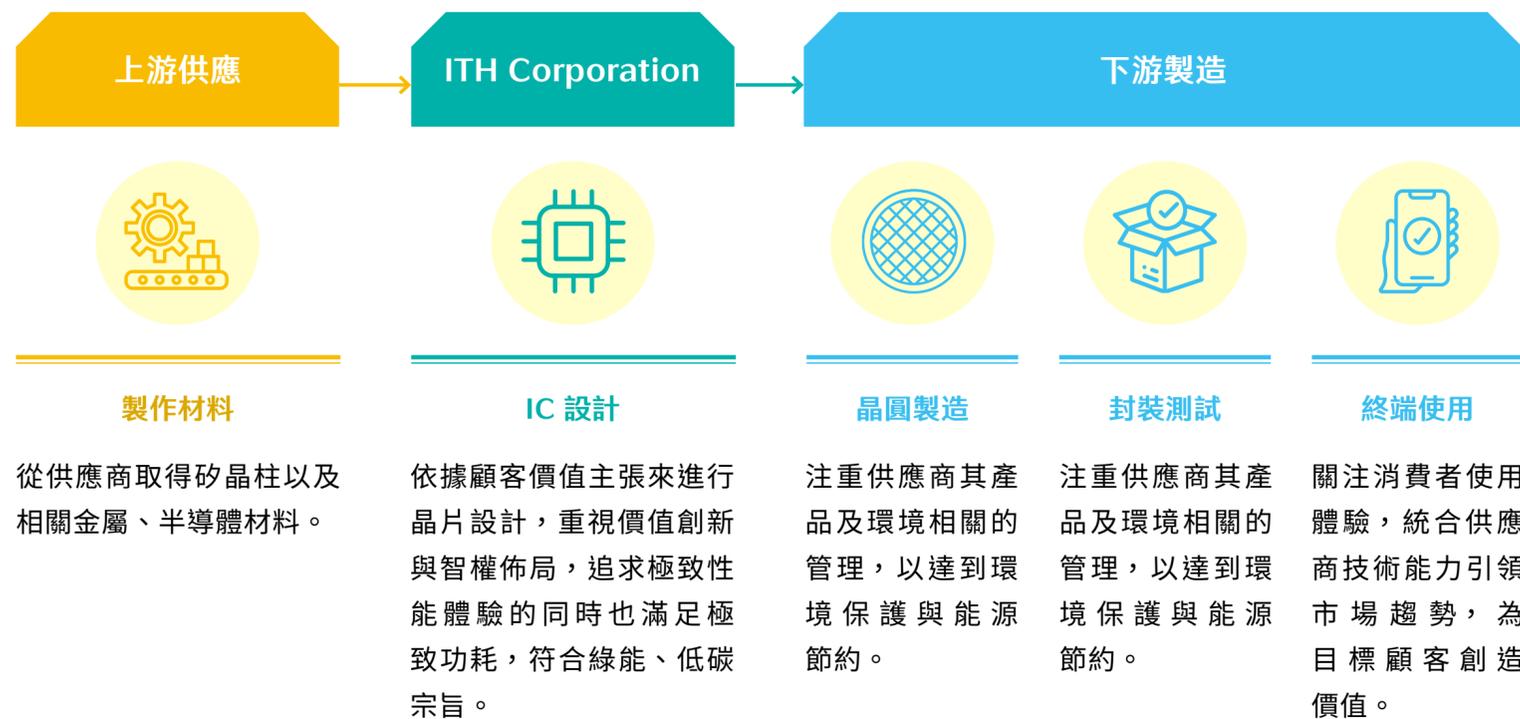


#### 中長期目標

##### 中長期產品策略

- \* 持續投入新世代產品研發，擴展多元產品線，目標成為多樣零組件供應商。
- \* 持續審視產品價值鏈中能優化的地方，從原物料、設計、製造、測試等方面優化，提高效益，降低浪費，達成互利共贏的局面，同時建立與合作夥伴的長期穩定關係。

### ◆ ITH Corporation 之產品價值鏈

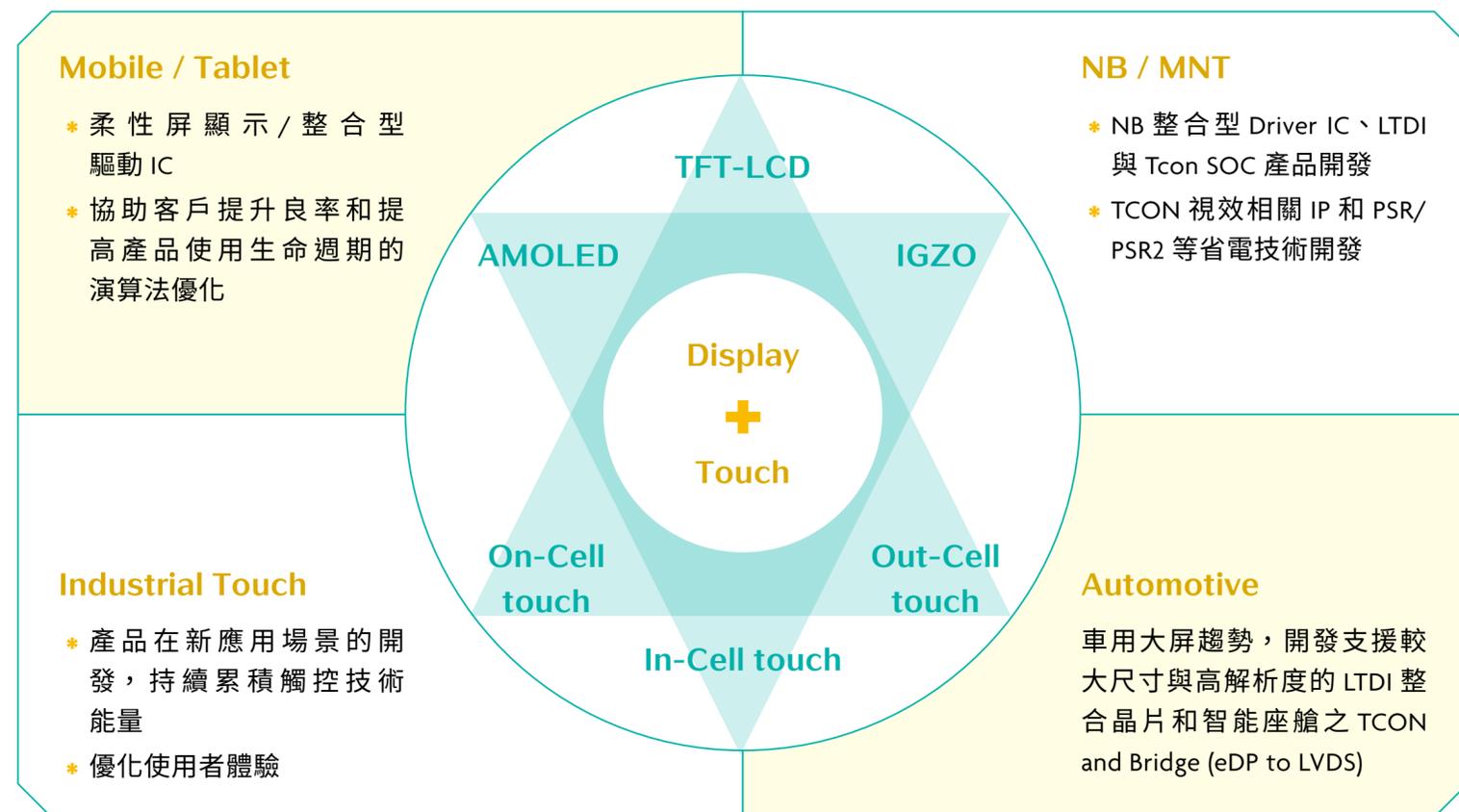


### ◆ 創新產品

ITH 在 2024 年於7大產品領域中開發出創新產品：Notebook 時序控制器內建驅動晶片 (TED)、Notebook TCON 時序控制晶片、OLED 螢幕顯示晶片 (手機)、OLED 螢幕顯示晶片 (NB)、OLED 觸控晶片以及支援主動筆的平板螢幕顯示觸控整合晶片，產品設計上朝向更低的功耗、更高抗雜訊能力、更高信噪比、更具成本優勢，極致的窄邊框，除了為客戶創造更大的價值外也提供給消費者更好的使用者體驗。

而車用觸控與驅動整合晶片 (TDDI) 除了符合 ISO 26262 開發流程和 ASIL B 標準的產品，更是業界首次將 ALS (Ambient Light Sensor) 整合至面板，透過驅動 IC 解析環境光源的強度，不僅讓客戶所需的系統元件減少而帶來成本上的優勢，在機構上有更大的彈性來做設計變化，為客戶帶來獨一無二的產品附加價值。

### ◆ 核心技術暨產品研究發展



### 產品研發流程圖



## 主要產品

產品類型	主要產品名稱	產品應用領域與特色
中大尺寸	中大尺寸筆記型電腦驅動晶片	LCD: 應用於電競筆電，擁有窄邊框、高更新率、高解析度、支持高對比的特色。在此應用領域取得以下之成就： <ul style="list-style-type: none"> <li>* 在 LTPS/IGZO 面板電競筆電市場擁有最佳化功耗表現。</li> <li>* 業界首顆支持下沉式 NB 面板，應用於超窄邊框電競筆電。</li> </ul> OLED: 應用於高階筆電，提供高解析度、更高的色彩飽和度跟對比，且更快的反應時間，視覺體驗更順暢，支持動態變頻降低運行功耗。
	筆記型電腦觸控晶片	導入主動筆需求，支援 USI/MPP 最新協定且具防水誤報點功能，擁有低功耗及長待機時間的特色。優異抗干擾防水能力，手指最高支援 10 指報點。 在此應用領域取得以下之成就： <ul style="list-style-type: none"> <li>* 業界最佳功耗表現。</li> <li>* 支援多種主動筆並且可自動切換，並且獲得 Microsoft 認證。</li> </ul>
	筆記型電腦螢幕時序控制器內建驅動晶片 (TED)	因應全螢幕、窄邊框設計以及簡化物料成本，在此應用領域是最佳成本方案。
	筆記型電腦螢幕時序控制器晶片 (TCON)	應用於螢幕顯示器，是顯示器的控制核心，提供了高速傳輸、色彩與影像處理、以及低功耗的表現。
小尺寸	手機用主動式有機電激發光顯示器 (AMOLED) 驅動晶片	應用於全螢幕手機，擁有高幀率、動態幀率變化、高解析度、低功耗 (支援多區顯示和豎橫多區顯示變頻驅動)、高 PPI、高亮度應用等特色。 在此應用領域取得以下之成就： <ul style="list-style-type: none"> <li>* 全球首發 2K 東方屏。</li> <li>* 業界首顆完整支援 LTPO 動態變頻方案。</li> <li>* 業界首顆可單顆 IC (HPC) 支援折疊屏且可多區顯示幀率驅動功能。</li> </ul>
	手機用主動式有機電激發光顯示器 (AMOLED) 觸控晶片	應用於高階智慧型手機，可支持 AMOLED 柔性屏、可達 480Hz Touch Refresh Rate、支持手套、抗 Display 高噪 / 防水、防干擾 Display 水波紋。
	手機用觸控與驅動整合晶片 (TDDI)	應用於 LCD 螢幕手機、高信噪比、高幀率、高解析度、低功耗、高 PPI、整合 ALS 等特色。
	穿戴用主動式有機電激發光顯示器 (AMOLED) 驅動晶片	在穿戴裝置應用上，讓電池消耗時間得以延長，展現極致功耗的能力。
	穿戴用觸控與驅動整合晶片 (TDDI)	
平板用觸控與驅動整合晶片 (TDDI)	應用於平板裝置，擁有高解析度、高幀率、高信噪比及自動偵測多種主動筆規格、整合 ALS 的特色。	
工控	工控用觸控晶片	應用於健身器材、智能家電、IWB 白板、POS 與售貨機。擁有高信噪比、防水霧及搭配多種主動筆規格的特色。
車載	車用觸控與驅動整合晶片 (TDDI)	應用車用領域，擁有高信噪比、高 ESD 與 EMI 防護、ASIL 規格、整合 ALS 及可支援大面板觸控。
消費	消費型觸控晶片	應用於電子紙相關產品，擁有高信噪比、低功耗節能以及支持最新主動筆協定之應用。

## 預計發展之產品

產品線	未來研發計劃
中大尺寸 研發方向	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 高階電競筆電產品驅動 IC，支援高解析度，高刷新率達 480Hz</li> <li>* eDP Tcon Embedded 整合型 Driver IC</li> <li>* OLED NB Driver Solution</li> <li>* In cell Touch Solution</li> </ul>
小尺寸 研發方向	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 支援高解析度的產品，如 WQHD、4K2K 解析度</li> <li>* 新的顯示應用產品開發，如 AMOLED、穿戴式產品</li> <li>* In-cell 觸控 Driver IC</li> <li>* 2 port MIPI 介面、CPHY MIPI 介面開發</li> <li>* Sub pixel rendering、Scaling up、Dynamic C.R Enhancement 等影像演算法開發</li> <li>* 低功耗應用</li> <li>* 資料壓縮技術</li> </ul>
觸控 IC 研發方向	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 高通道數新平台開發，如 AIO、IWB 與超大尺寸等新一代觸控方案</li> <li>* 電子紙應用產品開發</li> <li>* 筆記型電腦應用產品開發</li> <li>* 高 SNR 與提升抗噪能力 (Noise Immunity)，創新產品的亮點</li> <li>* 低功耗 (Low power) 設計</li> <li>* 主動筆與手同時支援 (Simultaneous Pen and Touch Solution)</li> </ul>
車用晶片 研發方向	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 符合車用 ISO26262 以及 AEC-Q100</li> <li>* TDDI Solution for 1920 Channel &amp; 1440 Channel</li> <li>* 支援較大尺寸與高解析度產品開發，如 LTDI 整合晶片</li> <li>* Timing Controller and Bridge for Local dimming、Interface transferring (LVDS to eDP) and High Resolution</li> <li>* OLED Driver Solution</li> </ul>



## ◇ 智慧財產管理

創新與研發是 ITH 前進的動力與基石，為妥善保護研究成果，增進競爭力與市場地位，公司於 2006 年訂定「發明暨專利權管理辦法」，最近一次修訂於 2024 年，從最初的審查申請、評估策略到後續的布局管理，我們皆有設計相應的布局政策。透過系統化管理、定期專利會議以及專利獎金制度等，追求最適當的資源分配，以期達到專利申請的最大化效益。



## 專利管理架構



## 專利申請



專利申請

研發部門專利提案由專利部門做前案檢索，再經由研發部門主管做專利審查。



專利策略

專利部門定期提供研發部門相關技術專利分析，再由發明人確認是否持續維護專利。



專利布局

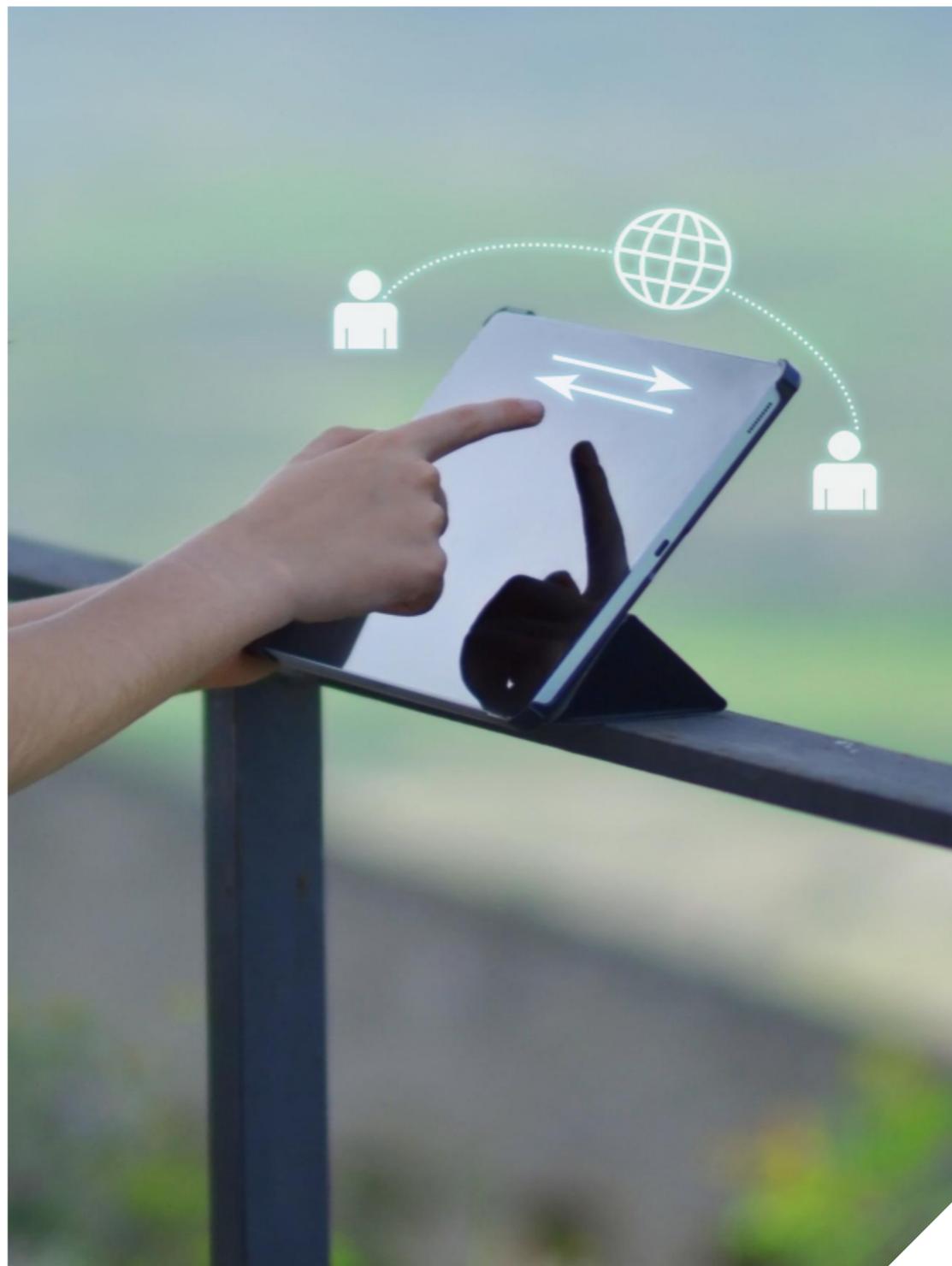
藉由專利提案累積專利數量、專利審查確認技術是否值得保護，日後藉由相關技術專利分析瞭解技術發展，確認專利是否持續維護，使專利能夠有效的管理。

ITH 持續在相關技術領域的專利布局，2024 年提出 44 件國內外專利申請，並新取得 16 件國內外專利，內部列管 1 件營業秘密。累計至 2024 年度，我們總共申請 488 件專利，並維持 313 件有效之專利。於 2024 年，ITH 未有任何專利侵權案件及專利訴訟案件。

## 專利申請通過狀況

年分	2021-2024 年提出專利申請 / 通過件數			
	國內專利件數		國外專利件數	
	申請件數	通過件數	申請件數	通過件數
2021	18	13	20	14
2022	9	10	10	10
2023	11	8	13	11
2024	19	11	25	5

## ◇ 綠色產品設計



## 重大議題

## 綠色產品之管理方針

## 政策與承諾

將永續結合核心業務，精進並優化產品開發流程，落實人才培育與管理，漸進式創新優化綠色產品性能，定期檢核與定期教育訓練，讓研發資源投入更有效益。根據 ISO14001、RoHS、品質管理流程、供應商評鑑標準管理供應鏈。

## 調適措施

秉持永續發展精神，攜手關鍵合作夥伴致力成為綠色零組件供應鏈一環，以追求共同價值來降低風險與增加需求，共創經濟回報。設定綠色產品目標，提高能源效率達節能目的地、確實執行品質管理，成為綠色供應鏈一員、邀請供應商簽署相關政策與承諾等。

 正面機會

目前各國陸續訂出碳中和目標，金融資本法規也在轉變中，碳排放已成為任何企業的長期威脅。當節能減碳已成普世價值下，碳排放對任何企業皆是長期威脅，因此綠色產品的機會在未來將蓬勃發展。

 負面風險

當金融資本制度重視 ESG 永續指標時，因為投資人根據 ESG 永續指標揭露的訊息進行投資，企業若未善盡其責任，會危及營運。而主要採購廠商亦已重視永續經營，未來成為綠色供應鏈一員將是企業營運關鍵。若未投入綠色產品開發，是間接掠奪環境的公共財，需分擔建立公平永續供應鏈的成本。

 短期目標

- \* 透過優化產品開發流程，實現產品的節能與環保，提高產品的能源效率，減少對環境的影響。
- \* 持續培育和管理研發人才，提高研發團隊的綠色產品開發能力。

 中長期目標

完善綠色產品的生產和供應鏈管理，成為綠色零組件供應商，確保生產過程都符合環境保護和可持續發展的原則。

ITH 每年在手機、車載、工控及筆電上皆設定降低產品能耗及降低產品面積之目標，2024 年達成狀況如下：

面向	2024 年成效 (與前一代相比提升 / 減少 %)	目標
降低 產品能耗	-9.5%	-5%
產品面積	-9%	-5%



### 產品能耗歷年變化

ITH 持續精進產品能耗，從 2022 年至 2024 年手機、車載、工控及筆電皆逐年降低，以滿足客戶及市場需求：



### 綠色產品之關鍵技術

產品名稱	關鍵技術	開發成本投入 (百萬元新台幣)
筆記型電腦相關產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>優化電設計架構，達到使用 N 代製程與 N-1 代製程功耗不相上下</li> <li>整合 GOA 驅動降低邊框的解決方案</li> <li>支持動態變頻驅動</li> <li>超窄邊框省 IC 方案</li> <li>在高階窄邊框電競筆電提供少 IC 解決方案</li> </ul>	30
手機相關產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>最先採用 22nm 製程，數位功耗較上一代減少 30%</li> <li>優化電路設計架構，數位功耗減低 25%</li> <li>動態變頻、縱 / 橫向分區驅動</li> <li>QHD/WFHD 共用平台，精簡 IC 物料需求</li> </ul>	50
工控相關產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP 優化效能，精減運行數量，達到省電目標</li> <li>Hibernate mode power saving</li> </ul>	10
車載相關產品	整合 Ambient light sensor 可減少物料需求	20

#### 研發人員教育訓練

為精進研發能力、滿足客戶需求，同時引導研發團隊同仁在 ITH 長期職能發展，2024 年除產品開發處辦理七項教育訓練外，ITH 人資部亦開設軟實力培養、職場衛生安全等教育訓練課程，使研發團隊在專業技術能力與軟性實力並進，同時維護 ITH 職場安全意識。

2024 年產品開發處在專業部分的教育訓練著重在 AMOLED、觸控、車載相關課程以滿足我們在顯示及觸控上的技術能力，並配合在職訓練 (On-the-Job Training)，使同仁能在研發設計中學習成長。

軟實力的培養，則透過外部講師教育訓練與線上學習平台，包含：大大學院、知識衛星、言果學習等，提供多元學習課程內容。其中管理、溝通、執行是年度素質培養要點，讓研發同仁能有更多面向的學習成長，並提升自學能力。

此外，研發團隊高階主管也積極參與 ITH 與哈佛商業評論合作的策略共識營，使研發團隊更能就策略角度了解其他經營團隊的需求，藉由工作坊中的彼此交流形成營運共識，讓 ITH 運作更能朝一致方向前進。