

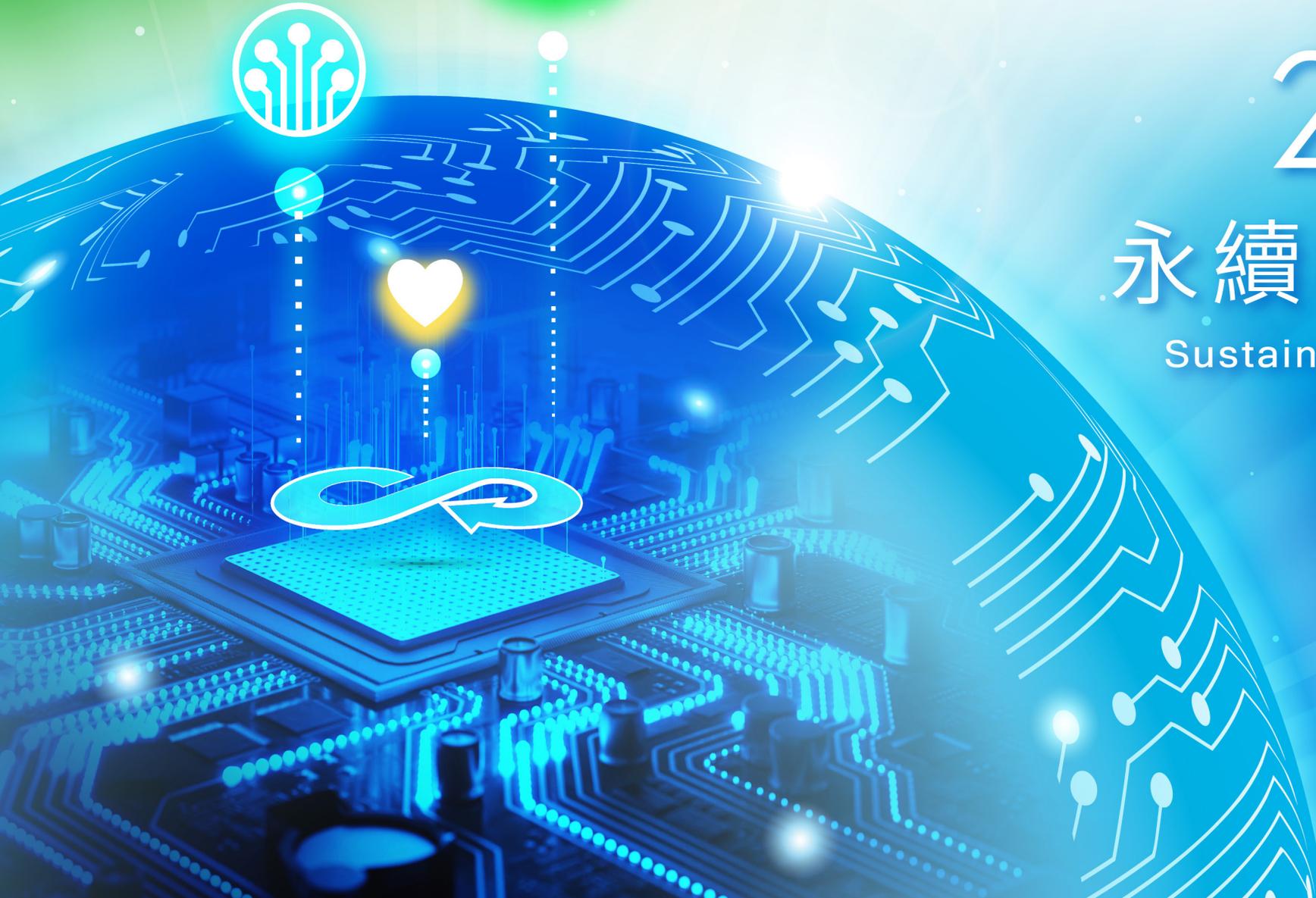


愛普科技股份有限公司

# 2024

# 永續報告書

Sustainability Report



# 目錄

## 前言與綜覽

經營者的話	1
2024 永續亮點	2
2024 永續目標	3
關於本報告	5

## 1 愛普

### 引領產業發展

1.1 公司概況	7
1.2 產品簡介	9
1.3 營運概況	11
1.4 社會影響	14

## 4 開拓

### 引領產品創新

4.1 創新管理	46
4.2 智慧財產權保護與競爭行為	48
4.3 產品生命週期管理	50

## 7 共生

### 維護環境平衡

7.1 環境與廢棄物管理	86
7.2 氣候策略	88
7.3 溫室氣體管理	90
7.4 能源管理	92
7.5 水資源管理	93

## 2 因應

### 鑑別永續衝擊

2.1 重要利害關係人鑑別與議合	16
2.2 重大性鑑別與分析	18
2.3 永續議題管理方針	24

## 5 合作

### 協同夥伴關係

5.1 客戶關係	52
5.2 品質管理	56
5.3 供應鏈管理	58

## 8 附錄

8.1 GRI 索引表	95
8.2 SASB 索引表	98
8.3 半導體業永續揭露指標	99
8.4 溫室氣體盤查及確信情形	100
8.5 TCFD 揭露索引	101
8.6 SDGs 揭露索引	102
8.7 數據揭露範疇	103
8.8 半導體專有名詞	104

## 3 治理

### 落實企業倫理

3.1 公司治理	31
3.2 稅務治理	37
3.3 誠信經營	38
3.4 風險管理	39
3.5 資安管理	41

## 6 培力

### 厚植人力資本

6.1 人權管理	65
6.2 招募與留才	66
6.3 薪酬與福利	71
6.4 人才發展	75
6.5 員工健康與安全	79
6.6 員工關係	81

## 經營者的話



董事長暨執行長

陳文良



企業永續發展委員會主席暨總經理

洪志勳

愛普科技為企業永續的新尖兵，一直以來著重公司治理並重視所有利害關係人權益，秉持營運和 ESG 平衡發展，逐步與聯合國永續發展目標接軌。

我們自 2025 年 1 月 1 日起，愛普科技正式成立「企業永續發展委員會」，下轄四小組分別為「經營治理小組」、「員工權益及社會關懷小組」、「永續供應鏈小組」及「環境永續小組」，協助委員會擬訂企業永續發展目標、計畫與執行，檢視各利害關係人在環境、社會與公司治理方面所關注的議題，提出相對應的措施，貫徹永續策略，顯見愛普投入在永續議題之決心，為所有利害關係人及社會創造更大的價值。

此外，我們延續企業永續、創新永續、人才永續及環境永續的推動方向，持續落實永續發展。

### ● 企業永續

持續強化公司治理結構和董事會職能，並定期舉辦公司內部誠信經營訓練與宣導，確保全體同仁具有企業倫理意識。由上而下的建立並落實公司治理機制，落實法規遵循和風險管理、維護資訊安全，並持續深化落實對智慧財產權的保護，確保公司能夠在多變的環境中穩健成長，實現企業長期價值最大化。

### ● 創新永續

愛普以產品客製化和滿足客戶需求為開發產品的核心精神，省電、高效能更是愛普產品的特點及優勢，近年在人工智慧及物聯網應用的帶動下，愛普科技提供多樣化的記憶體產品，在人工智慧急速發展的浪潮中，獲取客戶信任及重視，在客製化記憶體的利基市場、應用於先進封裝中矽電容以及 3D 堆疊整合的技術上，都居於領先地位。我們持續開發高算力、低耗能產品，為未來長期發展提供潛力與動能。除滿足客戶需求外，我們在產品設計與製造的過程，遵循國際法規並朝向節能發展趨勢前進，於產品設計上持續努力與精進，推出更節能及低環境負荷之產品，為環境永續發展貢獻心力。

### ● 人才永續

員工是愛普科技的重要資產，不僅提供具競爭力的薪酬福利條件外，更以「安心樂業」作為愛普的核心價值之一，重視同仁身心健康、個人成長，並致力營造一個安全、健康、和諧的工作環境，以人性化制度支持高效率的工作方式，協助員工提升生活品質並取得工作與家庭平衡。2024 年我們制定人權政策，實踐人權承諾與責任，期望讓每位員工都受到相同的尊重，以正向積極的態度樂於工作。

### ● 環境永續

我們的營運活動皆遵循法規要求，並要求關鍵供應商遵守並簽署「供應商行為準則承諾書」，攜手供應鏈夥伴，以共同降低產品生產過程對環境的負面影響。針對溫室氣體範疇一、二，愛普持續推動節能減碳與減少廢棄物，同時擴大溫室氣體盤查範疇，盤點範疇三相關項目與梳理活動數據，逐步將範疇三管理納入愛普內部營運流程，共同朝國際淨零碳排方向穩步前進。此外，為因應永續及氣候相關財務揭露，愛普更提前盤點現行氣候管理與國際財務報導準則第 S2 號「氣候相關揭露」之差異，掌握氣候變遷對其未來營運之影響，並納入財務規劃考量。

本報告書簡要總結了我們過去一整年度的努力與付出，在可見的未來，愛普科技將持續挹注更多努力與資源，落實企業社會責任與永續發展。

# 2024 永續亮點



## 公司治理



AI 產品多層堆疊技術，1片邏輯晶圓可堆疊數片記憶體晶圓



推出專為穿戴裝置客製設計的超低功耗新產品ApSRAM™，並佈局超高頻無線射頻辨識晶片標籤市場



累計取得專利31件，相較2023年↑29%



研發費用占營業收入19%，相較2023年↑5個百分點



董事會出席率100%  
審計委員會出席率100%  
薪資報酬委員會出席率100%



女性董事占比29%



## 環境永續



完成盤點範疇三各類別，啟動規劃整合至內部管理流程



啟動IFRS S2揭露資訊盤點及管理



營運據點台灣與中國大陸完成自主溫室氣體盤查



董事ESG教育訓練46小時



獨立董事席次占比43%



## 社會永續



制訂人權政策與完備管理机制，全體同仁教育訓練完訓率100%



導入臨場健康服務，提供同仁更專業的健康照護



持續強化並聚焦各層主管與專業職同仁能力發展，年度人均受訓時數35.50小時

# 2024 永續目標



類別	議題	2024 永續目標	2024 年目標達成情形
公司治理		■ 啟動永續工作小組，作為成立永續發展相關之正式委員會準備。	■ 2025 年初企業永續發展委員會正式成立。
		■ 完成 ESG 管理績效與高階薪酬連結機制評估	■ 2025 年 ESG 目標達成情況與高階主管年度績效設定連結。
商業道德		■ 落實員工誠信道德教育訓練	■ 於全員會議完成教育訓練。
		■ 設立「反歧視」、「環境、健康和 safety」相關政策正式辦法並與現行管理辦法整合。	■ 「反歧視」、「環境、健康和 safety」相關辦法已制定，且更新於公司內部網站佈達。
風險管理		■ 建立新興風險鑑別機制並完成風險管理認知教育訓練	■ 完成新興風險鑑別與教育訓練。
稅務透明		■ 制訂稅務政策，並承諾依循常規交易原則。	■ 相關稅務政策已擬定完成，同步於年度間落實執行。
資安管理		■ 設立資安事件通報機制	■ 資安事件通報機制正式生效。
		■ 設立新興網路風險管理量化及目標	■ 因資安攻擊導致營運中斷之發生件數 0 件。 ■ 資訊系統可用性達 99%。
產品創新		■ 完成驗證 IoT 低功耗動態隨機存取記憶體	■ IoT 低功耗動態隨機存取記憶體完成驗證。
		■ 完成量產 1.2V IoT 虛擬靜態隨機存取記憶體	■ 1.2V IoT 虛擬靜態隨機存取記憶體完成量產。
產品品質		■ 完成量產新一代之矽電容產品	■ 新一代之矽電容產品完成量產。
		■ 設立 AI RAM 相關產品，持續能耗降低之目標。	■ 新一代 VHM™ 能耗目標如下： - DRAM 能耗目標：<0.3 pJ/bit。 - 客戶系統能耗目標：<0.3 W/MH。
供應鏈管理		■ 設立新產品與成熟產品良率目標	■ 各產品已設定對應之良率目標。 ■ 落實即時良率監控、定期檢討目標達成狀況，並提出良率改善對策。 ■ 矽電容產品在客戶端不良率，以 0 ppm 為品質目標（中長期目標）。
		■ 完成制訂供應商行為準則（涵蓋人權、勞工、安全、環境與商業道德）、供應商行為準則承諾書內容。	■ 已制訂供應商行為準則，尤以關鍵供應商需 100% 簽訂並遵守。
		■ 完成制定鑑別關鍵供應商之篩選機制	■ 完成制訂關鍵供應商篩選機制。
		■ 採購來自盡責礦產合格廠商之金額占比 100%	■ 公司所有產品原物料皆 100% 來自盡責礦產合格廠商。

環境永續

社會永續

類別	議題	2024 永續目標	2024 年目標達成情形
環境永續	氣候治理	■ 完成氣候變遷治理機制建立與風險評估流程	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 完成氣候變遷管理機制與風險評估。</li> </ul>
	溫室氣體管理	■ 擴大範疇一、二之盤查範圍	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 完成台灣新竹總部與杭州之溫室氣體範疇一、二盤查。</li> </ul>
		■ 擬定範疇三之盤查計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 完成盤點範疇三各類別所需活動數據，規劃整合於公司內部管理流程，且逐年完成範疇三盤查類別。</li> </ul>
	能源管理	■ 規劃再生能源採購	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 完成綠能採購合約簽訂（2025 年綠電使用比例 5%）。</li> </ul>
社會永續	人才資本	■ 員工發展計畫連結教育訓練成效管理，並設立評估指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 年度訓練計畫設定訓練成效評估達成 L1~L3 之目標課程。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 反應評估 (L1) 達 100%。</li> <li>- 學習評估 (L2) 針對法遵類型達 100 %。</li> <li>- 行為評估 (L3) 設定兩堂主管訓練課程完成培訓前後行為評估。</li> </ul> </li> </ul>
	勞工實踐指標	■ 完成制訂反歧視與騷擾宣言、政策與進行宣導、教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 完成辦法制定、公告與教育訓練。</li> </ul>
	人權管理	■ 完成制訂人權政策與進行宣導、教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 完成辦法制定、公告與教育訓練。</li> </ul>

註：相關永續目標管理機制，詳見 2.3 永續議題管理方針

# 關於本報告

愛普科技股份有限公司 (以下簡稱為「愛普科技、愛普、我們」)，2024 年永續報告書 (以下簡稱為「本報告書」) 編製資訊如右：

## 揭露依據

### 依循標準

1. GRI 永續報告準則 2021 年版 (GRI Sustainability Reporting Standards, GRI Standards 2021)。
2. AA1000 當責性原則 (AA1000 AccountAbility Principles, AA1000AP-2018)。
3. 永續會計準則 (SASB) : 科技與通訊 (Technology and Communications) 領域的半導體 (Semiconductors) 產業標準。

## 揭露範疇

### 時間範疇

本報告書自 2022 年 9 月首度發行，每年定期發行 1 次。	前次中文版發行時間	2024 年 8 月
本次報導範疇自 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日止。	本次中文版發行日期	2025 年 8 月

### 組織範疇

揭露範疇為愛普科技 (母公司) 及合併報表下之所有實體 (臺灣新竹、中國大陸杭州、美國波特蘭等地之子公司) 於經濟、社會、環境等面向之整體執行績效。以臺灣新竹及中國大陸杭州為資訊揭露之主要營運據點分類。若未完整揭露所有營運據點之績效數據，除以附註說明之外，亦於「附錄 8-7 數據揭露範疇」詳列資訊揭露範圍。

## 揭露說明

### 財務績效

財務數據係由勤業眾信聯合會計師事務所會計師簽證之財務報告資訊為準，財務相關揭露之幣別為新台幣。

### 非財務績效

報告書內其他相關數據為報告書揭露小組自行統計近 1-4 年數據，以一般慣用數值描述方式，採四捨五入為原則。

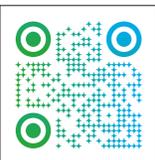
## 管理方式

本報告書所揭露之數據或資料，係由各權責部門提供經報告書小組執行報告書編製作業，整合後之報告書送交各部門主管及企業永續發展委員會核閱後，提報董事會討論決議通過，公開於愛普科技官方網站及主管機關指定網站。

### 聯絡資訊

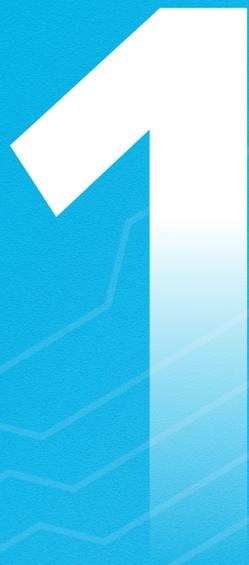
對於本報告書有任何疑問，或是對愛普科技有任何建議，歡迎透過下列方式與我們聯絡。

公司地址	新竹縣竹北市台元一街一號十樓之一
公司電話	(03) 560-1558
電子郵件	ir@apmemory.com
公司網站	www.apmemory.com



# 愛普

## 引領產業發展



1.1 公司概況

1.2 產品簡介

1.3 營運概況

1.4 社會影響

## 1.1 公司概況

### 愛普科技簡介

愛普科技成立於 2011 年，2015 年 4 月公開發行普通股股份，2016 年 5 月 31 日於臺灣證券交易所掛牌交易，總部設立於臺灣新竹縣，在美國及中國大陸等地區設有研發及銷售據點。

從事客製化記憶體晶片產品及技術的研發、設計、授權與銷售服務，為全球非標準型記憶體晶片設計之領導廠商。憑藉研發團隊長期累積之專業經驗，積極建立技術開發能力，以客戶需求為中心，提供各式記憶體相關之客製化產品與設計服務。



2021年

獨創的VHM™技術，成為全球首例DRAM與邏輯晶片的真3D堆疊異質整合技術

2022年

推出全新超高速 UHS 及超低功耗 ULS PSRAM

2023年

增加S-SiCap™(矽電容相關產品及IP授權服務)產品線

2024年

推出專為穿戴裝置所客製設計的超低功耗新產品ApSRAM™，並佈局超高頻無線射頻辨識晶片標籤市場

# apmemory

公司名稱	愛普科技股份有限公司
股票代號	6531
董事長	陳文良
成立時間	2011年8月
上市時間	2016年5月
營運總部	新竹縣竹北市台元一街一號十樓之一
營運據點	臺灣新竹縣、美國波特蘭、中國大陸杭州
服務市場	亞洲、歐洲、美洲
產品與服務	<p>提供客製化記憶體晶片產品及技術的研發、設計、授權與銷售服務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 物聯網隨機存取記憶體 (IoTRAM™)</li> <li>● AI 相關記憶體產品 (VHM™) 及其授權與設計服務</li> <li>● 矽電容相關產品及 IP 授權服務 (S-SiCap™)</li> </ul>
資本額	新臺幣 8.1 億元 (截至 2024 年底)
員工人數	233 人 (截至 2024 年底)
營收規模	新臺幣 41.9 億元 (2024 年度)
參與之公會組織會員 <sup>註</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 台灣半導體產業協會</li> <li>● 台灣先進車用技術發展協會</li> <li>● JEDEC 固態技術協會</li> <li>● UCle (Universal Chiplet Interconnect Express) 產業聯盟</li> <li>● 新竹市人力資源管理協會</li> </ul>

註：皆為一般會員

→ [更多愛普科技之公司概況與歷史沿革，詳見公司官網。](#)

## 經營理念

### 願景與使命

愛普科技致力於「追求全方位的晶片設計技術及高品質的執行能力」，以客戶為導向，務求成為全球首屈一指的記憶體解決方案供應商。在產品品質上持續精益求精，積極投入資源以開發新的應用領域，發展差異化產品規格，掌握記憶體產品在未來新興應用市場的商機。

### 文化與價值

#### 專注客戶

- 聚焦在滿足客戶的需求，並協助解決客戶問題。
- 站在顧客的角度，以顧客的思維來打造自己的產品和服務。
- 透過合作共贏，達成超越客戶期待的境界。

#### 成果導向

- 言出必行，說到做到，如同大隊接力，透過團隊合作盡其所能將成果做到最好。
- 堅持以終為始，不僅僅把事情做完，更要做對又做好。

#### 勇於跨越

- 不恐懼制度改變，恐懼的是沒有接受改變的態度。
- 面對各種艱難的挑戰，跳脫約定成俗的慣性，用勇氣與力量去開創新的機會。
- 積極進取突破現有框架，勇於創新。

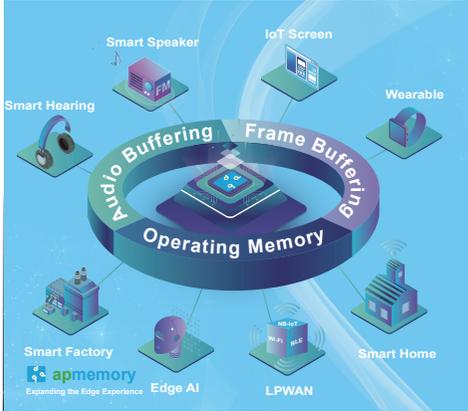
#### 安心樂業

- 每個員工都受到相同的尊重，時時保持正向積極，樂於工作。
- 以人性化制度支持高效率的工作方式，透過良好自律的習慣，確保優良的工作成果，提升生活品質。



## 1.2 產品簡介

### 產品與服務



愛普科技向來以創新、客製化取勝，致力為客戶打造最適化性能的記憶體解決方案，並建置三大產品線：物聯網隨機存取記憶體 (IoTRAM™)，AI 相關記憶體產品 (VHM™) 及堆疊式矽電容相關產品 (S-SiCap™)。近期隨著生成式 AI 的崛起，傳統記憶

體將無法滿足系統要求。愛普科技更專注於研發客製化記憶體產品及客製化矽電容產品，以創新的記憶體架構突破現階段記憶體的困境，並藉由矽電容異質整合技術使系統效能表現更上層樓，成為新一代科技應用的最大助力。

矽電容為一種整合式被動元件，因其採用先進之堆疊式結構，能夠達到高電容密度，同時體積更薄，且具有極佳的溫度與電壓穩定性，符合高階手機及高速運算晶片的需求。愛普科技的 S-SiCap™ 技術可應用於多種產品類型，若搭配先進封裝製程，可提供更多元的解決方案。

→ 相關專有名詞，可參見 8.8 半導體專有名詞

### ◎ IoT 事業部

愛普科技的 IoTRAM™，提供客戶高性價比、少引腳數、低功耗的一系列產品，歷經多年於客製化記憶體市場的紮根耕耘，已於 IoT 市場建立產業領導地位，市占穩居全球第一。隨著 5G、IoT 等新興應用蓬勃發展，愛普科技充分把握了市場契機，將虛擬靜態隨機存取記憶體 (PSRAM)、低功耗動態隨機存取記憶體 (Low-power DRAM) 等產品線持續推展於穿戴裝置、智能聯網及 AIoT 產品之應用上，全力開發新市場、新應用、新客戶。

應用領域	產品	特色	說明
智能聯網/行動連接 (Connectivity)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 包含蜂巢式網路，如 4G/5G modem、Wi-Fi、Bluetooth 以及衛星導航系統 (GNSS) 等應用，PSRAM 記憶體的小容量、低功耗特性，極適用於數據緩衝之作用。</li> </ul>
可穿戴式裝置 (Wearable)	PSRAM 與 Low-power DRAM	體積小 低功耗 少引腳數 高傳輸率	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 使用電池的穿戴裝置，如智慧手環、智慧手錶以及 AR/VR 等應用，對於元件尺寸和功耗有嚴格的要求，愛普的 PSRAM 於此領域市占率相當高。</li> </ul>
顯示器 (Display)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 相較於傳統 DRAM，PSRAM 提供更少的引腳數，可以讓 Display 內的時序控制器 (TCON) 設計更簡單。</li> </ul>
嵌入式基板 (Embedded in Substrate) 與接腳 側矽電容 (Landside Capacitor)	堆疊式矽電容 (S-SiCap™)	高電容密度	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 矽電容為一種整合式被動元件，因其採用先進之堆疊式結構，能達高電容密度，同時體積更薄，且具極佳的溫度與電壓穩定性，符合高階手機及高速運算晶片的需求。</li> <li>- S-SiCap™ 技術可應用於多種產品類型，若搭配先進封裝製程，可提供更多元的解決方案。</li> </ul>

## ◎ AI 事業部

愛普科技的 AI 事業部實現世界第一個 3D 異質整合 DRAM 及邏輯晶片開發，於 2021 年量產出貨應用於異質整合高頻寬記憶體 VHM™，透過成熟的邏輯製程與 VHM™ 結合，實現超越最先進 GPU 超高計算效能方案，展現 3D IC 的潛力。

應用領域	產品	特色	說明
人工智慧與 高速運算 (AI)	VHM™	超高頻寬 高容量 低功耗 高效能	- VHM™ 為將記憶體堆疊在 SoC 上面，為客戶提供更高的頻寬、更低功耗的記憶體解決方案，相較目前市場上記憶體解決方案，愛普產品的效能功耗比具備相當的優勢。
	VHMStack™		- VHM™ 的多層堆疊稱為 VHMStack™，對於大型語言模型 (LLM) 的推論 (inference) 應用，為目前最具效能與成本優勢的記憶體解決方案，已獲客戶認可並進行產品開發。 - 多層堆疊技術：2024 年可達 1 片邏輯晶圓堆疊數片記憶體晶圓。
	S-SiCap™ 應用在中介層 (Interposer)	訊號及電源穩定性極佳	- S-SiCap™ Interposer 利用 DRAM 製程之堆疊式電容技術 (Stacking Capacitor)，於 Interposer 中提供大電容值之電容，增進高速訊號傳輸之訊號、電源穩定，於 Die-to-Die (裸晶對裸晶)、SerDes (序列器 / 解序列器)、HBM (高頻寬記憶體) 等 HSIO (High speed IO, 高速 IO) 應用有其必要性以性能優勢，現已於諸多客戶 AI 應用專案中獲得採用並完成驗證。 - 4 道光罩接合曝光：現已可將 4 道不同圖樣之光罩，利用接合曝光技術，使 Interposer Die Size 加大，承載更多 Chiplet IC。
	VHMInterposer™	訊號及電源穩定性極佳 提供高頻寬與低功耗的記憶體使用	- 採用堆疊式電容技術 (Stacked Capacitor) 結合 DRAM，提供 DRAM 記憶體容量、頻寬，並提供 SoC 主晶片之高速訊號與電源穩定性。
擴增實境 / 虛擬實境 (AR/VR)	Cachelet™	符合 LPDDR4 的傳輸速度規格，且具備 更低功耗規格 (小於 2pJ/bit)	- Cachelet™ 是一種模組化 DRAM 記憶體，專為末級快取記憶體 (last-level cache) 而設計，具有高頻寬、足夠的記憶體密度和具有競爭力的工作效能，可應用於 AR/VR、Server 等利基型領域。

註：更多愛普科技產品說明與發展策略，詳見公司官網、年報及歷年 ESG 報告書

## SASB 營運活動指標

指標編號	指標項目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
TC-SC-000.A	總生產量 (單位：仟顆)	1,128,242	499,434	727,039	838,250
TC-SC-000.B	從自有廠區生產的百分比 <sup>註</sup>	0	0	0	0

註：愛普科技為無生產線等大型廠房之記憶體晶片研發設計公司，主要負責晶片研設計與銷售，無製造階段，該指標數據為 0。

## 1.3 營運概況

### 財務績效

#### 歷年營收與損益

單位：新台幣仟元

項目	2021年	2022年	2023年	2024年
營業收入	6,617,215	5,094,775	4,226,907	4,192,378
- 營業成本	3,591,607	2,873,381	2,471,901	2,046,805
營業毛利	3,025,608	2,221,394	1,755,006	2,145,573
- 營業費用	655,451	720,874	902,225	1,082,483
推銷費用	115,405	126,823	124,811	107,947
管理費用	181,544	132,623	164,854	193,319
研究發展費用	359,104	462,066	583,627	780,593
其他	(602)	(638)	28,933	624
營業利益	2,370,157	1,500,520	852,781	1,063,090
營業外收入(支出)	144,109	948,763	766,200	969,785
稅前淨利	2,514,266	2,449,283	1,618,981	2,032,875
- 所得稅費用	488,809	507,587	174,011	454,643
本期淨利	2,025,457	1,941,696	1,444,970	1,578,232
稅後其他綜合損益淨額	(1,314)	4,265	107	8,527
綜合損益總額	2,024,143	1,945,961	1,445,077	1,586,759
每股盈餘(元)	13.67	12.09	8.93	9.73

#### GRI 相關揭露資訊

單位：新台幣仟元

項目	2021年	2022年	2023年	2024年
員工薪資與福利	530,110	473,014	568,733	658,488
利息與股利支出	368,183	874,667	783,067	740,001

#### 政府補助資訊

單位：新台幣仟元

項目	2021年	2022年	2023年	2024年
稅收減免及抵減	23,529	39,368	44,738	42,179

愛普科技產品銷售及研發依據產品別，分別由 IoT 事業部及 AI 事業部兩大事業部負責。IoT 事業部以物聯網隨機存取記憶體 (IoTRAM™) 為主，應用在蜂巢式網路 (4G/5G modem)、WiFi、Bluetooth、Wearable 及 Video/Audio 等領域。以及近年矽電容相關產品 (Silicon Capacitor, S-SiCap™)，以 KGD 形式銷售分離式的 S-SiCap™，可應用在嵌入 HPC 產品的 Substrate 封裝。

在 IoTRAM™ 各類產品應用的銷售量因 IoT 產業趨勢各有消長，但 IoT 穿戴裝置應用為極具持續增長潛力，如：手環、手錶、AR 眼鏡等，因此我們研發了新世代的產品 ApSRAM™，針對這些應用提供了最適解決方案。由於 HPC 產品效能不斷提高，同時也增加了系統在 SI/PI 上的挑戰，而愛普在 SiCap 的技術和產品耕耘已久，能夠提供更高的電容密度來穩定電源供給和信號品質。其中嵌入 Substrate 的 S-SiCap™ 產品有機會在 2025 年底進入量產階段，為下一代先進封裝技術應用奠基。

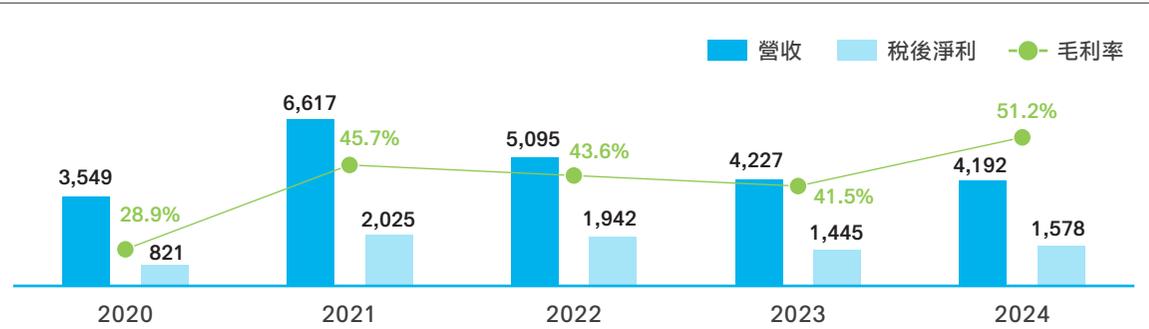
AI 事業部業務主軸為 AI 相關記憶體產品 VHM™ 及 S-SiCap™ Interposer，多以 IP licensing、3D stacking 的 DRAM 以及 S-SiCap™ Interposer Wafer Sales。VHM™ 為 AI 事業部目前專精的主要項目，為客戶提供更高頻寬、更低功耗的解決方案，除了加密貨幣領域外，已著手開發 VHM™ 在 AI 加速器的 Design-In，已有顯著的進展，意味著 VHM™ 正式跨入了主流應用。此外，多層 VHM™，也稱 VHMStack™ 是 AI 事業部另一個產品開發重點，除了多個概念驗證 POC 專案順利進行中，也將邁入「產品」的 Design-In 階段，將是未來愛普產品亮點之一。

綜上所述，2024 年 IoTRAM™ 產品線所推出的新產品 ApSRAM™，獲得良好的市場迴響；VHM™ 產品線不僅持續推進既有專案，從概念驗證 (POC) 跨足到產品雛型驗證專案；同時我們的 S-SiCap™ 產品線也在中介層 (Interposers) 應用上，達成批量生產的里程碑。

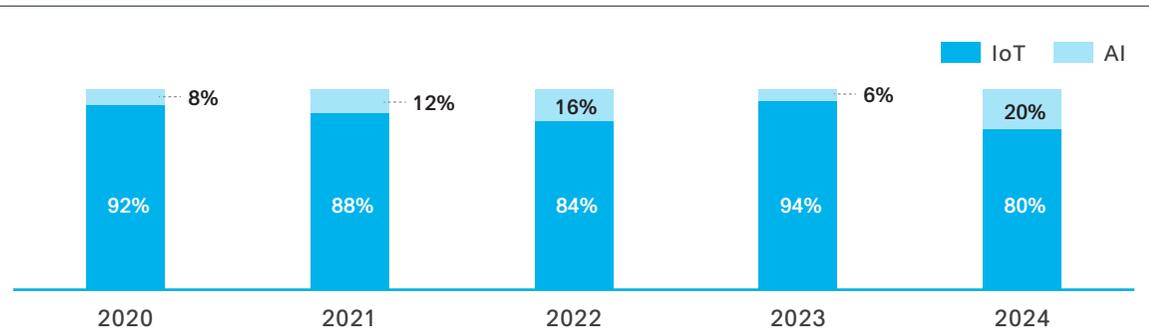
愛普科技 2024 年全年營收達到 41.92 億元，營收微幅年減 1%。全年營業毛利為 21.46 億元，受惠於產品組合變化，本年度毛利率 51.2%，年增 9 個百分點。全年營業淨利達 10.63 億元，年增 25%。全年稅前淨利達 20.33 億元，年增 26%。全年稅後淨利達 15.78 億元，年增 9%。2024 年每股盈餘為 9.73 元，較 2023 年每股盈餘 8.93 元增加 9%。

歷年營收、稅後淨利及毛利率

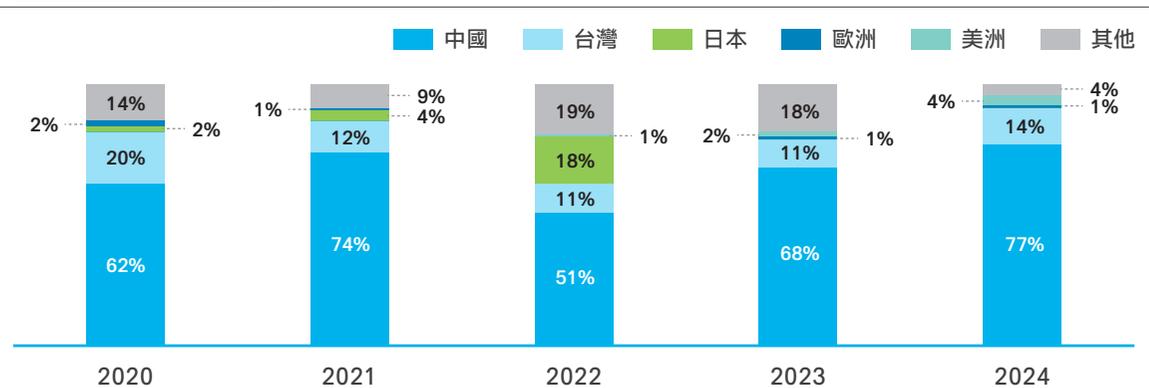
單位：新台幣百萬元



歷年事業部營收百分比



歷年地區別營收百分比



## 股利政策

愛普科技依公司章程規定由董事會擬定盈餘分派。公司年度總決算如有盈餘，應先彌補以往年度虧損，次提百分之十為法定盈餘公積（但法定盈餘公積已達本公司資本總額時，不在此限），並依法令或主管機關規定提列或迴轉特別盈餘公積後之餘額，加計以前年度未分配之累積盈餘，由董事會擬具盈餘分配議案，若盈餘分配議案以發行新股方式為之時，應提請股東會決議。公司所處之產業環境現正處成長階段，考量未來資金需求及長期財務規劃，且不違反公司章程之前提下，股利發放金額主要考量：(1) 當年淨利總額之 50%；(2) 高於前一年度發放股利金額，來決定實際配發金額。股利之發放得以現金股利或股票股利的方式分配，其中現金股利所占比不低於股東股利分配數的百分之二十。前述股利發放之比例，得視當年度公司實際獲利及資金狀況，經董事會決議調整之。

### 近年股利發放情形

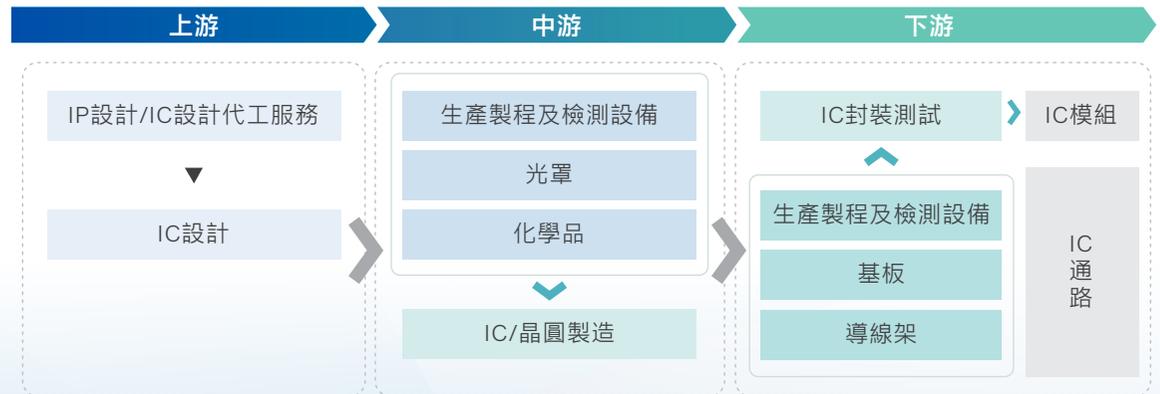
項目	2021	2022	2023	2024
現金股利 (盈餘分配)	\$5.996	\$6.997	\$6.998	\$6.993
每股普通股 (面額)	\$5	\$5	\$5	\$5

## 產業鏈角色

IC 設計業係半導體產業鏈中最上游，而其對應之中、下游產業依次為晶圓代工及晶圓製造、封裝及測試等。台灣 IC 產業有別於國外大廠從設計、製造、封裝、測試為垂直整合之架構，而是在每一個生產環節皆有個別廠商投入且各有所專，形成水平分工體系。

愛普科技為記憶體 IC 設計公司，完成最終產品前，必須經過專業晶圓代工廠製成晶圓半成品，再經由前段測試，然後轉給專業封裝廠進行切割及封裝，最後由專業測試廠進行後段測試，測試後之成品則經由銷售管道售予系統廠商裝配生產成為系統產品。

有鑑於此，位於半導體產業鏈的最上游的愛普科技，其供應鏈合作夥伴涵蓋晶圓代工廠、晶圓測試廠及 IC 封測廠、光罩製造商、探針卡製造商、測試機台供應商等，與夥伴長期密切合作，共同為客戶提供最高品質的產品與服務。愛普科技與前一年度報導期間比較，組織的活動、產品、服務、提供服務的市場、供應鏈、及其活動的下游實體無重大改變。



## 1.4 社會影響

為感念曾任愛普科技獨立董事馬佐平教授生前對半導體產業貢獻及提攜後進，2022年起由愛普科技股份有限公司、台灣積體電路製造股份有限公司及產業先進共同發起，以馬佐平博士為名，於台灣大學電機系設立「馬佐平博士未來創新領導者獎助金」以鼓勵後進勇於創新、敢於領導世界科技進步，延續馬博士實踐科技研究創新精神。設立至今，已有兩項提案，分別為「AR/VR 人工智慧運算」及「語音大模型的研究與應用的研究」，符合此獎助學金設立之目的與精神而獲獎。

此外，我們自 2023 年起，每年持續贊助國立清華大學特殊教育學系學生獎助學金新台幣 12 萬元，以支持「特殊教育系學生獎助學金暨媒合從事身心障礙者服務計畫」，除可使特教系學生在理論與實務更加緊密的結合，培育未來的優質特教工作人員，亦可促使身心障礙學童充分激發潛能，擁有良好與友善之生活條件。清華大學位於新竹市，與本公司營運所在地為共同生活圈，且為人才來源之一。

我們持續透過捐贈、培育計畫及教育合作等方式，投入資源協助在地教育發展與弱勢族群支持，期以實質行動促進社區整體正向發展，深化企業與營運所在地區域之連結與認同。

歷年社會投入

單位：仟元



# 因應

## 鑑別永續衝擊

# 2

2.1 重要利害關係人鑑別與議合

2.2 重大性鑑別與分析

2.3 永續議題管理方針

## 2.1 重要利害關係人鑑別與議合

愛普科技係參考 AA1000 SES 利害關係人議合標準「責任、影響力、張力、多元觀點、依賴性」等 5 項構面，鑑別重要之利害關係人。愛普確認營運情形與現有利害關係人無明顯變動，2024 年持續沿用過去利害關係人鑑別結果，其重要利害關係人類別為客戶、員工、供應商及股東等 4 類。

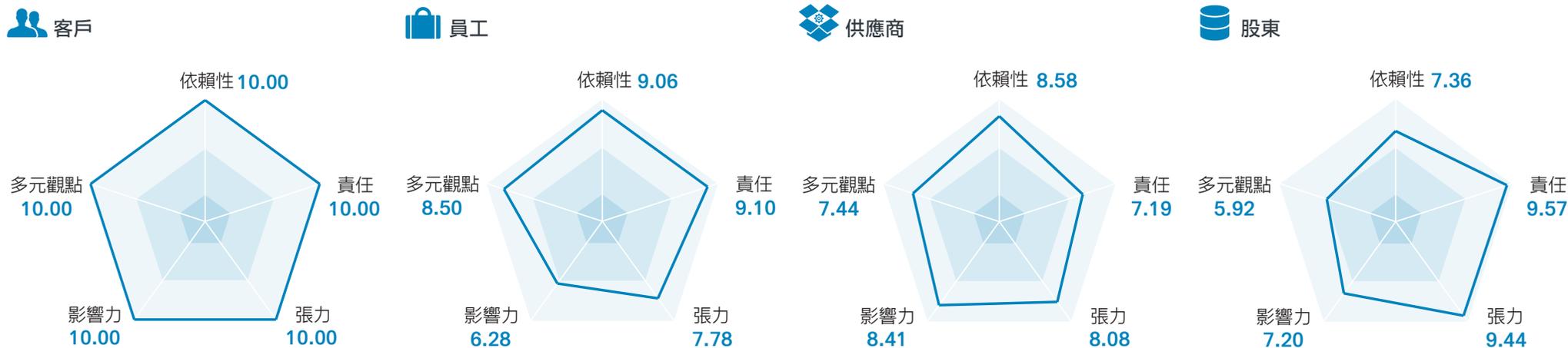
### 重要利害關係人鑑別結果

#### 利害關係人鑑別結果



註：縱軸數值係依據各主管評比之結果以統計方式區分其相對重要程度，彙總 5 項構面之分析結果。

#### 重要利害關係人之 5 項構面評估結果



## 重要利害關係人議合



客戶



員工



供應商



股東

利害關係人類型

對愛普科技意義

關注愛普科技產品品質與服務，注重愛普之營運、法遵與環境保育之重要利害關係人。

愛普科技能持續創新的關鍵為愛普重要的人力資本。

共同提升產品品質與永續發展的商業夥伴，協力面對環境與社會議題。

提供愛普科技主要財務資源，關注愛普之財務績效與 ESG 發展。

權責部門

AI 事業部、IoT 事業部

行政中心

營運中心

公司治理、財會中心

關注議題

- 產品品質
- 商業道德
- 資訊安全

- 人才發展
- 產品品質
- 人才吸引與留才

- 永續供應鏈
- 能源管理
- 職業安全衛生

- 產品品質
- 財務績效
- 人才吸引與留才

議合方式/  
頻率/成果

- 客戶溝通會議/不定時(數次)
- 客戶稽核/定期,不定期(數次)
- 客戶滿意度調查/每年(共1次)
- 品質會議、客訴回應/不定期(數次)

- 勞資會議/每季(共4次)
- 全員會議/每季(共4次)
- 公司一般公告/不定期(共78份公告)

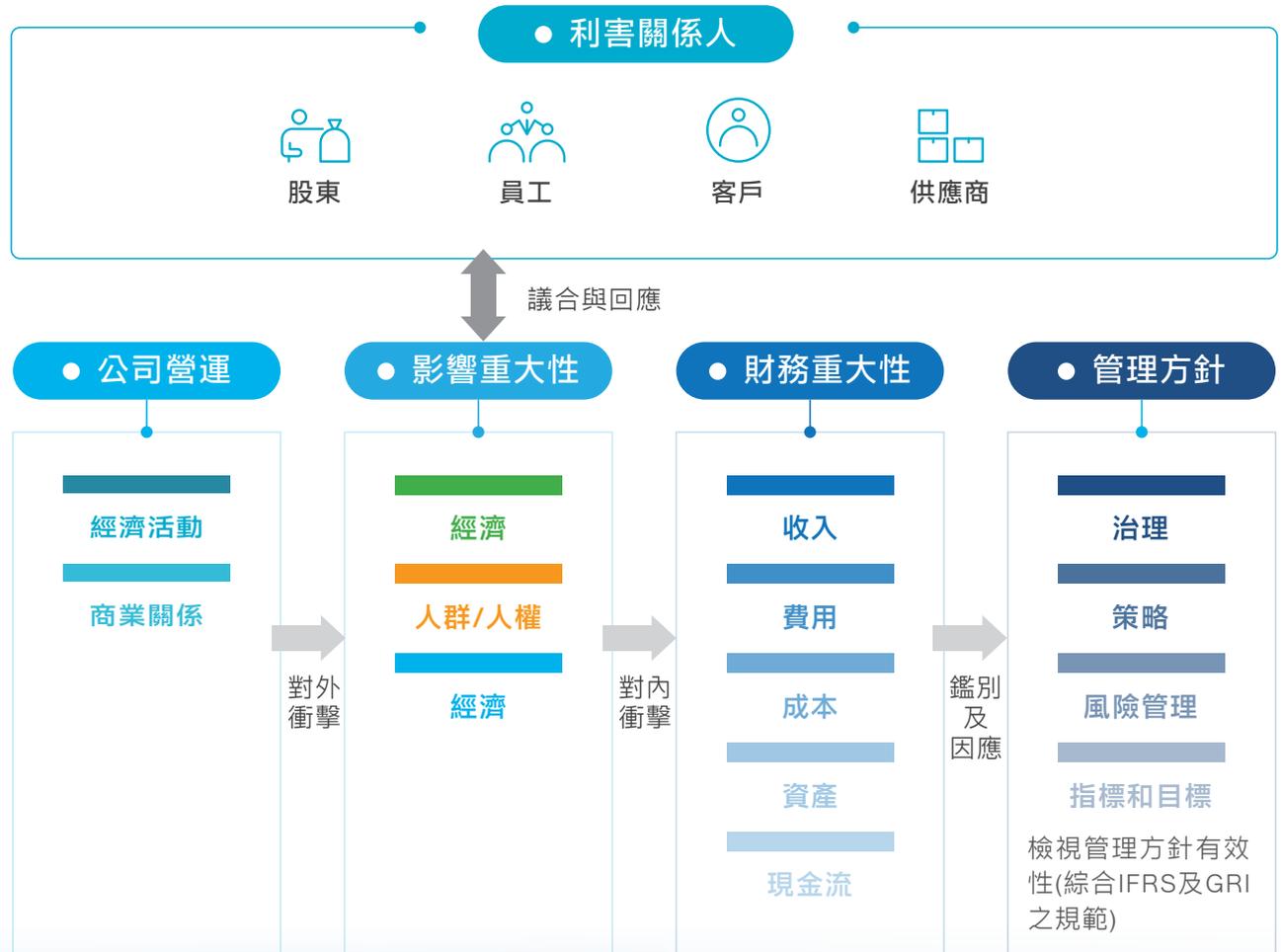
- 供應商評核/每年(共1次)

- 辦理股東會/每年(共1次)
- 財務報表/每季(共4次)
- 辦理法人說明會/每季(共4次)

## 2.2 重大性鑑別與分析

愛普科技每年進行永續議題衝擊評估，擬定高度衝擊議題之永續推動策略及行動方案，並針對關鍵項目設定短、中、長期目標。2023 年 IFRS 永續揭露準則、歐洲永續發展報告準則 (European Sustainability Reporting Standards, ESRS 相繼正式發布，因此愛普科技以「GRI 3: 重大主題 2021」為基礎，同時亦參酌 IFRS 及 ESRS 針對永續衝擊之指引，以「雙重重大性 (Double Materiality)」原則，將永續衝擊納入影響重大性 (Impact Materiality) 及財務重大性 (Financial Materiality)，進行 5 階段鑑別流程，評估愛普科技營運活動在各項永續層面對社會、環境、人群 (含人權) 之影響性衝擊 (外部衝擊)，以及外部衝擊造成愛普科技須因應該衝擊而投入資源進行管理之財務性衝擊 (內部衝擊)，權衡內外部衝擊產出永續衝擊分析結果，且依此決定優先報導之重大永續議題。

根據愛普科技之營運活動、商業關係及利害關係人概況，參考全球永續報導規範 (GRI、SASB、TCFD) 及國際永續評比指標，蒐集相關永續議題。由權責部門評估各議題在公司營運活動與商業關係中，對經濟、環境及人群 (包含人權) 造成之實際或潛在、正面或負面衝擊的影響程度，並量化該衝擊對自身營運的影響程度，進一步透過討論，並依據議題之重要性進行排序，進而確立重大性永續議題，優先揭露相關目標規畫與管理成效。



## 永續衝擊評估說明

註：所謂之財務影響包含營收、成本、費用、現金流量、籌資/融資等相關涉及財務報表之相關資訊。



### 了解組織脈絡

- 鑑別 4 類重要利害關係人之關注議題與可能影響
- 分析營運活動中的經濟活動與供應鏈上下游商業關係可能形成之衝擊
- 將可能之衝擊對應至 21 項永續議題



### 鑑別對外衝擊 (影響重大性)

- 考量持續與利害關係人議合的綜合資訊，由各議題權責部門評估衝擊在實際或潛在、正面或負面等不同面向之影響，從現行管理強度下鑑別對上下游供應鏈、環境及社會面向 (組織對外) 對 21 項永續議題之影響重大性。
- 影響重大性鑑別方式：
  - 負面衝擊之影響重大性：嚴重程度 (規模、範疇、可補救性) x 可能性
  - 正面衝擊之影響重大性：效益程度 (規模、範疇) x 可能性



### 鑑別對內衝擊 (財務重大性)

- 財務重大性：依據對 21 項永續議題之影響重大性，由各議題權責部門進一步評估其對營運活動 (外部對內) 造成短、中、長期之財務影響，影響程度係參酌衡量財務報表重大性標準之方式，經分析各項財務指標對愛普科技價值之相關性，以 2023 年營業收入為財務重大性衡量衝擊程度之基準。
- 在評估財務影響時，已充分考慮 IFRS 永續揭露指標、SASB 永續準則之半導體產業所列示之議題及其他財務影響程度相當或更高之議題，確保永續相關風險與機會資訊之完整性。
- 財務重大性鑑別方式：
  - 財務重大性：營運衝擊程度 x 可能性



### 排序議題衝擊的顯著程度

- 彙總各項議題之影響重大性與財務重大性鑑別結果，依正面/負面衝擊分別排序影響重大性與財務重大性外，再與各權責部門依據愛普科技未來營運規畫確認最終重大性之評估結果。
- 評估 SASB 產業別揭露指標中之關注議題，部分議題在現有的管理水準下無顯著衝擊，但仍納入次要議題，以持續關注與揭露必要資訊。
- 充分考量各項議題之雙重重大性，經由相關部門討論，確認納入永續報告書揭露之重大議題共 7 項。



### 決定重大性永續議題

- 由權責部門討論後，決定優先揭露之重大議題 (確認 7 個重大議題)
- 對應 GRI 主題/揭露指標 (對應 GRI 6 項主題準則與 2 項自訂主題)
- 對應 SASB 產業指標：科技與通訊產業 (Technology and Communications) 之半導體 (Semiconductors) 產業

01

02

03

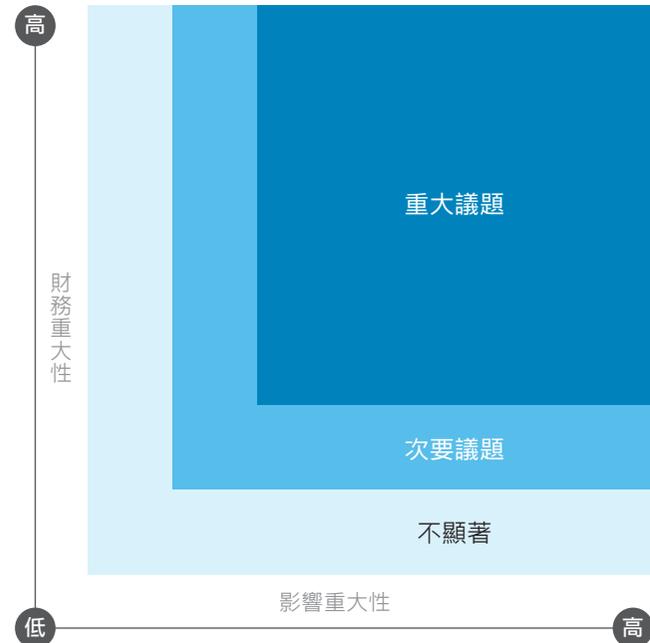
04

05

### 鑑別優先揭露之重大議題

針對永續議題依雙重重大性的衝擊分析結果，共有 7 項負面重大、6 項正面重大議題，另有 7 項負面次要議題、1 項正面次要議題，列為持續關注之議題，經由相關權責部門綜合性討論與評估後，針對具有顯著負面衝擊之議題為「永續供應鏈、品質管理、產品責任、創新管理、人才吸引與留才、能源管理、資訊安全」等 7 項議題之管理方針及推動成果，列為本報告書優先報導之內容。

本次重大議題評估方式持續採用雙重重大性，與上一報導年度相比，負面重大議題相同，正面重大議題 2024 年新增產品責任，社會影響力則降為正面次要議題。



排序	影響重大性		財務重大性		雙重重大性	
	正面	負面	正面	負面	正面	負面
1	經濟影響力	永續供應鏈	經濟影響力	永續供應鏈	經濟影響力	永續供應鏈
2	人力資本發展	產品責任	創新管理	品質管理	創新管理	品質管理
3	創新管理	創新管理	氣候策略	創新管理	氣候策略	產品責任
4	氣候策略	品質管理	產品責任	誠信經營	產品責任	創新管理
5	產品責任	能源管理	社會影響力	產品責任	人力資本發展	人才吸引與留才
6	人才吸引與留才	人才吸引與留才	人力資本發展	人才吸引與留才	人才吸引與留才	能源管理
7	社會影響力	資訊安全	人才吸引與留才	資訊安全	社會影響力	資訊安全
8		氣候策略		經濟影響力		氣候策略
9		多元與包容		廢棄物管理		誠信經營
10		水資源管理		職業安全衛生		廢棄物管理
11		廢棄物管理		能源管理		經濟影響力
12		經濟影響力		生物多樣性		水資源管理
13		誠信經營		稅務管理		多元與包容
14		空污管理		氣候策略		職業安全衛生
15		生物多樣性		水資源管理		生物多樣性
16		職業安全衛生		多元與包容		產品安全與行銷
17		產品安全與行銷		產品安全與行銷		空污管理
18		隱私權保護		空污管理		稅務管理
19		稅務管理		隱私權保護		隱私權保護

註：人力資本發展與社會影響力兩項未鑑別出有負面衝擊

## 重大永續議題與標準對應

檢視 GRI 永續報告準則 31 項主題準則，將其與重大議題作對應，選出具關連性的 6 項 GRI 主題準則及 2 項自訂主題，以及依據 SASB 半導體產業指標進行對應，啟動本報告書之編製程序。

重大議題	衝擊		衝擊面向			價值鏈衝擊範軸					GRI 主題準則或 SASB 指標對應	揭露章節對應
	正面 衝擊	負面 衝擊	經濟	環境	人群 (含人權)	更上游 供應商	第一階 供應商	愛普 科技	客戶	終端 客戶		
永續供應鏈		⊖	●	●	●	●	●	●	●		- GRI 204 採購實務 2016 - TC-SC-440a.1 原物料採購	5.3 原物料採購
品質管理		⊖	●				●	●	●		- GRI 416 顧客健康與安全 2016	5.2 品質管理
產品責任	⊕	⊖	●	●	●	●	●				- TC-SC-410a.1 產品生命週期管理	4.3 產品生命週期管理
創新管理		⊖	●				●	●			- 自訂主題：耗能與功率	4.1 創新管理
	⊕		●	●			●	●	●	●		
人才吸引與留才	⊕	⊖	●		●			●			- GRI 401 勞僱關係 2016 - GRI 405 員工多元化與平等機會 2016 - TC-SC-330a.1 招募及管理全球專業人才	6.2 招募與留才 6.3 薪酬與福利
能源管理		⊖		●			●	●			- GRI 302 能源 2016 - GRI 305 排放 2016 - TC-SC-130a.1 製程能源管理 - TC-SC-110a.1、TC-SC-110a.2 溫室氣體排放	7.3 溫室氣體管理 7.4 能源管理
資訊安全		⊖	●				●	●	●		- 自訂主題：資安洩漏	3.5 資安管理

## 重大永續主題之衝擊時間範圍

重大揭露議題	對外永續衝擊說明	對內財務衝擊說明	衝擊時間範圍		
			已發生	未來可能造成衝擊	
			1-2 年內	3-5 年內	5 年以上
永續供應鏈	負面 各國環境法規與客戶的永續供應鏈管理日趨嚴格，需積極落實供應商溝通與永續管理，若未積極因應與管理，可能因供應商材料品質或化學品法規問題，導致售出產品造成對環境或客戶健康/安全之衝擊，造成客戶產品品質異常或最終使用者之健康/安全危害。	若未積極掌握各國環保法規與落實供應商永續管理，可能發生產品被客戶退貨風險、供應鏈中斷，進而對公司財務和業務造成嚴重影響。	●		
品質管理	負面 部分產品未符合品質標準，造成偶發性客訴與退貨事件。2024 已有顯著改善，尤其在 CP 測試覆蓋率，獲得明顯的品質提升，2025 年仍需持續追蹤與關注。	因產品品質異常導致之客訴事件，可能需面對客戶賠償及影響出貨之情形。	●		
產品責任	負面 隨著客戶對於綠色產品的要求，以及國際關切物質法規趨嚴（如全氟烷基物質和多氟烷基物質，PFAS）之影響，若無法在法規要求生效期限前及早因應與準備，將對環境造成衝擊與無法出貨給客戶之營運衝擊。	若供應商未能早佈局化學品替代，無法符合國際法規或客戶要求，而需更換供應商，則需面臨須另外開發驗證的成本，嚴重者可能供貨中斷。			●
	正面 愛普積極與代工廠討論與合作，評估針對 PFAS 的替代材料之方案，目標於 1~2 年內完成驗證與量產。	提早完成新材料之驗證，可增加產品競爭力與銷售機會。		●	
創新管理	負面 產品設計規格及晶圓代工廠提供的製程技術節點和量產能力若未能即時跟進，恐將面臨無法配合客戶終端產品開發和應用的風險。	因新產品之研發與設計落後，使競爭力、接單能力下降，導致營收下滑。	●		
	正面 AI 產品：低功耗 3D 異質封裝記憶體之設計創新，提供高能效比之記憶體方案以達成效能與功耗平衡、符合環境永續的設計。  IoT 產品：致力於設計研發低功耗/高效能的記憶體解決方案，近年來持續針對 1.2V 低功耗產品研發客製化產品。	成功開發高能效產品 (AI 產品：高頻寬、低耗能；IoT 產品：低功耗、體積小) 之產品，增加產品永續競爭力，客戶增加訂單。	●		●

重大揭露議題	對外永續衝擊說明	對內財務衝擊說明	衝擊時間範圍		
			已發生	未來可能造成衝擊	
			1-2 年內	3-5 年內	5 年以上
人才吸引與留才	負面 半導體產業之挑戰日新月異，且 IC 設計產業屬高知識密集度與需高度產業專業性人才，於關鍵的 IC 設計人才上相對招募不易。	若未及時招募合適人才或特定期間內流失過多優質人才，對公司營運發展造成一定程度之營運成本之衝擊。此外，為吸引不同族群之人才，擴大人才招募管道，增加額外之招募成本。		●	
	正面 隨近年公司營業規模持續成長與業務擴張，研發人力需求持續增加，愛普科技持續招募優秀及留任關鍵人才，提供優於同業具競爭力之薪酬與福利，且 2024 年強化人才吸引與留才機制，廣納優質人才加入，亦成為公司成長之重要動能。	透過人才吸引與留任之制度建置，減少員工流失之情形，減少員工離職之相關成本(招募、工作延遲等)。	●		
能源管理	負面 愛普科技逐年擴增辦公室與員工人數，未來可能間接增加溫室氣體排放，愛普科技持續推動能源管理，降低能源耗用之衝擊。 因應主管機關的節能規範或下游客戶的節能要求，推動節能的執行程度或購買再生能源(或憑證)的難度與成本升高。委外製造之晶圓代工廠極為耗能，其能源管理之強度是主要半導體之衝擊範圍。	隨營運規模擴增電力使用度數提升，電費接連調漲此外，現行再生能源每度單價較高，若未來逐年電力使用增長(增加再生能源使用百分比)，均導致用電成本提高；未來幾年電費漲價之結果、溫室氣體排放可能衍生碳稅碳費的徵收，供應鏈之能源成本將轉嫁至愛普科技，產生財務衝擊。	●		
資訊安全	負面 愛普科技依循 NIST 網路安全框架持續強化現有資安部署，惟資訊安全之危害日新月異，若資安防範與因應不足，可能造成外洩客戶訂單機密資訊，導致客戶求償、終止訂單、商譽受損、營運中斷等情形；員工誤觸釣魚信件受到勒索高額贖金，造成額外損失。	持續提升資安防護與系統之相關措施及改善，投入設備購置之資本支出與由資安顧問提供服務產生之營業費用；以及若因發生資安事件可能遭到勒索贖金損失。			●

## 2.3 永續議題管理方針

★ 重大主題

### 永續供應鏈



#### 政策 / 承諾

- 依據「外部供應者管理作業指導書」確保委外之供應商符合管理標準。
- 協助客戶調查與確認產品之材料使用衝突礦產(錫、鎢、鉍、金)來源，是否來自於不當控制勞工及非人權對待的剛果民主共和國及周遭國家之礦區。
- 透過向供應商(晶圓廠、封裝廠)之調查與管理，確保其使用之材料，皆來自於責任礦產倡議組織 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 所調查符合之冶煉廠。

#### + 責任

- 工程中心
- 營運中心
- 品質保證處

#### + 2024 目標

- 各製程供應商考評全數達到 B 級以上

#### + 行動方案

- 既有合格供應商年度評比與稽核

#### + 年度成果

- | 晶圓製造、封裝、測試廠之供應商         | 探針卡、光罩之供應商              |
|-------------------------|-------------------------|
| - ≥80 分:A 級(優良): 0 家。   | - ≥80 分:A 級(優良): 2 家。   |
| - 70~79 分:B 級(符合): 5 家。 | - 70~79 分:B 級(符合): 0 家。 |
| - > 70 分:C 級(需改進): 0 家。 | - > 70 分以下:C 級(需改進): 無。 |

#### + 追蹤檢討機制

- 依據產品實際生產情形，不定期召開內部會議討論供應商各項管理指標，進而判斷是否要求供應商進行立即改善。

#### + 利害關係人議合

- 外部
- 透過日常與供應商溝通機制，定期開會檢討、稽核、相互合作解決品質異常，進行持續改善活動。

★ 重大主題

# 品質管理與產品責任



## 政策 / 承諾

- 秉持與客戶緊密配合之宗旨，時刻關注客戶需求及對產品品質的要求，提供即時性、有效性、技術性支援，提升客戶對愛普科技的信心及滿意度。
- 堅持不斷持續改善的企業文化，確保高品質產品與服務，精益求精，提供客戶最精良、最符合需求的高品質產品。

### + 責任

- AI 事業部
- IoT 事業部
- 工程中心
- 營運中心
- 品質保證處

### + 2024 目標

#### 客訴件數

- 異常等級 1：每月  $\leq 1$  (每個月發生輕微的件數 / 每個月出貨量，單位：百萬顆)
- 異常等級 2：每月  $\leq 3$
- 異常等級 3：每月  $\leq 2$
- 異常等級 4：不允許發生

#### 累犯次數

- 異常等級 1：每季  $\leq 2$
- 異常等級 2：每季  $\leq 1$
- 異常等級 3、4：不允許發生

### + 行動方案

- 跨部門持續改善活動
- 定期檢討供應商品質
- 供應商品質季考核
- 供應商年度稽核

### + 年度成果

#### 客訴件數

- 異常等級 1：全年各月皆  $\leq 1$
- 異常等級 2：全年各月皆  $\leq 3$
- 異常等級 3：全年各月皆  $\leq 2$
- 異常等級 4：全年各月未發生

#### 累犯次數

- 異常等級 1：全年各季皆 0
- 異常等級 2：全年各季皆  $\leq 1$
- 異常等級 3、4：全年各季皆 0

### + 追蹤檢討機制

- 定期每週召開供應商會議，檢討各項品質 KPI 狀況。

### + 利害關係人議合

#### 外部

- 客戶：透過稽核、參訪、客戶滿意度調查了解客戶對品質的要求；
- 供應商：透過日常與供應商溝通機制，定期開會檢討 (工程單位每週與外部供應商召開會議，針對製程問題進行即時溝通與追蹤；每月由供應商提供良率統計及重大異常報告，當實際良率低於品質目標時，需提出具體改善對策並追蹤執行成效)、稽核、相互合作解決品質異常，進行持續改善活動。

★ 重大主題

# 創新管理



## 政策 / 承諾

### AI 相關記憶體產品

→ 客製化高頻寬、低耗能、高容量等性能之記憶體晶片。

### 物聯網隨機存取記憶體

→ 持續研發記憶體晶片之低功耗、低電耗、體積小、低引腳數、高效能等性能，且將結構最佳化。

### 堆疊式矽電容

→ 持續開發高容值、低電感、低阻抗之矽電容。

## + 責任

- 產品開發處
- 研發中心

## + 2024 目標

- 終端系統產品能效目標達 0.3~0.5W/MH
- 提升記憶體能效 >30%
- 第四代產品提升單位面積容值 >50%

## + 行動方案

- DRAM 產品陣列 (Array) 設計架構變更，精簡電路設計以達成減低裝置之供電需求及耗能。
- 降低 DRAM 主供電壓由 1.2V 改為 1.1V。
- 客戶端邏輯晶圓 (Logic Wafer) 採用低功耗先進製程。
- 將 IoT 虛擬靜態隨機存取記憶體產品的供電電路從 1.8V 改為 1.2V，且維持現有頻寬。
- 開發第四代 S-SiCap™ 提升單位面積容值為 3,800nF/mm<sup>2</sup>。
- 持續開發新型態之矽電容的應用。

## + 年度成果

- 系統驗證性能達成目標，且順利於 2024 年第 2~3 季依客戶指定日期完成量產出貨。
- 客戶終端產品量產並達成 0.3W/MH 能效。
- 完成驗證 1.2V IoT 虛擬靜態隨機存取記憶體，相較於 1.8V，可降低待機功耗 >20%，降低動態功耗 >30%
- 第四代 S-SiCap™ 產品於第 4 季正式啟動

## + 追蹤檢討機制

- 新產品完成客戶端晶片 (Chip) 驗證。
- 確認低電壓 PSRAM，在客戶端使用上確實降低至少 20% 待機功耗。
- 透過每週定期之週會，確保產品開發量產進度符合規劃。

## + 利害關係人議合

外部

- 與客戶進行新產品設計規格需求檢討會議，以達減能增效規格需求。另與客戶就產品驗證結果確認產品規格之精準度。

★ 重大主題

# 人才吸引與留才



## 政策 / 承諾

→ 優化人才招聘策略，建立具競爭力及友善的工作職場。

### + 責任

- 人力資源處

### + 2024 目標

- 提高員工三年內新人留任率 (目標 75%)

### + 行動方案

- 優化員工關懷與留任機制
- 定期追蹤新進率、離職率與三年內新進人員留任率

### + 年度成果

- 新進率：24.03%
- 離職率：13.30%
- 三年內新人留任率：77.90%

### + 追蹤檢討機制

- 每季定期追蹤新進、離職率並製作相關數據分析報告於內部會議討論。

### + 利害關係人議合

內部

外部

- 員工可透過多元溝通管道 (Coffee Q&A、新人座談會等) 回饋意見。

- 透過多元社群招募管道 (104、LinkedIn)、舉辦校園徵才活動，經營雇主品牌形象，吸引優秀人才。

★ 重大主題

# 能源管理



## 政策 / 承諾

→ 實踐節能減碳，逐年增加 5% 綠電使用比例。

### + 責任

- 人力資源處

### + 2024 目標

- 階段性汰換辦公室傳統燈具為 LED 燈具
- 規劃採購綠電，並逐年增加綠電使用比例

### + 行動方案

- 定期追蹤每月能源耗用量、執行每年溫室氣體盤查專案

### + 年度成果

- 完成汰換用電量最高之樓層傳統燈具為 LED 燈具
- 完成綠電採購

### + 追蹤檢討機制

- 董事會每季追蹤溫室氣體管理進度與執行情形

### + 利害關係人議合

內部

外部

- 透過溫室氣體盤查專案導入，使員工掌握溫室氣體基礎認知與落實執行日常節能工作。

- 持續透過溝通管道，掌握利害關係人關注之氣候議題。

★ 重大主題

# 資訊安全



## 政策 / 承諾

- 愛普科技已制定資訊安全政策和程序，保護公司、客戶、供應商資訊之安全，確保相關人員接受必要培訓、定期進行風險評估和漏洞管理等，透過建立有效的監控和報告機制，確保資訊安全風險得到及時發現和處理。
- 愛普科技以確保數據和資訊基礎設施的安全性和可靠性為核心，同時考慮到環境、社會和公司治理等因素，以保護公司和利害關係者的利益。

+ 責任

- 資訊管理處
- 資通安全治理委員會

+ 2024 目標

- 因資安攻擊導致營運中斷之發生件數 0 件
- 資訊系統可用性達 99%

+ 行動方案

- 定期同業資安交流
- 定期舉辦社交工程演練及資安宣導，提高員工資安意識。
- 定期執行網路滲透測試、弱點掃描與修補、災難復原演練計畫、掌握端點風險告警

+ 年度成果

- 公司資安事件件數 0 件。
- 端點風險告警系統 (EDR 管理平台) 無資安風險紀錄
- 完成重要系統災難復原演練計畫
- 建置重要系統異地備份機制
- 舉辦二次全員資安教育訓練
- 舉辦三次社交工程演練

+ 追蹤檢討機制

- 每季定期資安會報
- 每月定期匯報資安管理數據及資安計畫執行結果予資通安全治理委員會

+ 利害關係人議合

- |  |  |
|--|--|
| <div data-bbox="878 1311 958 1353" data-label="Section-Header"> <p>內部</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 定期員工資安宣導、社交工程演練等方式，了解員工的資安風險意識。</li> </ul> | <div data-bbox="1500 1311 1581 1353" data-label="Section-Header"> <p>外部</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 透過客戶的供應商資安稽核，了解客戶對愛普資安的要求；透過第三方資安風險管理平台，了解供應商資安風險狀況，且敦促其改善。</li> </ul> |
|--|--|

# 治理

## 落實企業倫理

# 3

3.1 公司治理

3.2 稅務治理

3.3 誠信經營

3.4 風險管理

3.5 資安管理

## 3.1 公司治理

### 董事會組成與運作

愛普科技依據公司法、證券交易法以及其他相關法令，制定公司治理架構與執行公司業務。最高管理階層為董事會，下設審計委員會、薪資報酬委員會及企業永續發展委員會。愛普科技已制定「董事選任程序」，透過公平、公正之原則，鼓勵股東參與董事提名與選任，且依據公司法與相關法令規定，董事選舉採候選人提名制，董事會設有 8 名董事席次，一般董事與獨立董事分別各 4 名，截至 2024 年底止，愛普科技董事會由 7 名董事組成，分別為一般董事 4 名及獨立董事 3 名。已於 2025 年股東常會補選一席獨立董事，獨立董事席次占比回至 50%。愛普科技官網設有「公司治理」專區，內容包括公司治理架構、董事會、功能性委員會之運作之情形以及重要公司規章等，利害關係人得透過該專區瞭解公司董事會運作情形。

職稱	姓名	專業資格與經驗
董事長	陳文良	具美國耶魯大學應用物理博士學位，現任愛普科技執行長及技術長；曾於國際知名大廠 Intel、Cypress 擔任研發要職，致力於半導體產業相關領域 30 餘年，除此之外擁有專業領導、營運管理及策略規劃之能力。
董事	洪志勳	具陽明交通大學工業工程與管理系博士學位，現任愛普科技總經理；曾任本國境內上市公司資深產品工程師，對產品研發、測試有豐富的實戰經驗。
董事	山一投資有限公司 代表人：葉瑞斌	具中央大學電機研究所碩士學位，曾任台灣新思科技董事長暨新思科技全球副總裁，專精於企業營運、市場行銷、策略規畫，且對於半導體產業有深度瞭解。
董事	立順投資有限公司 代表人：謝明霖	具台灣大學商學研究所碩士學位；現任力晶創新投資控股(股)公司董事暨總經理，且擔任多家上市、櫃及公開發行公司之董事、獨立董事或監察人。
獨立董事	劉容西	具美國麻省理工學院電機工程及計算機科學、美國普渡大學物理雙碩士學位，擔任過多家公司之董事長、總經理等職務，對於公司運營有豐富經驗，並相當了解產業趨勢動態。
獨立董事	王瑄	具國立臺灣大學會計學博士學位、中華民國會計師及國際內部稽核師執照，現任元智大學會計系助理教授及校內之內部稽核委員會主任委員，具有相當之會計專業。
獨立董事	孫又文	具美國辛辛那提大學財務學博士學位，曾任美國加州聖荷西州立大學財務系副教授，具有相當的財務專業。並曾任職於台灣積體電路製造(股)公司企業訊息處資深處長暨代理發言人，對於公司治理有豐富之經驗。

註：2024 年 10 月 21 日，獨立董事葉瑞斌辭任，同日法人董事山一投資有限公司改派代表人，由劉景宏更改為葉瑞斌。

### 2024 年董事會永續治理相關議案

2024 年 05 月 03 日	2024 年 07 月 31 日	2024 年 10 月 30 日	2024 年 12 月 27 日
報告案 2023 ESG 報告編製進度、溫室氣體盤查執行情形	討論案 2023 ESG 報告書	報告案 ESG 5 年計劃執行進度報告	報告案 ESG 5 年計劃執行進度報告
			討論案 設立企業永續發展委員會
			討論案 委任企業永續發展委員會委員

## 董事成員多元化

為落實執行「公司治理實務守則」第三條所規定，董事會成員組成應考量多元化方針，如董事會成員組成之性別平等，本屆女性董事 2 位，占全體董事 29%。董事成員均具有產業界以及學術界等專業背景，在經營管理、領導決策、產業知識、學術及財務金融等領域各有專長。



職稱	姓名	性別	年齡區間	具員工身份	獨立董事任期(屆)	多元化核心項目能力							
						營運判斷能力	會計及財務分析能力	經營管理能力	危機處理能力	產業知識	國際市場觀	領導能力	決策能力
董事長	陳文良	男	A	●		●	●	●	●	●	●	●	●
董事	洪志勳	男	A	●		●	●	●	●	●	●	●	●
董事	葉瑞斌 <sup>1</sup>	男	A			●	●	●	●	●	●	●	●
董事	謝明霖 <sup>2</sup>	男	A			●	●	●	●	●	●	●	●
獨立董事	劉容西	男	A		2	●	●	●	●	●	●	●	●
獨立董事	王瑄	女	B		2	●	●	●	●	●	●	●	●
獨立董事	孫又文	女	A		2	●	●	●	●	●	●	●	●

註 1：山一投資有限公司代表人

註 2：立順投資有限公司代表人

註 3：A 為 51 歲以上，B 為 31-50 歲

註 4：董事會第五屆任期：2023 年 5 月 29 日至 2026 年 5 月 28 日

## 企業永續發展委員會

為落實永續經營及企業社會責任，愛普科技於 2025 年 1 月 1 日正式成立企業永續發展委員會，其為永續議題推動之最高決策組織。委員會由三位委員組成，經董事會指派，現由董事暨總經理洪志勳先生擔任主席，負責督導及追蹤永續目標及方案之有效運作與執行。委員會每年召開兩次會議，並將其結果呈報董事會。

企業永續發展委員會亦為公司跨部門溝通平台之一，其下轄包含：永續供應鏈小組、環境永續小組、員工權益及社會關懷小組、經營治理小組，小組成員由相關權責單位之部級主管(含)以上擔任，負責永續目標及方案之規劃、執行與持續檢討改善。公司治理單位擔任執行秘書角色，為主要推動永續發展之專責單位，負責整合小組目標及方案執行成效，並研析國內外永續發展趨勢及擬定永續議題之因應策略，引導小組訂定妥適之永續目標及方案、規章辦法之修訂等相關永續工作項目之推動。

## 審計委員會

審計委員會由全體獨立董事組成，旨在協助董事會履行其監督公司在執行有關會計、稽核、財務報導流程及財務控制上的品質和誠信度。每季定期召開審計委員會，2024 年共召開 5 次。各委員出席會議情形及其他關於審計委員會詳細之相關資訊，詳見愛普科技年報「公司治理運作情形 - 審計委員會運作情形」章節之揭露。

## 薪資報酬委員會

委員會成員依法由董事會任命，現由王瑄獨立董事擔任委員會召集人，原葉瑞斌委員及藍經堯委員分別於 2024 年 10 月 21 日及 2024 年 12 月 31 日辭任，董事會另自 2025 年 1 月 1 日起聘任陳超乾先生擔任外部委員，加上劉容西獨立董事，委員會一共三名成員，符合「薪資報酬委員會組織規程暨管理辦法」中「人數不得少於三人，其中過半數成員應為獨立董事」之規範。薪酬委員會協助董事會履行公司薪酬福利政策、計畫和方案的相關責任，且對董事及經理人進行薪酬評估。2024 年共召開 3 次。

## 關鍵議題溝通

愛普科技除定期召開會議外，公司管理階層亦會定期將公司重要報告與資訊提供董事：

營運管理團隊	每季營運狀況報告
會計部門	每季財務報告
內部稽核部門	每季內部稽核作業執行情形報告
公司治理主管	ESG 執行情形、溫室氣體排放盤查情形以及不定期的法令更新說明



## 董事專業精進

愛普科技為精進董事之專業職能，每年為每位董事安排進修課程，2024 年董事總進修時數為 46 小時，平均每位董事進修時數為 5.8 小時，包含經濟趨勢、公司治理、法律遵循、氣候變遷等相關 ESG 之多元課程；有關 2024 年董事進修情形，請參閱愛普科技年報「公司治理運作情形 - 公司治理運作情形及其與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因」之章節。

## 董事會績效評估

為落實公司治理並強化愛普科技董事會功能，依據「上市上櫃公司治理實務守則」訂定「董事會績效評估辦法」。董事會及功能性委員會每年應依據「董事會績效評估辦法」所定之評估程序及評估指標執行績效評估。應至少每 3 年委由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行評估一次，並應於次一年度第一季結束前完成，將評估結果提報董事會。最近一次外部評鑑執行結果如下：

評估方式	評估結果及建議
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 評估期間：2024 年</li> <li>● 外評機構：社團法人臺灣誠正經營學會</li> <li>● 外評機構獨立性：社團法人臺灣誠正經營學會及執行委員與愛普科技無業務往來關係，具備獨立性。</li> <li>● 評估方式：透過取得公司內部相關規範及紀錄、問卷及線上訪談。</li> <li>● 評估標準：以董事會專業職能、董事會決策效能、董事會對內部控制之重視程度與監督、董事會對永續經營之態度等四大構面進行評估。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 評估報告書日期：2024 年 12 月 18 日</li> <li>● 評估報告呈報董事會日期：2024 年 12 月 27 日</li> <li>● 評估建議：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 建議針對其營運規模，決定增、減董事席次，以降低議案因票數相同而無法通過之可能。</li> <li>- 可強化董事會議事錄之詳細度，以詳細記錄董事會對各項議案討論之過程。</li> <li>- 可考慮評估成立風險管理委員會；或指定受評企業特定部門為專責單位，可強化董事會成員與風險管理專責單位之互動。</li> <li>- 企業對於接班人選相關議題持續都有再思考及規劃，惟受評企業目前尚未明定接班制度，可建立人才庫，有利企業永續發展。</li> <li>- 企業董事董均已認知永續發展議題的重要性，受評企業對於此一面向有持續推動及發展之必要；除了現有已落實的永續報告，能讓投資人與客戶掌握相關資訊外，可持續朝向更多元發展。</li> </ul> </li> </ul>

## 高階薪酬管理

愛普科技經理人之薪酬，依據公司經營績效、個人績效（包括綜合營運管理、財務、永續發展目標指標達成度）與貢獻度，並考量公司未來風險，經提報薪資報酬委員會審議評估整體薪酬合理性後，將總經理及執行長的薪酬提報董事會同意後決行，並隨時視實際經營狀況及相關法令適時檢討薪酬制度、標準與結構，以謀公司永續經營與風險控管平衡。

2024 年最高薪個人之全年總薪酬  
與全年總薪酬員工之中位數薪酬相比約為  
**7.9 倍**

最高薪個人薪酬成長百分比  
與員工薪酬成長百分比中位數比率為  
**0.75 倍**

2024 年最高薪個人之全年總薪酬，與 2024 年非擔任主管職務之全時員工總薪酬之中位數相比，其薪酬之比率為 7.9 倍。

另，分析員工之薪酬成長百分比，為避免因未領取完整一年度薪酬之員工（2023 年入職或 2024 年離職者）造成數據差異，故以台灣總部 2023 年及 2024 年皆在職之員工，計算其兩年度薪酬成長百分比後，進行排序取其中位數。最高薪個人薪酬成長百分比與員工薪酬成長百分比中位數之比率為 0.75 倍。前述之薪酬包含基本月薪、固定節金及變動獎金。

## 內部稽核

愛普科技內部稽核為獨立單位，隸屬董事會之下，配置專任稽核人員名額 2 名，秉持獨立性、專業性與客觀性，執行內部稽核管理流程，定期將執行成果呈報審計委員會，以確保與獨立董事溝通順暢。

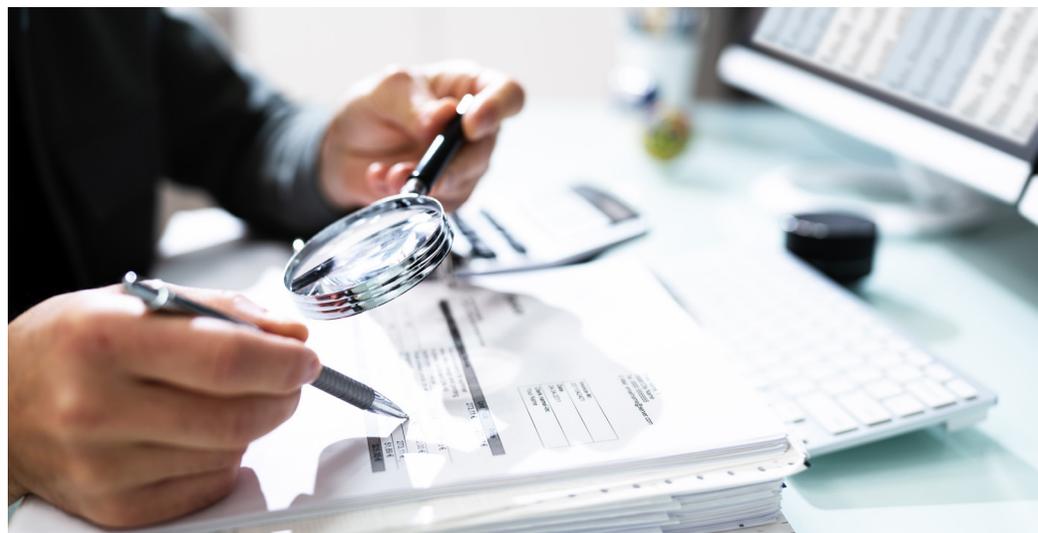
- 組織目標：協助董事會及經理人檢查及覆核內部控制執行成效，合理確保達成內部控制營運、報導及遵循三大目標。
- 執行要項：依據相關法令規定、風險評估結果及業務需求排定年度例行性稽核計畫及專案稽核計畫，據此執行查核且適時提供改善建議與諮詢，並持續追蹤改善情形。偕同執行年度內部控制制度自行評估作業，使內部控制制度持續有效實施及作為檢討修正內部控制制度之依據。
- 獨立董事與內部稽核主管、會計師之溝通情形：
  - 獨立董事於 2024 年 10 月 25 日與內部稽核主管共同檢視稽核發現、缺失改善情形並依據風險評估結果討論次年度稽核計畫及稽核作業的執行，並提供稽核作業與報告陳述方式優化指引。
  - 獨立董事於 2024 年 10 月 25 日與簽證會計師討論查核關鍵事項，亦於同日對於會計師提出審計品質指標 (AQI) 報告進行諮詢，以確認審查簽證會計師之資格與獨立性。
- 永續資訊管理納入企業內控：
  - 組織架構及風險管理：預計於 2025 年 1 月 1 日啟動永續發展委員會以協助董事會推動企業永續發展，委員會將依據利害關係人關注議題及風險評估結果制定公司永續發展政策並展開各階段目標設定，並透過監督執行情形與成果持續修訂或調整內容。相關組織章程已提報 2024 年度第四季董事會決議通過。
  - 控制作業：已陸續盤點與永續議題相關之控制作業並對應進行內容增修，已提報 2024 年度第四季董事會決議通過之議題包含永續供應鏈之管理、產品管理與人權政策，並將視情況另行訂定相關作業細則。
  - 內外部溝通：已制訂永續報告書編製與確信作業程序，包含永續報告書編製之範疇、原則、時程規劃、內容審查、確信與發布等作業，以落實公司整體之永續資訊管理。
  - 監督作業：已將永續資訊之管理納入 2025 年度稽核計畫，並提報 2024 年度第四季董事會決議通過。
- 內部稽核專業能力：
  - 內部稽核主管於 2024 年完成共計 12 小時專業進修，符合法令規定時數，課程內容以公司營運及法規關注焦點為主，包含資訊治理面向以及永續發展議題相關，持續精進各領域專業知識；亦參與多場與永續發展議題相關之研討會以掌握最新法規趨勢動態。

## 利益迴避

愛普科技依據「誠信經營作業程序及行為指南」規定，董事恪守利益衝突迴避，為確保避免及減緩利益衝突，針對董事會會議事項，若與董事成員自身或其代表之法人有利害關係，致有害於公司利益之虞者，不加入討論及表決。詳細之利益迴避執行結果，請參閱愛普科技年報「公司治理運作報告之公司治理運作情形」章節。

## 法規遵循

愛普科技透過建立治理組織及落實內部控制機制，如針對審閱合約時謹慎把關，確保相關規範皆確實納入合約等文件以及各單位定期掌握國內外環境、經濟、社會之法規變化，確保公司所有人員及作業確實遵守相關法令規範。2023 年至 2024 年愛普科技無任何違反環境、經濟與社會與人權面向相關之法遵事件。



本公司重視內部全體員工及外部客戶、供應商個人隱私，故遵循「個人資料保護法」，訂定「個人資料保護管理辦法」，並由法務室為該辦法之權責單位，確保資料之蒐集、處理、利用均受到妥善治理與保護。該辦法針對存取個人資料的對象進行分級，分為內部人員及外部人員，並就資料流向再分為「內部流通」及「外部流通」，以上分別適用不同授權簽核程序執行，確保效率與嚴謹並重。本公司於 2024 年持續強化個人資料保護政策，包含：

- 製作個人資料保護宣導海報放映在全體員工電腦螢幕保護程式、公司公共區域電子媒體播放設施以及內部管理制度佈達系統，員工接觸率為 100%。
- 為了減少碳排放量並提高申請效率及透明度，自 2024 年 4 月起，員工對其個人資料之請求已全面更新為線上申請。
- 針對 2024 年初次簽約且會接觸員工個人資料的廠商，例如：實施員工健檢的醫療院所、旅行社、人力資源系統廠商等，均在委外合約明確約定個人資料管理的要求，或提供【個人資料保護準則】供其指引，確保外包商妥善處理及保管所接觸之個人資料。
- 為使員工更熟悉個人資料於實務上之應用，本公司開設【個人資料保護 - 實務應用篇】課程供全體員工於線上學習區中隨時觀看，並特別就高度接觸個人資料之單位人員（含福委會）共計 31 人，進行現場培訓課程 1 小時。
- 2024 年個人資料保護績效回顧：

個人資料 當事人投訴事件	需要通報至 主管機關之事件	其他司法案件 (含行政裁罰或訴訟)
0 件	0 件	0 件

## 3.2 稅務治理

為因應國際稅務治理趨勢，愛普科技依循各類稅務法令及規範，稅務治理最高決策單位為財會中心，稅務管理單位為財會處，定期向層峰彙報相關稅務管理之情形，確保稅務管理機制有效運作；並視業務需要，委任或諮詢外部專業顧問之意見，以確保正確遵循稅務規範及申報義務。2024 年所得稅費用為 4.55 億元，占全年營收 10.84%，所得稅費用相較於前一年度增加幅度較高，主因為 2022 年營所稅核定之轉投資公司清算損失及投資抵減減少而須補繳稅款。

### 治理原則

- 遵循所有營運所在地之稅務法規
- 關係企業間交易係依據常規交易原則，並遵循經濟合作暨發展組織 (OECD) 公布的國際公認移轉訂價準則。
- 財務報告資訊透明，稅務之揭露遵循相關規定與準則要求處理。
- 與稅務機關維繫良好溝通管道
- 公司的重要決策皆考量租稅的影響
- 不以避稅為目的使用避稅天堂或進行租稅規劃

### 繳稅情形

單位：新台幣仟元

所得稅相關資訊	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
稅前淨利 (A)	2,514,266	2,449,283	1,618,981	2,032,875
所得稅費用 (B)	488,809	507,587	174,011	454,643
帳面有效稅率 (B)÷(A)	19.44%	20.72%	10.75%	22.36%
繳納所得稅款 (D)	140,324	580,588	226,688	395,695
現金有效稅率 (D)÷(A)	5.58%	23.7%	14%	19.46%

註：愛普科技係揭露依法須繳納企業所得稅之個體，目前僅臺灣愛普科技；其餘個體因有可供扣抵項目或虧損，無須繳稅而未揭露。



### 3.3 誠信經營

愛普科技秉持公平、誠實、守信、透明原則從事營業活動，積極防範不誠信行為，如賄賂、貪腐、欺詐、智慧財產侵權、內線交易、提供和接受不當利益、從事非法活動或違反受託責任。已於 2014 年 12 月 22 日經董事會通過訂定「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」及「公司治理實務守則」，持續依法規及公司實務運作進行條文更新修訂。

#### 誠信教育訓練與宣導

所有公司誠信經營相關文件，皆公布於公司內部網頁，供同仁方便查詢，以利掌握誠信經營之相關行為規範。為強化「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」及「公司治理實務守則」之宣導，展開誠信經營之教育訓練。

#### 舉報與申訴

愛普科技 2022 年配合實際作業調整，於董事會提報「誠信經營作業程序及行為指南」之修訂結果，董事會指派公司治理為專責單位，並為使檢舉者更能容易的找到申訴途徑，同意修改申訴之電子信箱為 (whistleblower@apmemory.com)，亦提醒需於公司官方網頁標示，並提醒經營團隊審慎指派申訴/舉報專用信箱之收信人員，採保密的程序進行申訴案件之確認、調查與處置，確保公平且有效率處理舉報事件。2024 年無違反誠信經營之申訴或舉報案件，亦無主動進行調查與確認之貪腐事件。

#### 內部申訴/舉報機制：

##### 內部意見溝通管道

每年定期向全體同仁宣導或教育訓練「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」之從業規定 (最近一次教育訓練日期：2024/11/06)，除說明同仁言行需廉潔守分，不得因個人利益而損害公司權益，且宣導內部意見溝通管道及申訴處理程序，鼓勵同仁發現不法事宜於第一時間向公司舉報。本次共計 236 人次參與，每人教育訓練時數為 0.5 小時並完成課後測驗。

#### 外部申訴/舉報機制：

##### 外部意見溝通管道

官方網頁設立誠信經營專區，藉以對利害關係人宣示，愛普科技對於貪污及任何形式之舞弊行為零容忍。若發現員工或任何代表公司的相關人士進行可疑的行為或可能違反道德行為準則時，亦可透過 whistleblower@apmemory.com 舉報。

違反行為準則/道德規範	2024 年舉報件數/成案件數
貪腐或賄賂	0
反歧視或騷擾	0
客戶隱私	0
利益衝突	0
洗錢或內線交易	0

#### 政治捐獻

基於政治中立考量，愛普科技不從事公益慈善活動以外之捐獻 (如政治捐獻)。

## 3.4 風險管理

### 風險管理政策

為強化公司治理，針對可能威脅企業經營的不確定因素進行風險管理，以確保公司策略合理性及目標之達成，愛普科技於 2020 年 5 月經董事會通過訂定「風險管理辦法」，並於 2023 年 11 月修訂，以作為風險管理之最高指導原則。該辦法涵蓋經營及營運活動過程中所面臨之各類風險，包括策略風險、營運風險、財務風險及其他風險等，由審計委員會監督公司風險管理之執行，並責承管理委員會 (Central Management Committee, CMC) 審查風險管理執行情形，確保各功能單位風險管理及相關控制程序有效執行，以符合風險管理政策。

### 風險管理機制

愛普科技風險管理機制包含每年定期進行辨識、分析、風險評估，由跨功能組織辨識其所可能面對之風險因子，分析事件發生之可能性及一旦發生時，造成負面衝擊之程度，以瞭解風險對公司之影響，且擬訂風險控管之優先順序及因應對策，呈 CMC 審核。CMC 負責擬定風險管理政策與運作架構並定期追蹤各項風險管理程序與機制之執行情形，呈報審計委員會及董事會。

### 掌握風險趨勢

愛普科技定期檢視所有對營運過程中可能造成影響之風險，主要涉及策略、營運、財務、危害性事件與新興風險等各種面向之考量。

### 風險辨識作業

公司治理單位透過與各部門主管訪談，辨識出可能風險，彙整並完成風險報告提供給 CMC 審核，CMC 制定因應對策，且經審計委員會進行監督，管理結果提報董事會。

依據企業風險分析評估表、評估風險事件發生的頻率及對公司營運衝擊的嚴重度，定義風險等級與風險管控之優先順序，依風險等級採取對應的風險管理策略。

### 風險辨識結果與因應

依前述作業完成 2024 年度風險辨識，確認為 1 個高風險項目：供應鏈風險，已於各級會議中布達風險報告結果，後續由各相關部門進行因應。

風險類別	風險因子	風險評估辨識結果	風險因應
營運風險	供應鏈風險	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 單一供應商，尚無法轉嫁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 與既有供應商建立良好合作關係，使產能配額符合公司之需求，提高晶圓供貨及交期之穩定度。</li> <li>- 拓展第二家晶圓代工廠，以利風險分散。</li> </ul>





## 風險管理教育訓練

愛普科技透過透明的內部溝通及教育訓練課程建立具備風險意識的企業文化，於2024年舉辦1場次風險管理認知教育訓練，內容涵蓋風險管理概要、最新法規、風險評估認知、風險辨識要點及評估方式等，強化與落實風險管理文化。

## 持續營運管理

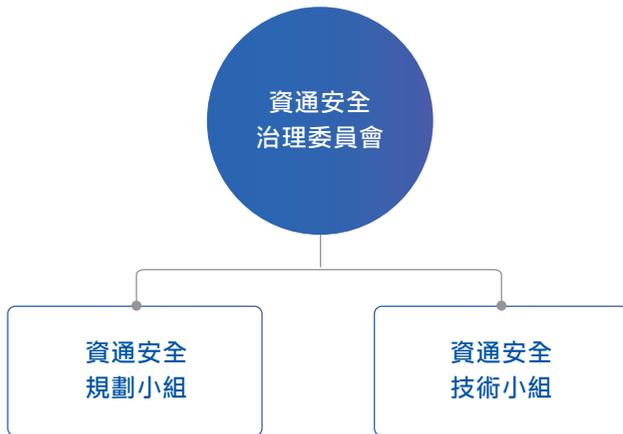
為強化愛普科技永續經營韌性，落實企業營運持續管理(BCM)，針對各種環境衝擊，制定營運持續計畫(BCP)。每年不定期進行災難復原演練(DR)，若企業遭逢營運衝擊時，使重要的業務功能得在災難發生時，有組織、有計畫的在最短時間內恢復正常營運，將不可預期的衝擊與影響降至最低。亦確保當災害或危機發生時，不影響客戶營運，並在事後進行相關檢討，以避免再次損失客戶權益。

### 3.5 資安管理

#### 資安治理政策與組織

愛普科技已建置資訊安全管理機制，參考金管會「上市上櫃公司資通安全管控指引」，制定「資訊安全管理辦法」、「核心業務持續運作管理辦法」、「資通安全事件通報及應變管理辦法」、「資訊業務委外安全管理辦法」等管理辦法。考量資訊安全對半導體產業的重要性，亦因應公司可遠距辦公的彈性需求，需透過雲端、聯網等數位工具維持內部運作，強化「資通安全檢查之控制」。此外，除制定與落實內部管理辦法外，亦定期進行滲透測試、弱點掃描及漏洞修補等強化資安作業，以降低內部資訊安全風險。

愛普科技於 2023 年成立資通安全治理委員會，統籌公司資訊安全管理事務，透過資通安全治理委員會、資通安全規劃小組及資通安全技術小組的權責分工，以提升企業安全及穩固永續經營競爭力。



組織	權責
資通安全治理委員會	總經理及高階主管為當然委員，負責資通安全政策之核定、資通安全資源配置之審核及實際作業之監督。
資通安全規劃小組	高階主管帶領、各功能單位推派代表組成，負責規劃資安政策、編製資安預算以及資安風險評估及控管。
資通安全技術小組	由資訊管理單位之主管及一名專責人員組成，負責依據資通安全治理委員會之決議，落實相關資安管理項目之執行。

## 資安治理架構

愛普科技資安管理策略，除遵循金管會訂定的「上市上櫃公司資通安全管控指引」外，參考美國國家標準暨技術研究院 (NIST) 制定之網路安全框架 (Cybersecurity Framework, CSF)，五大關鍵功能：識別、保護、偵測、回應、復原，將資安管控措施整合於平日作業流程，包含：制定資訊安全規範、制定並實施相應的資安管控措施、建置即時偵測資訊安全事件與警告機制、制定資料備援計劃等，以確保網路與資料安全性。

2024 年資安管理以完善維運架構及基礎防護為目標，強化事前（預防、監控、管理）、事中（通知、應變處置）及事後（追蹤、稽核）等管理，以提升資安韌性。

## 資安事件通報與應變

愛普科技於 2024 年第二季建立「資通安全事件通報及應變管理辦法」，內容包含資安事件通報程序、應變程序、紀錄留存與管理程序及資安演練，當資訊安全事件發生時，迅速通報及應變處理。此外，為持續掌握國際資安最新發展趨勢、網路威脅態勢等，資安事件與情資，已於 2023 年初加入台灣電腦網路危機處理暨協調中心 (TWCERT/CC)，以提升資安自身防禦與應變能力。



## 資安管理項目

愛普科技除例行性資安管理項目外，2024 年持續強化內、外部網路防火牆保護網（如：跨 Site 共網安全性）、強化端點管理系統管控、網路軌跡管理系統、資料傳輸管理以完善資料外洩防護管理機制，確保於日新月異的資安風險事件下，強化內部資安環境、降低潛在資安衝擊。

項目	說明
網路架構防護	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網路防火牆定期檢視政策正確性、韌體更新、設定檔備份，確保網路傳輸安全。</li> <li>● 除官網在外部網域外，其餘服務均為內網作業。</li> <li>● 對外 FTP 站均加入網路防火牆白名單管理。</li> </ul>
端點防護	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公司伺服器與個人電腦安裝端點進階防護系統 (EDR/MDR)，有別於傳統的防毒軟體，主要針對勒索病毒之行為模式進行比對，以降低勒索病毒入侵之風險。</li> </ul>
USB 控管	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 透過系統管理限制公司個人電腦周邊裝置的使用，強化資訊安全與保護資料不輕易外洩。</li> </ul>
帳號管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公司系統登入帳號除建置雙因子驗證 (2FA) 外，定期強制變更密碼、設定密碼複雜度規則，確保系統不被不當入侵。</li> <li>● 員工遠距辦公僅限使用公司派發裝置，且加入 2FA 登入公司虛擬專用網路 (VPN)。</li> </ul>
特權帳號管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公司所有系統建置個別管理帳號，避免特權帳號被入侵竊取。</li> </ul>
第三方資安管理平台	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 內部：使用資安評比平台，從公司外部進行網路資安風險分析，透過平台大數據分析、資安威脅資訊等達成持續安全的監控，並依據 15 個面向分析結果進行相關改善，全年平均分數均高於 90 分。</li> <li>● 外部：透過 OWASP (Open Web Application Security Project) 認證之資安檢測系統進行外對內資安檢測，並依據檢測結果進行修補與強化。</li> </ul>
硬體防護機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機房不斷電系統 (UPS)：可持續運作時間為 1.5 小時，且設有 UPS 停電時，觸發機房設備自動關機機制。</li> <li>● 2024 年導入資訊服務監控系統：設定自動警告機制以通報硬體設備或服務異常發生，簡化資訊管理人員機房管理作業。</li> <li>● 機房實體伺服器皆已轉入虛擬伺服器 (VM)，且重要資料皆已完成異地備份作業。</li> </ul>
資安測試 / 演練	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每年一次滲透測試、弱點掃描</li> <li>● 每季一次社交工程演練</li> </ul>
教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每年定期舉辦資訊安全教育訓練，提升全體同仁資訊安全觀念及落實公司資訊安全各項措施。</li> </ul>

資安管理績效	說明
<p>6 份</p> <p>資安政策辦法</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 完成金管會要求之資訊安全管理辦法共 6 份，內容涵蓋資訊安全管理、資訊設備汰除回收管理、核心業務持續運作、資訊業務委外安全管理、資通安全事件通報及應變管理、安全系統發展生命週期等面向。</li> </ul>
<p>100%</p> <p>教育訓練</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 舉辦 2 次資安教育訓練，每次訓練皆配合錄影，達 100% 完訓。</li> </ul>
<p>1 次</p> <p>滲透測試</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 執行滲透測試 1 次，以駭客思維嘗試入侵公司網站，以找出網站弱點以進行修補。</li> </ul>
<p>1 次</p> <p>弱點掃描</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 進行 1 次弱點掃描，並依據掃描結果擬定改善計畫與修補作業。</li> </ul>
<p>3 次</p> <p>社交工程演練</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不定期舉辦社交工程演練，每次均參考目前之社交工程案例進行主題設計。當年度設計主題及誤觸狀況如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 第 1 次： <ul style="list-style-type: none"> <li>- Covid-19 疫苗接種通知：2.53%</li> <li>- 自來水公司的最新水電費帳單通知：4.94%</li> </ul> </li> <li>- 第 2 次： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 郵件加密傳送通知：12%</li> <li>- 帳號異常存取通知：8%</li> </ul> </li> <li>- 第 3 次： <ul style="list-style-type: none"> <li>- LinkedIn 通知：14.8%</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● 誤觸率上升主因於當年度不再以一般人認知上的釣魚信件模式，改以較難辨識真偽之主題施測，並利用年度資安教育訓練將施測後之結果當成分享案例宣導。</li> </ul>
<p>1 次</p> <p>資安稽核</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 內部稽核單位內稽</li> </ul>
<p>1 次</p> <p>BCP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 舉辦一次重要系統持續營運（災難復原）演練</li> </ul>

## 資安流程改善

2024 年起愛普科技深入瞭解公司與外部客戶及供應商之機密資料交換流程，發掘資安弱點並適時提出符合資訊安全管理之改善方案，經資通安全治理委員會同意後著手展開相關系統及資安防護手段之開發與資訊安全流程改善與優化，預計於 2025 年中正式上線「IP release flow」。

# 開拓

## 引領產品創新

# 4

4.1 創新管理

4.2 智慧財產權保護與競爭行為

4.3 產品生命週期管理

## 4.1 創新管理

### 創新管理原則與方向



#### 產品與解決方案

產品與解決方案靈活客製化，提升產品競爭力整合及開發半導體技術，開創最適化解決方案，與客戶攜手雙贏。

#### 提供最貼近客戶應用情境的記憶體解決方案

依據客戶不同的記憶體需求密度、適用介面、傳輸速率以及封裝方式等要素，進行產品創新。

#### 發展記憶體規格差異化

積極投入資源以開發既有產品之新的應用領域，發展記憶體規格差異化，掌握記憶體產品在未來新興應用市場的商機，追求全方位的晶片設計技術及高品質的執行能力，務求成為全球首屈一指的記憶體解決方案供應商。

### 創新管理架構

愛普科技鼓勵員工創新與開發領先技術，透過內外部合作，強化創新技術、培養專業人才、開發全球首創高端的技術，持續提供客戶客製化且具競爭力的永續產品。

創新管理手段	內容
研發經費投入	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研發投入費用持續增加。2024 年研發投入經費達 7.8 億元，較前一年度增加近 2 億元，成長 34%。</li> <li>● 研發費用率持續上升。2024 年研發費用占營業收入之 19%，較前一年度增加 5 個百分點。</li> </ul>
強化智慧財產權與專利管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 專利辦公室延攬業界知名晶圓製造廠之專利人才，並聘任具豐富專利申請及訴訟經驗之美國專利律師擔任技術顧問，從實務角度提供愛普集團專利佈局建議。</li> <li>● 委託外部專業事務所，採電子化管理專利維護事宜。</li> <li>● 2024 年發明專利申請案件數量顯著成長，可歸功於專業管理制度以及申請流程的優化，申請效率之提升帶來立竿見影的效果。自 2021 年起截至 2024 年累計通過 31 件專利。</li> </ul>
優化專利提案流程	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 因應專利專責單位成立，愛普科技於 2024 年 4 月公告修訂「專利申請及獎勵作業細則」，規範專利辦公室與專利審議會之職責，以及專利獎金之發放時點與發放條件，減少員工提案的流程障礙，以利員工專注於創新。</li> </ul>

單位：新台幣仟元

相關資訊	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
研發費用 (單位：仟元)	359,104	462,066	583,627	780,593
占營收比例	5%	9%	14%	19%

## 產品永續責任

自產品開發階段即考量產品生命週期中的永續需求，使用更少材料、縮小產品體積、降低操作功耗、降低產品生產製造過程中的能源損耗與碳排放，秉持透過永續設計的思維，持續針對原料、生產製程、供應商管理、產品使用階段持續改善。

產品類型	環境永續的產品				社會永續的產品															
	設計之結構最佳化	高效率 (能效) / 高性能 (頻寬) 產品	低耗能產品 <sup>註</sup>	限用物質管制	社會應用															
IoT 產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>減少記憶體接腳</li> <li>縮小記憶體體積                             <ul style="list-style-type: none"> <li>128 Mb 記憶體產品：此產品體積相較於前一代減少 66%。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023 年 1.2V 記憶體產品已完成驗證並送樣客戶，與 1.8V 產品相較，待機功耗 (pJ/ 電容密度) 可降低 20% 以上，動態功耗 (pJ/bit) 可降低 30% 以上，已於 2024 年量產。</li> <li>2024 年新產品系列 能效可達 1 pJ/bit，相較於前一代產品動態功耗可下降 80% 以上。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WLCSP 封裝</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100% 產品符合各項國際限用物質規範：依據綠色產品管理程序管理產品限用物質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加速物聯網與數據處理：如 IoT 物件互聯與數據分析，實現智能化與自動化、改變生活與生產方式、推動經濟與社會發展。</li> </ul>															
AI 產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>縮小記憶體面積</li> <li>多層堆疊技術                             <ul style="list-style-type: none"> <li>2024 年可達 1 片邏輯晶圓疊數片 DRAM 晶圓</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低耗能、高功效、速度快，在同一個顆粒下：2024 年規格可達能效與頻寬：</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>比較項目</th> <th>能效</th> <th>頻寬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HBM4</td> <td>減少 3 倍</td> <td>提高 24 倍</td> </tr> <tr> <td>HBM3E</td> <td>減少 5 倍</td> <td>提高 30 倍</td> </tr> <tr> <td>HBM3</td> <td>減少 12 倍</td> <td>提高 45 倍</td> </tr> <tr> <td>HBM2E</td> <td>減少 15 倍</td> <td>提高 80 倍</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>2024 年已達 0.3 pJ/bit 能效目標</li> <li>2024 年含矽電容的 Interposer：電容值 1,200 nF/mm<sup>2</sup>、最大晶片面積可達 4 倍光罩尺寸 (Reticle Size)</li> </ul>	比較項目	能效	頻寬	HBM4	減少 3 倍	提高 24 倍	HBM3E	減少 5 倍	提高 30 倍	HBM3	減少 12 倍	提高 45 倍	HBM2E	減少 15 倍	提高 80 倍	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.5D 封裝</li> <li>3D 封裝</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100% 產品符合各項國際限用物質規範：依據綠色產品管理程序管理產品限用物質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加速人工智慧與高速運算：如 AI 大型語言模型運算，提升生產效率與創新、加速科技發展</li> </ul>
比較項目	能效	頻寬																		
HBM4	減少 3 倍	提高 24 倍																		
HBM3E	減少 5 倍	提高 30 倍																		
HBM3	減少 12 倍	提高 45 倍																		
HBM2E	減少 15 倍	提高 80 倍																		
S-SiCap <sup>TM</sup> 產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>縮小體積                             <ul style="list-style-type: none"> <li>矽電容 SiCap：相較於前一代，更輕薄 10%。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推出新四代的矽電容：電容值 3,800 nF/mm<sup>2</sup> 可嵌入基板 (Embedded in substrate) 中或是置放於基板底層 (landside)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.5D 封裝</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100% 產品符合各項國際限用物質規範：依據綠色產品管理程序管理產品限用物質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加速電子元件微型化與節能發展：協助元件提升效能，減少體積並輕量化，提升科技產品的永續性，推動綠色科技與智慧生活的普及。</li> </ul>															

註：愛普科技 IC 產品於客戶封裝方式，採用 WLCSP、2.5D、3D 封裝有別於傳統封裝方式，能耗較低。

## 4.2 智慧財產權保護與競爭行為

### 揭露主題 智慧財產權保護與競爭行為

SASB 指標編號	指標項目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
TC-SC-520a.1	因反競爭行為違反相關法規之事件所造成的損失總金額 (單位: 新台幣)	0	0	0	0

### 智慧財產權管理機制

為提升員工對於智慧財產權之認知、保護公司產出之智慧財產權及鼓勵研發創新，愛普科技訂定「智慧財產管理辦法」，針對內部員工、與外部人士/機構合作研發或委託研究所產出或取得之智財權歸屬、權利申請、侵權防範、運用及獎勵等事項，為智慧財產權管理之原則性規定；並依照個別智慧財產權之特性及法規要求，另制定「專利申請及獎勵作業細則」及「機密資訊管理辦法」，透過年度員工教育訓練以及定期內部稽核，確保管理機制能夠落實，以保護公司專利及營業秘密等高價值智慧財產。截至報告出刊日止，愛普科技未因為侵害他人智慧財產權或違反公平交易法等情事而進入訴訟或受罰。

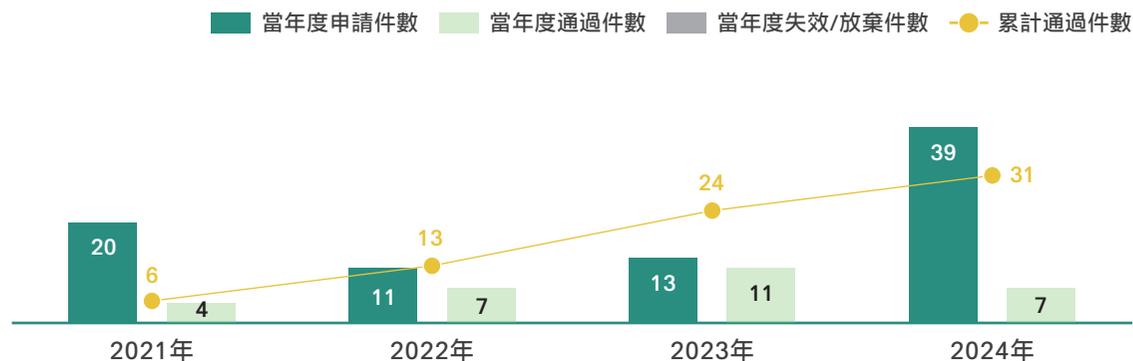


### 專利

為提升愛普科技專利申請效率，專利辦公室不僅規劃愛普專利佈局，並深度了解愛普發明技術特徵與產業應用，能協助發明人釐清發明重點，確保專利請求項及專利說明書之撰寫及答辯均忠實呈現發明要旨，使發明人能專注於研發創新，顯著提升專利申請的效率與品質。

2024 年專利辦公室著重強化優化專利提案流程，並提供發明人更多提案協助，新發明申請件數在 2024 年有巨幅的成長，共計提出 39 件新申請案，並有 7 件申請案獲證，共發出專利獎金約新台幣 20 萬元，由 8 位發明人獲得 (依照 2024 年修訂之新制獎金計算)。自 2021 年起截至 2024 年累計通過 31 件專利，此段期間並無專利到期、失效或放棄等情形。

#### 歷年專利申請、通過與存續件數



註：累計通過件數 = 當年度通過件數 + 前一年度累積通過件數

## 營業秘密

為妥善保護及管理公司營業秘密，維護公司市場競爭力，愛普科技每年舉辦營業秘密或 NDA 簽訂等宣導，期能將「保密防諜」觀念深植同仁腦中，其中，2024 年愛普營業秘密保護及管理制度為全員必修，完訓率達 100%。除員工入職簽訂之聘僱契約及離職簽訂之離職聲明書均訂有保密條款，要求員工不得洩漏公司機密之外，針對特殊專案，均要求參與人員另行簽署專案保密契約，除保守公司機密之外，亦能避免涉及內線交易之觸法風險。

除了透過合約簽訂來要求外部人負擔保密義務之外，2024 年愛普科技更修改並優化文件管理中心之對外分發系統流程，即機密文件發出之前，新增「確認與分發對象是否存在有效的保密約定」之審核步驟，以落實機密資訊對外揭露的保護。

此外，因應愛普科技機密資訊管理辦法之查核規定，由稽核、IT 及法務不定期抽查各單位執行狀況，包括技術、工程、生產、銷售及經營管理等部門，針對其「機密標示」、「機密資產清冊及資料夾權限」以及「機密資料傳輸紀錄」等事項進行抽檢，並規範於期限內改善缺失。

## 教育訓練

課程名稱	愛普營業秘密保護及管理制度 (全員必修)
課程內容	講解營業秘密法律觀念、分享實務判決見解，並宣導愛普科技之機密資訊管理制度。本課程須取得筆試滿分為完訓條件。
參與率	100 %



## 4.3 產品生命週期管理

揭露主題 產品生命週期管理

SASB 指標編號	指標項目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
TC-SC-410a.1	含有 IEC 62474 宣告物質的產品其銷售金額百分比	0%	0%	0%	0%
TC-SC-410a.2	在系統層級的處理器能源效率： (1) 伺服器、(2) 桌上型電腦、(3) 筆記型電腦	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 愛普科技之產品未應用於商用主機與個人電腦，因此不適用本揭露指標。</li> <li>● 愛普科技致力開發更高效能產品，以提高終端能源使用效率，詳情請參考 4.1 創新管理章節。</li> </ul>			

### 化學品管理

愛普科技制定「綠色產品管理程序」，所有銷售之產品均依據程序進行出貨，管控的化學物質範圍主要係依循客戶要求之 RoHS、REACH 等國際相關規範，依客戶之採購程序需求申報產品有害物質宣告表，且將相關之化學品管理清單納入供應商管理重點，要求晶圓廠、封裝廠須提供詳細材料清單，除宣告受要求之禁限用物質外，亦定期更新有害物質宣告表、檢測報告。截至 2024 年底，符合 RoHS、REACH 規範之產品營收為 100%。

國家/協會	化學品/限用物質之管制要求
歐盟	EU-RoHS、EU-REACH、PFOA/PFOS (全氟化合物限用指令)
中國大陸	China-RoHS
美國	加州 RoHS、TSCA
電工協會	IEC 62474
客戶	化學品/限用物質之管制要求
客戶要求	SONY-GP (SONY 綠色夥伴認證)

# 合作

## 協同夥伴關係

# 5

5.1 客戶關係

5.2 品質管理

5.3 供應鏈管理

# 5.1 客戶關係

## 客戶服務理念



## 客戶服務流程

為確保產品品質符合設計規格、客戶要求，愛普科技從「新產品開發驗證」、「風險性試產」、「量產後長期可靠度監控」等流程著手，以有效達成產品生命週期內，貫徹全流程品質管理精神。本公司訂有「客戶服務管理程序」管理各項與客戶相關之活動，例如客戶服務管理、客戶稽核、客戶抱怨處理及客戶滿意度調查等。透過完整的客服程序，愛普科技傾聽客戶需求，除了即時解決客戶所有問題外，更希望客戶感受到愛普的服務價值。

愛普科技從新產品驗證、生產品質管理、售後服務之管理系統流程：



## 客戶滿意度

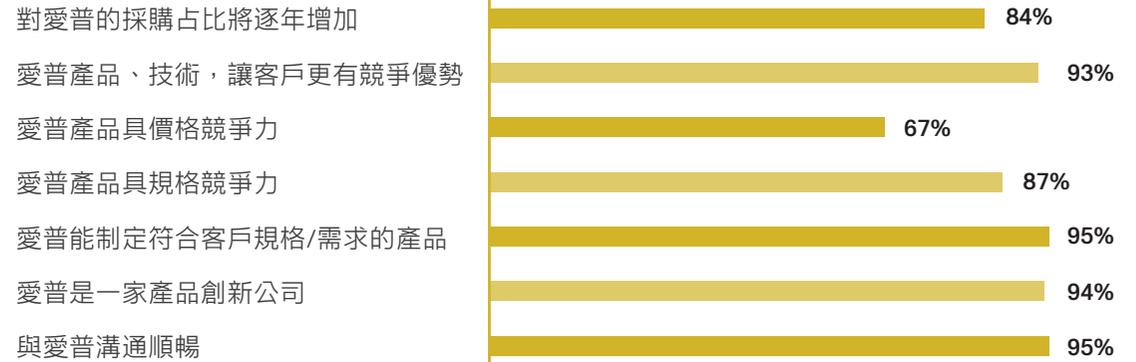
愛普科技客戶滿意度調查 (Customer Satisfaction Survey, CSS) 已經執行近 10 年。透過「客戶問卷調查專案小組」主導及執行客戶滿意度調查專案。每年針對前一年度前 10 大量產客戶 (銷售額與地區交叉評估)，以及新產品開發案 (Design-in) 主要客戶，發放問卷，以評估前一年度的客戶滿意度狀況。2024 年客戶對愛普科技整體表現滿意度，達「滿意」以上占整體回收問卷之 93%。

### 客戶滿意度發放原則與成果

項目	內容
發放對象	● 依據客戶四大職能 (採購、專案管理、產品工程、品質保證) 之合作面向整合 1 份問卷發送至客戶各窗口。
發放頻率	● 每年一次
回收情形	● 2024 年兩大事業部共計發放 109 問卷給不同客戶之調查窗口，回收率約八成。 ● 問卷發放的目標客戶占公司營收之 80% 以上。
問卷優化	● 愛普科技客戶滿意度問卷設計，經過多年之精進優化，設計防呆功能防止客戶漏填或誤填；2024 年問卷除延續過往之內容外，在「客戶意見反饋」欄位，強化格式設計，提醒客戶提供開放性文字反饋，以掌握持續改善之機會。
調查成果	● 2024 年客戶四大職能 (採購、專案管理、產品工程、品質保證) 對愛普科技整體表現滿意度，達「滿意」以上占整體回收問卷之 93%。 ● 統計分析結果： - 於「與愛普溝通順暢」、「愛普是一家產品創新公司」、「愛普能制定符合客戶規格/需求的產品」與「愛普產品、技術，可以協助客戶更有競爭優勢」之面向反饋結果，超過 90% 客戶皆表示認同。 - 67% 客戶在「產品具價格競爭力」的問卷回覆上認為相較於同業，愛普科技的產品更具價格競爭力。 - 84% 客戶回覆認同採購占比將逐年增加。

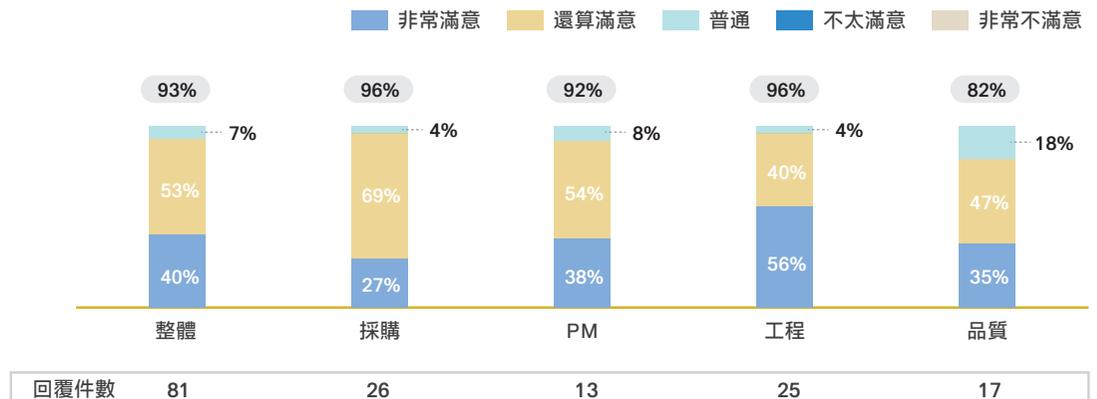
### 客戶滿意度調查各項成果

#### 2024 客戶滿意度統計表



### 客戶四大職能對愛普整體表現之滿意度

#### 2024 整體表現



## 客訴管理

銷售端 - 客戶服務專責專窗口獲悉客戶對產品有所反饋、甚或是發生品質異常時，即刻依據「客戶抱怨作業指導書」啟動異常處理機制：

1. 按客戶反應之問題，立即採取分析、防堵措施 & 改善措施，並在客戶要求的時間內，提交完整分析 / 改善報告。
2. 將所有客戶抱怨訊息，登錄至內部管理系統，確保所有異常問題，皆可被即時追蹤與落實品質改善。

<b>LV 0</b>	Customer accepts the failure not caused by APM. 經分析後，客戶同意異常並非愛普科技的責任
<b>LV 1</b>	IC function ok, Visual defect, Packing related defect, Don't need rework, No return. 不影響產品功能、產品外觀不良、包裝相關異常、不需退貨重工、不需退換貨
<b>LV 2</b>	Reworkable/Resorting/RT, No reliability concern , ppm escape (over spec). 重工或篩選後可出貨、沒有可靠度疑慮、僅需退換貨
<b>LV 3</b>	Can't rework, Function fail, Reliability risk issue, Lot mixed, OTD fail. 無法重工、影響產品功能、可靠度風險、針痕異常、混料、出貨遲交 (>Commit +1 day)
<b>LV 4</b>	Customer line shut down, Reliability fail, GP issue. 終端客戶斷線、可靠度失效、含有有毒物質

## 異常處理流程

<b>Step-I 客訴發生</b>	品保單位收到來自客戶、代理商、業務之品質抱怨，登錄案件以進行後續追蹤。
<b>Step-II 確認狀況</b>	品保單位初步確立異常狀況、蒐集詳細異常訊息後，將異常案件進行「異常嚴重等級分類」
<b>Step-III 異常分析與改善</b>	品保單位按照異常狀況，協調相關單位進行分析，按照客戶要求期限內，完成分析與改善報告。
<b>Step-IV 改善追蹤</b>	品保單位需主動追蹤改善狀況，定期於週、月、季報，對相關單位與高階主管報告客訴處理進度。

## 關績效指標管理

愛普科技透過兩大關鍵指標「客訴發生件數」、「每季累犯次數」來控管品質改善狀況：

1. 按照異常嚴重等級 (Level 0~4)，分級統計每月客訴發生件數以及每季累犯次數，以掌握並分析異常情形。
2. 透過定期週、月、季報，由品質保證主管彙報實際狀況予各部門主管以及 CMC，如此可即時了解產品品質狀況，並採取應對之措施，以確保產品出貨品質水準，符合客戶之要求。

## 產品銷貨退回管理

當產品發生銷貨退回問題，業務人員根據銷退貨原因、客戶需求，先擬定處理方式且呈報狀況予總經理核准後，方可進行後續程序，處理方式如下：

- 銷貨退回、換貨、折讓：業務單位申請辦理退換貨事宜，經由總經理核准後，最後於RMA單據存留紀錄。
- 若客戶有特殊需求，經總經理核准後，得配合客戶需求，或派專人前往處理。

愛普科技按照 ISO 9001:2015 之準則，以及落實品質持續改善方針，品保與工程團隊對所有銷退貨，皆落實異常分析與提出有效的改善對策。

- 統計全年度客訴件數，無論是每個月異常發生件數、每季累犯次數，皆有達成目標。
- 分析 2024 年顯著改善之項目：

改善項目	說明
KGD 不良率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 愛普科技最主要的產品為良品裸晶圓 (KGD)，KGD 產品在終端客戶的不良率，為最為關注之品質項目。</li> <li>● 統計 2024 年各產品出貨狀況，實際在終端客戶的不良率，皆已達到客戶要求之高標準 (&lt; 100 ppm)</li> </ul>
分析電性異常之退貨次數	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2024 年於未發生顯著異常之客訴，在輕微不良件數與前一年度相當 (1 件異常)，其改善措施主要為改善 Fab process quality 並加嚴 CP 測試條件，以降低相同問題再次發生。</li> <li>● 經與客戶合作連續監控多個月，產品有顯著實質改善，並未再發生相同之問題。</li> </ul>
產品外觀瑕疵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 針對 S-SiCap™ - 中介層 (Interposer) 於客戶端量產初期，發現外觀有瑕疵問題，品質團隊與晶圓廠合作優化光學目檢參數，確保所有瑕疵皆可被鑑別，不會誤放至終端客戶。</li> <li>● 最後經終端客戶確認，不良率已大幅降低至零缺失，目前也已順利量產。</li> </ul>

## 2024 年客戶端優良回饋與互動

### 獲得中國大陸大型知名基帶晶片廠商《優秀合作夥伴》獎盃

對於 2024 年愛普科技面對市場突變，為客戶提供客製化產品的同時，也為客戶提供了客製化的商務、品質和技術支援服務，與客戶應對成本難關。基於愛普科技的傾力支援，客戶持續量產下單。實現雙方商業策略支持和良好的信任。

### 獲知知名基帶晶片商、指標穿戴裝置商之《優秀合作夥伴》獎盃

肯定愛普在產品創新上的持續投入，並認為愛普對產品品質，具備嚴謹的把關機制。

認為愛普團隊具備良好的專業知識與協助能力，重視溝通，善於傾聽客戶需求；團隊具備良好的專業能力，且展現出積極的工作態度。

## 5.2 品質管理

### 品質理念與承諾

愛普科技致力於追求全方位的晶片設計技術及高品質的執行能力，以客戶為導向，目標成為全球首屈一指的記憶體解決方案供應商。以帶給客戶最精良，最符合需求的高品質產品為對客戶之承諾。2017 年即通過 ISO 9001 品質認證，透過全員參與、貫徹流程管理、及時滿足客戶需求，以追求產品零缺點，超越客戶要求為目標。

愛普科技為從事記憶體的研發、設計服務與銷售之 IC 設計公司，所有產品都透過合格的外部供應商完成生產製造。愛普科技透過定期監控、管理外部供應商，以確保產品品質符合客戶要求，推行品質持續改善活動、優化流程管理，以最大程度降低營運風險、對環境的影響，以達到公司永續經營之目標。



### 持續品質改善活動

為實現公司品質目標，品質部門與各相關部門定期進行日、週、月、季會檢討，期望能及時發現績效偏差狀況，立即檢討以降低品質異常風險，藉此可提高作業效率、減少浪費、創造潛在獲利機會。

愛普科技持續專注晶圓製程品質監控、提升晶圓測試覆蓋率、落實新產品驗證與可靠度監控，落實 5-whys 根因分析與 CLCA (Close Loop Corrective Action) 持續矯正方式，達成品質持續改善之目標。此外，公司完成異常分析後，品質部門隨即啟動 CLCA 監控機制，且於每個月召開 CLCA 檢討會議確保所有客訴異常，均有確實按照分析報告，落實執行改善預防措施，並提交改善後證據、驗證資料以達成避免再犯之品質要求。2024 年重點品質改善活動如下：

品質改善活動	目的	內容
改善 WLCSP 製程品質	降低 IC 邊緣 (edge) 崩裂風險，以提升製程良率與品質可靠度水準。	<ul style="list-style-type: none"> <li>改善方法：執行 DOE 實驗設計，優化切割參數、調整 AOI 光學目檢參數，強化檢驗能力。</li> <li>改善成效：WLCSP 最終產率提升 2.5%、全數通過可靠度驗證、品質獲得終端客戶認可。</li> </ul>
改善庫存久置晶圓可能產生品質變異	降低晶圓報廢問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>改善方法：與測試廠合作導入自動灌氮氣設備，透過實驗找出最佳之灌氮氣參數與填充頻率。</li> <li>改善成效：已確認透過灌氮氣，可大幅降低晶圓變質問題，目標將報廢率降低至 0%。</li> </ul>
改善 S-SiCap™ - 中介層 (Interposer) 外觀瑕疵漏檢	避免終端客戶誤用瑕疵產品	<ul style="list-style-type: none"> <li>改善方法：與晶圓廠合作優化光學目檢參數，確保所有瑕疵皆可被挑揀出，不會誤放至終端客戶。</li> <li>改善成效：經終端客戶確認後，不良率已大幅降低至零缺失。</li> </ul>

## 關鍵品質指標監控

公司各部門與組員共同討論，透過 SMART 原則擬訂具意義之關鍵指標，以數據化方式呈現時間內的量化績效標準，透過此可有效地管理團隊績效，且按照實際績效狀況，適時地調整內控方式，以達到持續改善之目的。

品質單位定期追蹤與檢討關鍵績效指標達成狀況，並將最關鍵的客訴 (Customer Complaint Request, CCR) 達成狀況，與員工績效做連結，藉此落實全員有感、強化公司治理之活動。

2024 年愛普科技持續針對導致 CCR 之最關鍵性指標「CP 電性誤放率」，持續強化測試 patterns 覆蓋率、加嚴測試條件、加強了解終端客戶要求與增加可靠度監控頻率，使近三年 CCR 件數顯著下降、CP 電性誤放率維持於穩定之水準，終端客戶也給予肯定。

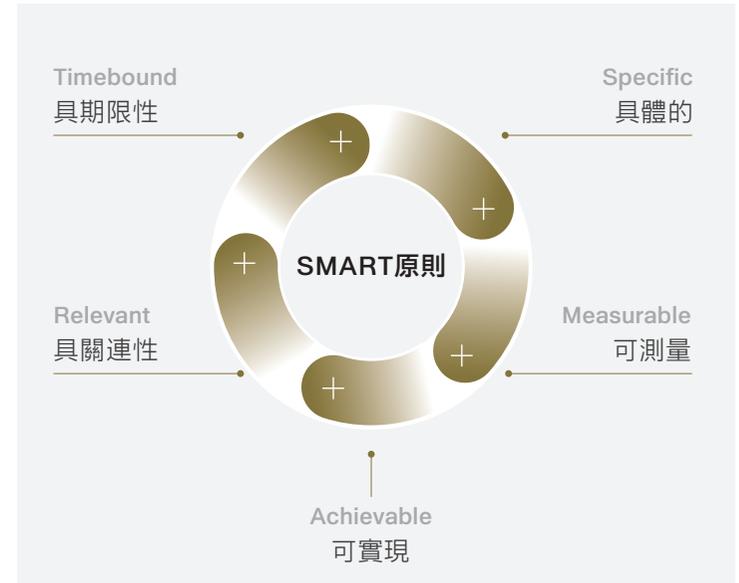
CCR 件數	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Total
2022 年	29	21	5	0	0	55
2023 年	31	15	2	0	0	48
2024 年	34	11	1	0	0	46

CP 電性誤放 (異常件數)	Low ppm (< 300 ppm)	Higher ppm (>= 300 ppm)
2022 年	4	1
2023 年	1	0
2024 年	1	0

註：CP 電性誤放目標 Low ppm (每季不超過 2 件)、Higher ppm (每年不超過 2 件)

## 品質管理教育訓練

愛普科技持續推動全員的教育訓練課程，2024 年除了基礎品質教育訓練外，也特別邀請外部實驗室講師，介紹 ESD 可靠度驗證流程與失效分析。另外，針對重點產品 S-SiCap™，成立品質專案小組，透過腦力激盪，討論全流程品質管制，目的為確保 S-SiCap™ 產品出貨至終端客戶，符合零缺陷異常之品質目標。



### 5.3 供應鏈管理

愛普科技供應商主要分為五大類，為晶圓生產、晶圓測試、封裝廠、其他 – 生產類、其他 – 庶務類，其因營運屬性為無工廠、無生產線之晶片設計業，主要產品為晶圓 (Wafer)，其最關鍵之原物料為矽晶圓 (Silicon Wafer)，配合客戶需求提供封裝類型產品，其主要原物料為封裝材料，例如：環氧樹脂 (Epoxy)、金或銅打線材料 (Au、Cu Wire Bonding)、高分子材料 (Polyimide)、錫球 (Solder Bump) 等。主要以晶圓生產、晶圓測試及晶圓封裝類供應商為主。

#### 2025 供應商永續管理目標



註：關鍵供應商定義：晶圓代工廠商、晶圓測試廠商及晶圓封裝廠商。

#### 供應商行為準則管理

愛普科技依據「責任商業聯盟 (RBA) 行為準則」為藍本，制定供應商行為準則，要求供應商於勞工、健康與安全、環境、商業道德及管理體系等各方面之商業行為，確實符合準則規範，並完全遵守經營所在國家、地區的法律和法規。上述將於初次交易及年度稽核對供應商進行抽核，供應商行為準則符合情形將成為愛普科技對供應商採購評估和決策的考慮因素之一。



## 供應鏈管理機制

愛普科技建立六大供應鏈管理面向，除透過定期蒐集品質數據、供應商評核與年度稽核外，亦要求供應商應對其原物料供應商，實施供應鏈管制與持續改善活動。

## 新供應商管理

愛普科技訂有新供應商管理流程，共分成 5 項程序，經文件審查、需求評估與試產後，進行供應商審查，查核結果分為符合 (Acceptable)、有條件式符合 (Conditional Acc)、不合格 (Fail)；若有不合格之情形，則限期改善且在半年內完成複稽，如經複稽仍為不合格，則當年不得再啟動評核流程。



執行流程	單位
1 ● 蒐集供應商資料： 包含公司簡介、供應商聯繫窗口。	生產營運單位
2 ● 簽訂保密協定： 與供應商簽訂保密協定，降低公司營運商業機敏資訊之洩漏風險。	生產營運單位會同法務單位
3 ● 需求評估與試產： 針對產品、製程需求，進行初步評估、工程試產。	工程單位
4 ● 供應商審查： 當確認新供應商符合所需，即進行供應商審查程序。	品質單位
5 ● 成為合格供應商： 完成書面審查、現場實地稽核後；若符合要求後，方可通報生產營運單位，將此新供應商列為合格供應商。	品質單位會同中心級主管

## 新供應商審查方式

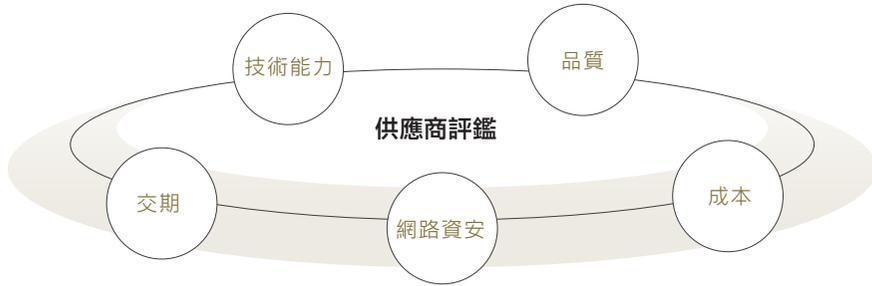
愛普科技透過合格供應商 (Approved Vendor List, AVL) 問卷，將評估流程、評分構面與方式區分為品質 (Q)、成本 (C)、交期 (D)、網路資安 (S) 及技術能力 (T)，以有效掌握新供應商實際情形，提升供應商管理成本與效率。

供應商管理團隊全員參與新供應商評鑑過程，檢視各項審查議題在量產前，是否皆已被檢討、改善，以確保新供應商在內控、生產流程、品質風險等各項問題皆能事先掌握，且於量產前落實改善。

### 供應商審查流程



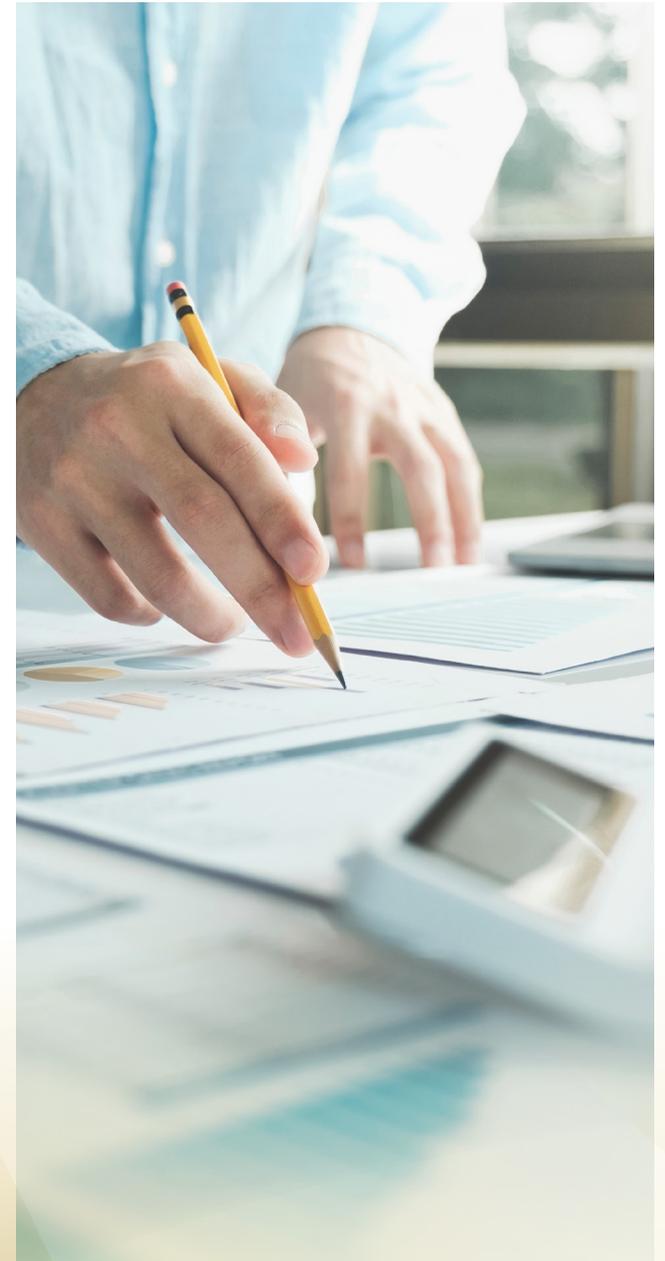
### 供應商評分構面



評分構面	權重
● 品質	30%
● 成本	15%
● 交期	15%
● 網路資安	10%
● 技術能力	30%
總計	100%



- 評分結果 70% ↑ : 合格
- 評分結果 70% ↓ : 不合格



## 既有供應商管理

針對既有供應商則採取書面與實地稽核之方式進行管理，透過稽核問卷發放，調查供應商現況(品質、製程能力與生產計畫)，稽核結果按照評分分為符合(Acceptable)、有條件式符合(Conditional Acc)、不合格(Fail)；若有不合格之情形，亦須限期改善且在半年內完成複稽。2024 年共評比 5 間供應商，全數合格。供應商管理團隊定期與重點供應商，進行品質週會討論，根據所制訂之關鍵品質指標，定期追蹤其品質趨勢圖、SPC(統計製程管制圖)、Cpk(製程能力指標)及 CIP(持續改善活動)等品質管理活動。

回顧 2024 年度供應商之品質績效，確定所有供應商皆符合品質目標，實際出貨至終端客戶之品質狀況，皆符合終端客戶之要求。愛普科技將持續依此標準化作業，管理所有供應商品質，並整合定期季度考核機制，努力提升供應商之品質水準。

另外，愛普科技為響應國際節能減碳，持續盤點供應商碳管理情形，包含調查供應商節能、節電量、溫室氣體管理目標、再生能源使用情形，依據供應商的反饋結果，2030 年將有 1 家供應商再生能源使用可達 30%。

供應商溝通	供應商管理流程改善
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 定期性會議：愛普科技透過定期的週會、月會與供應商進行檢討，並要求蒐集、分析關鍵績效指標成果，透過書面審查結果，確認皆符合品質要求。</li> <li>● 即時反應問題：收到客戶反應之產品問題，請供應商即時分析、找到異常真因、貫徹改善對策、如實回饋改善進度，以確實解決問題且避免再犯。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 供應商管理數位化提升精準度：愛普科技 2024 年優化供應商管理流程，將報價流程系統化，透過於 SAP 系統輸入 CP 測試時間，讓系統自動計算測試成本，並經由系統簽核流程確認後更新，降低人為疏失風險。</li> </ul>

## 衝突礦產管理

愛普科技制定「綠色產品管理程序」，由總經理帶領綠色管理小組，推動綠色產品、全面污染防治計畫及負責任的供應鏈管理。該程序涵蓋衝突礦產管理，確保供應商來源符合無衝突礦產政策，並落實國際法規與客戶要求，以履行企業環境保護與社會責任，達成永續經營目標。



→ 衝突礦產管理策略

我們依據經濟合作發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 發布之盡職調查程序，要求供應商簽署「無衝突礦產政策聲明書」，所使用的原物料礦產，避免使用剛果民主共和國與其周邊國家的衝突區域，及其它高風險地區所出產的礦產。為確保所有產品使用之原物料礦產，皆需 100% 來自符合責任礦產倡議組織 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 所要求之原物料，以降低供應鏈的衝突礦產管理風險。2024 年愛普科技制定衝突礦產政策，且採用 RMI 所發布的衝突礦產調查表 (Conflict Minerals Reporting Template, CMRT)，針對衝突礦產錫、鎢、鉭、金來源的調查，同時擴展礦產調查表 (Extended Minerals Reporting Template, EMRT) 對鈷和雲母來源，進行供應商盡職調查，以確認礦產來源可完全符合 RMI 倡議組織所認可之冶煉廠。

### 衝突礦產管理流程

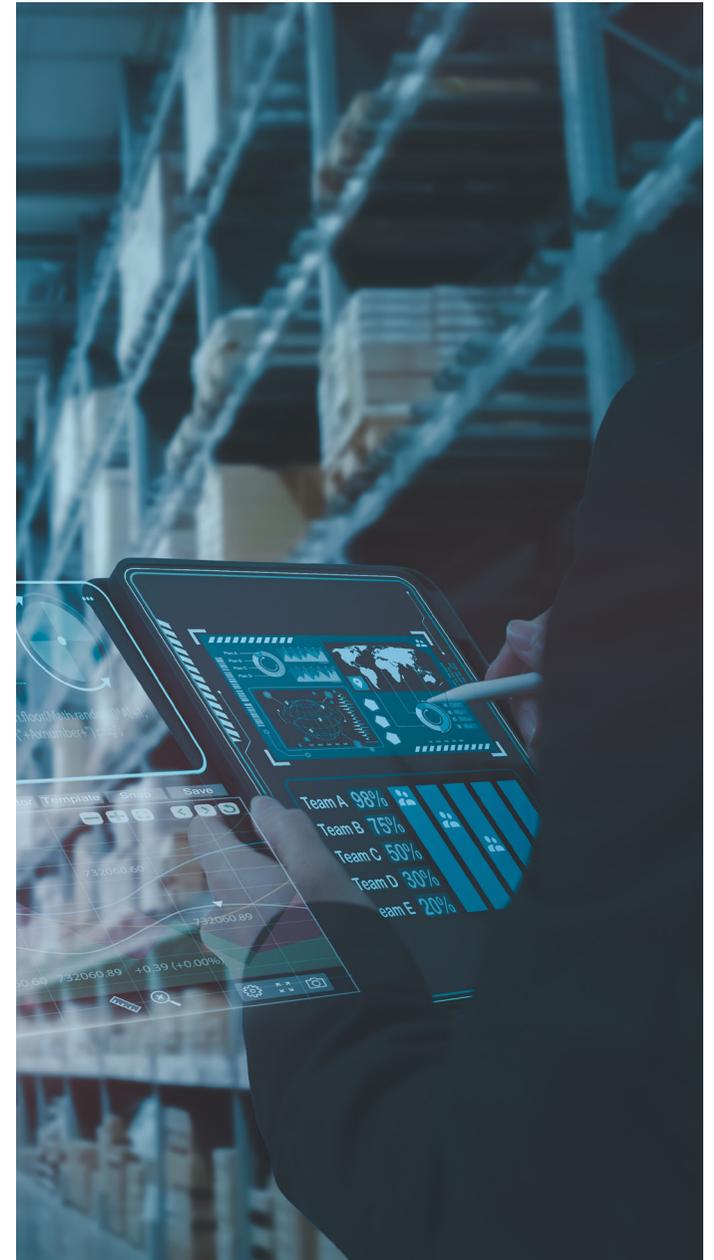
2024 年愛普科技依據最新版衝突礦產之要求，要求供應商須推動且剔除不合格或不符合規範之冶煉廠，目前愛普產品生產所使用的礦產共由 62 家廠商提供，皆為 100% 合格冶煉廠，並隨時監控，以確保符合法規及滿足客戶要求。



礦產供應商分布情形：

金屬	國家	廠商數
Gold X 24	Japan	13
	China	3
	Switzerland	2
	USA	1
	Canada	1
	Singapore	1
	South Korea	1
	Belgium	1
	Australia	1
	Tungsten X 11	China
USA		2
Japan		2
Germany		1
Vietnam		1

金屬	國家	廠商數
Tin X 27	Indonesia	12
	China	4
	Japan	2
	Thailand	2
	Boliva	1
	Brazil	1
	USA	1
	Belgium	1
	Peru	1
	Poland	1
	Malaysia	1
Tantalum X0	N/A	0



## 原物料風險管理

揭露主題 原物料採購

SASB 指標編號	指標項目	說明
TC-SC-440a.1	描述關鍵原物料使用的風險管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 愛普科技主要原物料中之晶圓為 100% 委外由晶圓代工廠進行製造，稀土金屬為晶圓代工廠之關鍵原物料，晶圓代工廠之供貨穩定度與交期即時性為愛普科技持續關注之採購風險議題，持續透過定期的供應商評鑑，掌握與管理供應商風險情形。</li> <li>● 愛普科技定期要求供應商更新產品物質 Green Product (GP) 檢驗報告，原則上至少每年更新一次。且於年度品質稽核過程，至現場查核所使用之材料清單、檢驗紀錄。</li> </ul>

針對原物料關鍵供應商之風險管理，最主要為晶圓廠、封裝廠，平時持續掌握其產能，以確保產品能及時交貨以符合客戶要求。另有部分零配件供應商，如晶圓測試用探針卡 (Probe card)、光罩 (Mask)，皆有兩家以上的供應商，斷料風險小。

## 在地採購

愛普科技考量以減少運輸碳里程，亦繁榮在地經濟為原則，因屬於半導體產業鏈上游之 IC 設計公司，完成產品設計後，交由專業晶圓代工廠製作品圓半成品，再由測試廠測試晶圓與封裝廠進行切割及封裝，整段委外生產之廠商皆為 100% 台灣在地之供應商。另在治具、生產設備採購，73% 由台灣供應商提供。

# 培力

## 厚植人力資本

# 6

- 6.1 人權管理
- 6.2 招募與留才
- 6.3 薪酬與福利
- 6.4 人才發展
- 6.5 員工健康與安全
- 6.6 員工關係

## 6.1 人權管理

### 人權管理機制

為保障全體同仁基本人權，愛普科技明確宣示保護員工人權，認同並自願遵循「聯合國世界人權宣言」等國際人權標準，員工不會因種族、宗教、膚色、國籍、性別等因素而有不平等對待，相關規範制定於「人權政策」及「反歧視與反騷擾政策」，鼓勵各單位多元任用員工，且規劃用人主管面談培訓課程，教導不得詢問與工作無關個資，及任何歧視之考量。對外也建立多元暢通的溝通管道，讓各領域之利害關係人皆能有效傳達想法和意見。

愛普科技承諾提供安全工作環境、員工受到尊重與誠信永續經營。公司極為重視每位員工的就業自由，打造合規且友善的職場，內部任何營運活動皆無強迫或強制勞動，相關勞動條件均按照各營運據點勞動法令，如「勞動基準法」等。我們遵循聯合國國際勞工組織規範，嚴禁僱用未滿法定最低就業年齡之童工；為確保無所疏漏，招募獲聘員工皆必須提供身分證明予公司進行查驗，一切遵照主管機關及法規合法招聘。



→ 人權政策



→ 反歧視與反騷擾政策

申訴管道	<ul style="list-style-type: none"> <li>具備完整的員工反映及申訴管道，同時致力保護申訴者安全，若有發現可能侵害人權的事實，可透過員工反映及申訴程序舉報。</li> <li>員工反映及申訴信箱：APM_SpeakUp@apmemory.com</li> </ul>
補救機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>一旦確認人權侵害事件，公司將基於事件型態啟動補救機制，並於必要時與相關利害關係人合作，防止事件再次發生。</li> </ul>
回饋機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司每年針對重大議題、風險評估與其他相關活動，辨識與評估其中面臨風險之群體及潛在人權風險，根據潛在風險擬定人權議題控制計畫。</li> </ul>
宣導與教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用會議、電子郵件或內部公告等各種方式向員工宣導及傳達人權政策，定期舉辦教育訓練課程，2024年亦舉辦「人權政策、反歧視與反騷擾政策」訓練課程，提升員工對人權議題的關心及重視，降低相關風險發生的可能性。</li> <li>2024年針對同仁實施相關訓練，總時數為221小時，共計221位同仁完成訓練，占全體同仁總人數的100%。</li> </ul>

### 人權管理指標

管理指標	2024 指標成效
晉用身心障礙聘僱數	足額任用
歧視（工作歧視、性別歧視等）	0 件
性騷擾件數	0 件
強迫勞動件數	無勞資糾紛



## 6.2 招募與留才

### 人力策略規劃

人才是愛普科技的重要資產，長期以來，公司將健全的人力結構與人才佈局視為技術研發的驅動力，為擴充營運規模，厚植研發實力，不但注重人數的成長，更重視人力的結構與素質。為達此目標，愛普科技根據公司營運策略目標展開人力資源規劃與安排，確認人才需求與能力，並持續建置多元有效的招募管道與提供優渥薪酬福利，以吸引優秀人才，並提高員工認同度與留任率。

2024 年我們導入新人力資源管理系統，透過系統更有效地掌握與處理各營運據點人員資訊、薪酬與考勤等作業，提高工作效率及優化管理流程，並確保遵循相關法規和政策。

### 人才招募

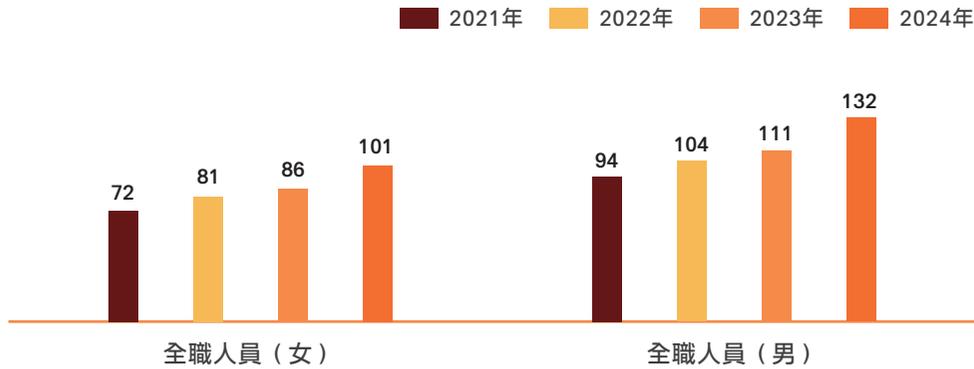
多元化人才與包容性是愛普科技企業文化，找到合適、適任的優秀人才是最重要的，不因性別、種族、宗教信仰、年齡或殘疾與否而有所影響。愛普科技提倡多元平等、友善互動、展現兼容並蓄的組織文化。

除透過 104 人力銀行進行例行職缺招募外，自 2022 年起愛普科技走入校園，透過校園徵才博覽會或企業說明會方式，與應屆畢業生或在校年輕學子們建立與愛普科技之連結，創造未來加入之可能性。愛普科技亦同步與知名人力資源獵才公司合作針對特定職類（高階主管、研發人員）網羅優秀人才，且於 2023 年起建立內部員工推薦制度，鼓勵內部員工推薦優秀親友加入愛普，並依職務稀缺性提供推薦獎勵金。

### 人力概況

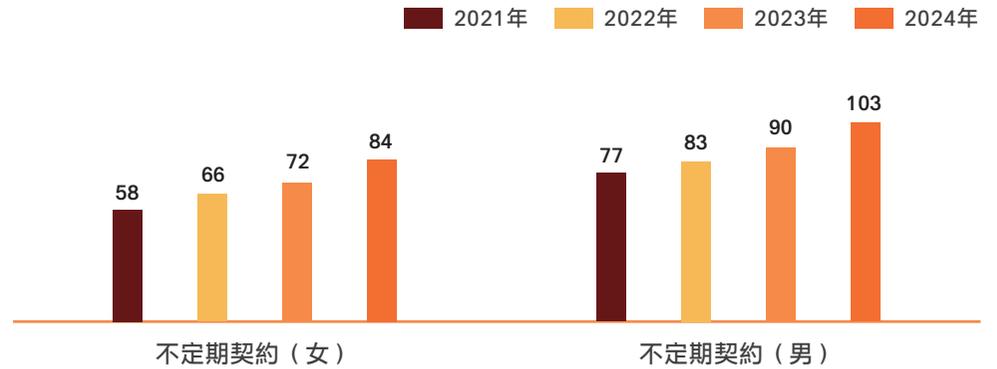
愛普科技總部位於臺灣新竹，另於中國大陸杭州及美國波特蘭設有研發、銷售據點，全球共 3 個營運據點，2024 年底集團總人數為 233 人，全數為永久聘僱的全職員工（無臨時員工、派遣人員與無保證時數員工）。新竹據點總數為 181 人，杭州 46 人，波特蘭 6 人；其中男性占 56.65%，女性占 43.35%；依年齡區分，30 歲以下員工占 26.61%，31-50 歲占 63.09%，50 歲以上占 10.3%；依職級區分，主管以上員工為 56 人，其中女性主管 18 人（32.14%），中高階女性主管 4 人，占中高階主管（27 人）之比例為 14.8%。此外，2024 年台灣聘用之高階主管均為本國籍；海外之杭州與波特蘭據點，皆是聘用當地居民，高階主管為當地居民之占比亦為 100%。愛普科技依「身心障礙者權益保障法」第 38 條第 2 項規定，落實身心障礙之弱勢族群工作機會，截至 2024 年底台灣僱用之身心障礙員工 1 名。

依勞雇類型分類



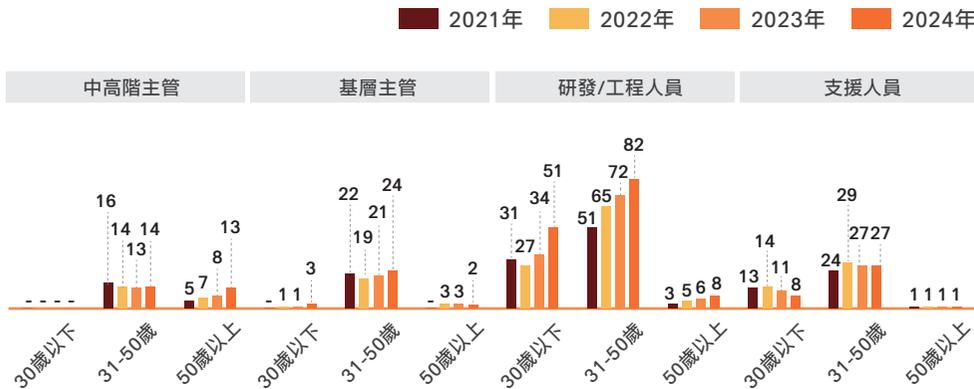
註 1：上圖計算範疇為臺灣新竹、美國波特蘭與中國大陸杭州。  
 註 2：永久聘僱員工為全職人員，無兼職人員。

依勞雇契約分類



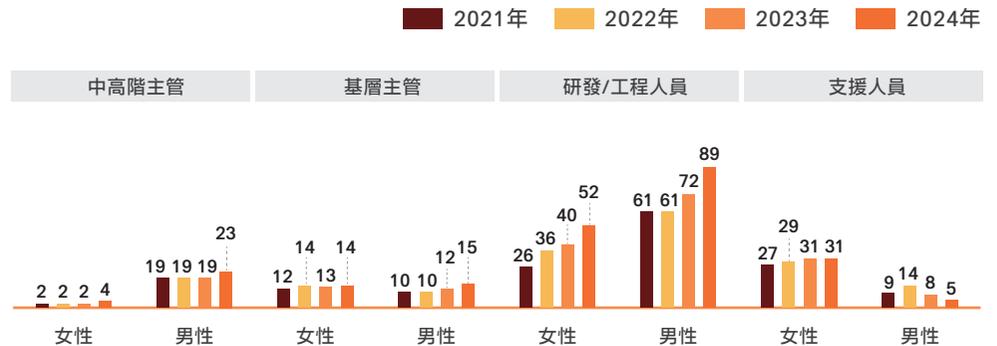
註 1：上圖計算範疇僅統計符合 GRI 不定期契約類型，為愛普臺灣新竹與美國波特蘭。  
 註 2：GRI 準則所規定「不定期契約」指簽訂無固定期限合約的永久聘僱員工 (包括全職與兼職)，而「定期契約」則指簽訂有固定期限合約的臨時員工。中國大陸之當地勞動法規所定「永久聘僱員工」的範圍涵蓋定期契約與不定期契約兩種類。愛普中國大陸杭州所有員工皆依法屬於永久聘僱員工。

依職級與年齡別分類



註 1：中高階主管為處級以上主管、基層主管為部課級主管、研發及工程人員為產品開發、設計與服務等工作人員；支援人員為行政、財會、法務等支援人員。  
 註 2：2024 年 12 月 31 日止之員工在職人數進行統計。

依職級與性別分類



### 性別多元化情形

		2021年	2022年	2023年	2024年
所有主管	女性	14	16	15	18
	男性	29	29	31	38
	合計	43	45	46	56
	女性	32.56%	35.56%	32.61%	32.14%
	男性	67.44%	64.44%	67.39%	67.86%
STEM	女性	26	36	40	52
	男性	61	61	72	89
	合計	87	97	112	141
	女性	29.89%	37.11%	35.71%	36.88%
	男性	70.11%	62.89%	64.29%	63.12%

註：STEM (科學、科技、工程、數學) 相關職位。

### 揭露主題 招募及管理全球專業人才

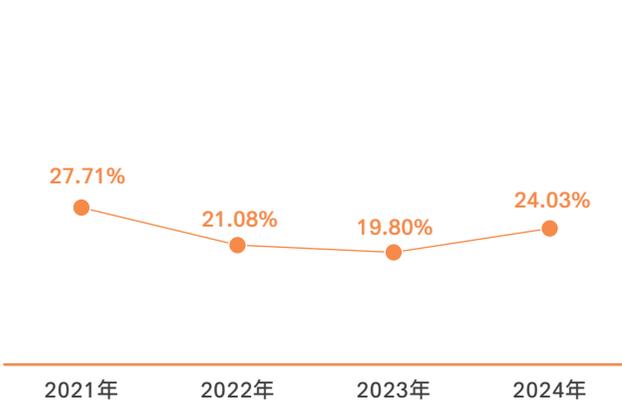
SASB 指標編號	指標項目	2021年	2022年	2023年	2024年
TC-SC-330a.1	須取得工作簽證的員工百分比	2%	1%	0.5%	0.4%

### 人力流動

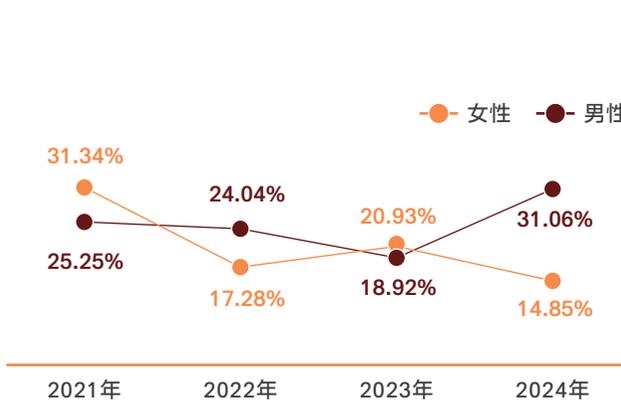
在新進與留任方面，2024年新進人數共計56人，整體新進率為24.03% (新進率較前一年增加4.95百分點)，其中男性41人 (新進率31.06%)、女性15人 (新進率14.85%)，男性員工新進率高於女性；依年齡區分，30歲以下員工新進率為40.32%，31-50歲為20.41%，50歲以上為4.17%。

2024年離職總人數共31人，其中29人為自願離職2人為非自願離職，總離職率13.30%，低於業界平均水準 (依據104人力銀行2024年公佈之人資FBI報告，公司規模介於200~499人之總離職率為18.8%，電子資訊業總離職率為18.7%)，其中男性24人 (離職率18.18%)，女性7人 (6.93%)，女性離職率遠低於男性；依年齡區分，30歲以下員工離職率4.84%，31-50歲離職率19.05%，50歲以上離職率0%，30歲以下和50歲以上之員工為相對穩定之族群。

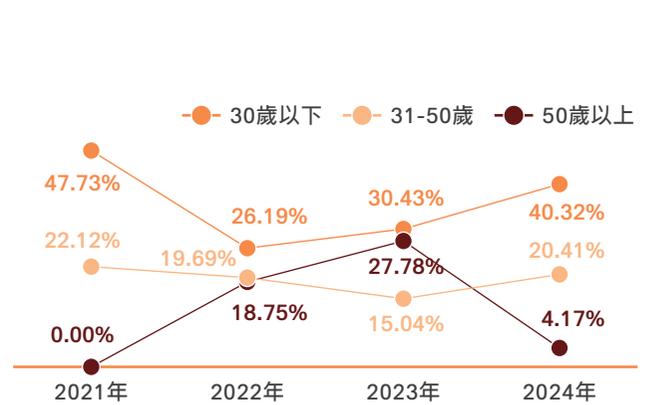
歷年員工新進率



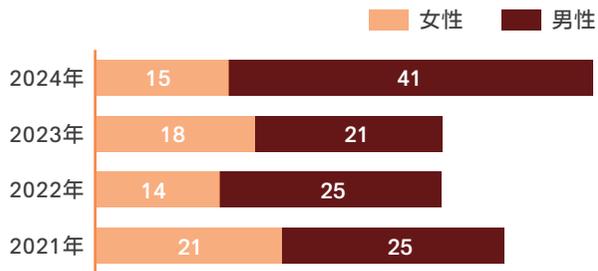
歷年員工新進率 (依性別)



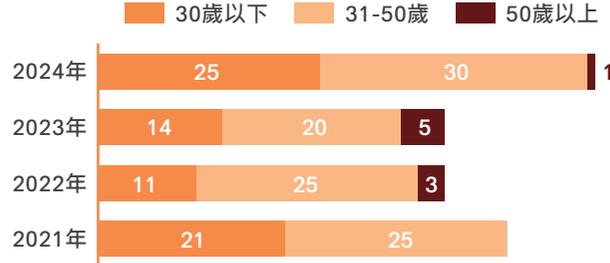
歷年員工新進率 (依年齡別)



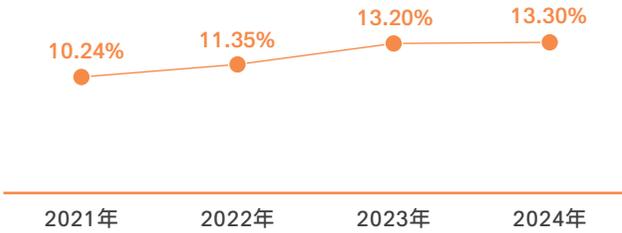
歷年新進員工人數 (依性別)



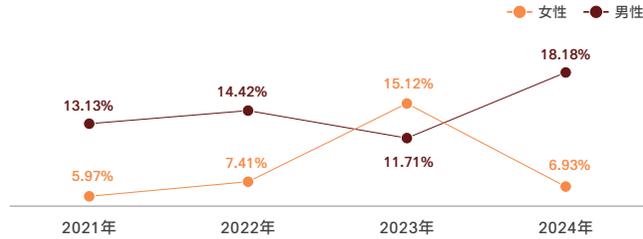
歷年新進員工人數 (依年齡別)



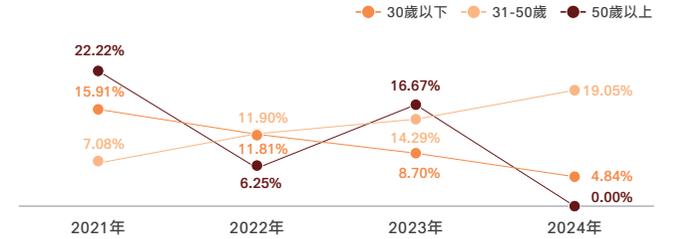
歷年員工離職率



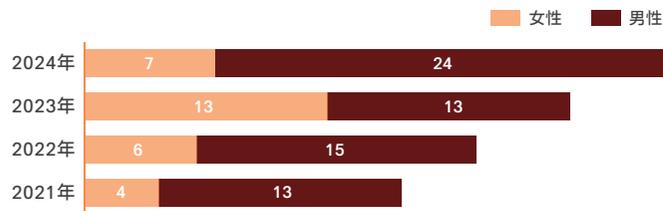
歷年員工離職率 (依性別)



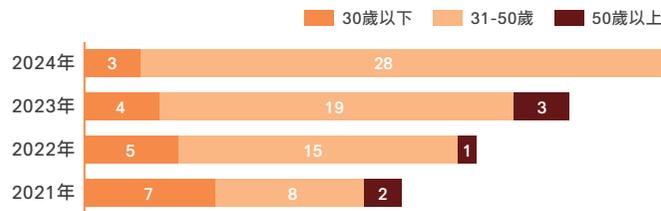
歷年員工離職率 (依年齡別)



歷年離職員工人數 (依性別)



歷年離職員工人數 (依年齡別)



### 離職率管理

愛普科技於招募任用時，秉持著任用適合公司文化及職務之人選，從源頭管理以降低離職之機會。當在職員工提出離職申請時，相關單位及人力資源處皆會與員工進行深度離職訪談，瞭解員工離職原因，以留任為原則，評估解決員工遭遇問題，人力資源處另做離職原因之記錄與分析報告。

## 6.3 薪酬與福利

### 優質獎酬

為吸引專業人才留任與激勵優秀人才充分發揮潛力，愛普科技訂有薪酬政策，依據員工專業能力、職務類別及職掌範圍等條件敘薪，不因性別而有差異，致力於打造同工同酬之工作環境，落實性別職場平等之理念。

愛普科技重視每位員工之貢獻與價值，鼓勵員工與公司共同創造經營績效，將經營成果回饋給員工，讓員工之個人工作目標、公司經營目標及股東權益緊密結合，俾利創造個人、公司及股東之共同利益達到三贏之局面，使公司穩健的永續經營。

### 薪資獎酬工具

項目	說明
年度調薪	年度調薪目的是為了反映過去一年員工的績效，希望激勵員工更佳表現。參酌經營績效、同仁績效、同業間或鄰近就業市場之薪資水平，執行每年調薪作業。
年節獎金 *	考量民情風俗，並強化薪酬競爭力，於傳統三大節日給予全體員工二個月春節獎金、一個月端午節獎金及一個月中秋節獎金，自 2024 年起年節獎金從原先二個月提升至四個月。
季績效獎金	為使員工薪酬與公司營運績效連結，訂於每季財報公告後發放季獎金，依據公司獲利狀況、績效達成率、事業部績效達成率及個人工作表現發放季獎金。
年度績效獎金	每年 5 月及 11 月發放年度績效獎金，績效獎金預算金額與前一年度季績效獎金總預算相等，績效表現優異之員工可參與高績效獎金之分配。
管理團隊季營運獎金	為使管理團隊薪酬與公司營運績效連結，訂於每季財報公告後，依據公司營運績效達成情形發放。
持股信託 *	為持續吸引及留任員工，依據員工月薪每季提撥 5% 金額購買公司股票且存入信託帳戶，待 2 年信託期滿時辦理返還作業，將股票匯入員工帳戶，讓員工也扮演股東角色，享有公司成長同步帶動股價成長的收益。截至 2024 年底員工持股信託之參與比例 100%。
認股權憑證	為激勵組織承諾及提升員工向心力，以期共同創造公司及股東之利益，每年發行認股權憑證予全體員工，激勵員工與提升員工向心力。

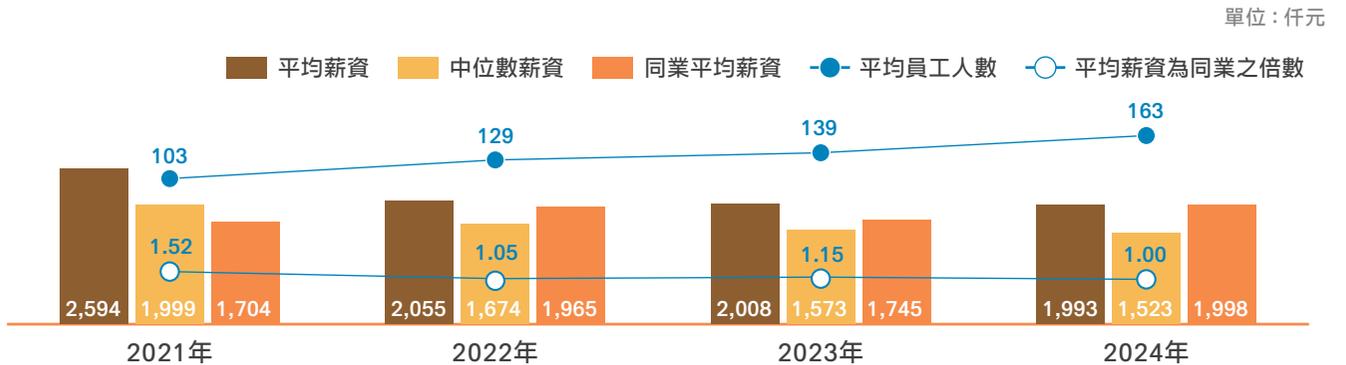
註：\* 僅適用於愛普科技臺灣據點員工

愛普科技提供具競爭力的薪酬，依據證交所公告之「非擔任主管職務全時員工」薪資平均數及中位數近年皆穩定高於同業水準，反映對人才價值的長期重視。2024年薪資平均數及中位數略低於同業平均，對此，公司已啟動獎酬檢視機制，並持續透過職涯發展、福利機制等規劃，提升總體獎酬競爭力，吸引並留住優秀人才。

公司尊重性別的薪酬公平與平等，惟分析現有員工結構，男性員工多主要從事工程或研發相關職務為主，且男性員工數量約多於女性員工 1.7 倍，薪資結構較其他職類為高；女性員工則職類多為營運支援為主之後勤職類，因職類別不同之薪資結構，造成薪酬之主要差異。

2024 年新竹據點之薪資結構中最初階員工之起薪為 40,800 元，為台灣 2024 年勞基法基本工資 27,470 元之 1.49 倍。

非擔任主管職務之全時員工薪資統計資訊



註：此資料與公開資訊觀測站揭露一致 (代號：6531)

	2021 年		2022 年		2023 年				2024 年				
	台灣		台灣		台灣		杭州		台灣		杭州		
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
基本月薪	主管	1	0.72	1	0.82	1	0.80	1	-	1	0.87	1	0.68
	非主管 - 研發 / 工程人員	1	0.93	1	0.92	1	0.88	1	0.86	1	0.81	1	1.01
	非主管 - 支援人員	1	0.69	1	0.77	1	1.07	1	0.57	1	1.05	1	1.54
	全職員工平均月薪	1	0.73	1	0.77	1	0.77	1	0.66	1	0.79	1	0.82
	中位數員工平均月薪	1	0.70	1	0.76	1	0.74	1	0.77	1	0.74	1	0.74
基本月薪 + 全年獎金	主管 - 含獎金之年薪平均數	1	0.57	1	0.65	1	0.64	1	-	1	0.87	1	0.58
	非主管 - 研發 / 工程人員含獎金之年薪平均數	1	0.82	1	0.91	1	0.89	1	0.77	1	0.80	1	0.94
	非主管 - 支援人員含獎金之年薪平均數	1	0.89	1	0.87	1	1.04	1	0.68	1	1.05	1	1.57
	全職員工年薪平均數	1	0.63	1	0.77	1	0.66	1	0.61	1	0.79	1	0.78
	全職員工年薪中位數	1	0.78	1	0.68	1	0.74	1	0.66	1	0.71	1	0.76

註：薪資比例以男性為基準，以 1 呈現。2023 年杭州無女性主管。

## 友善職場

### 彈性工時

愛普科技提供員工彈性工時時間，每日總工時不變基礎下，員工可依個人需求彈性調整每日工作時間(以公司表訂上下班時間前後半小時為彈性工時區間)。

### 遠距辦公

提供遠距上班之制度，在不影響工作效率之情況下，每月累計不超過 4 天得申請遠距上班。

提供多元的辦公方式，讓員工更容易平衡工作和生活，為愛普吸引更多人才，亦有助於留才。

## 完整福利

愛普科技重視同仁的待遇與福利，不僅提供具競爭力的優質薪酬，更提供完善的福利制度，我們以「共享」的精神出發，設計及提供營運成果共享、多面向及優於法令的完善福利制度，來照顧公司每一位核心關鍵的夥伴。

福利類型	項目	說明
假期類	彈休假	● 臺灣新竹據點維持 2015 年勞動基準法第 37 條及勞動基準法施行細則第 23 條修正前規定之節日、紀念日給予員工彈性休假，員工可依照個人需求自由安排假期。
	公司假	● 臺灣新竹據點同仁依據新進員工年資，另外給予新進員工公司假，從員工入職第 1 年給至入職第 5 年，補足新進員工因轉職時重新計算年資而導致法定特休假重新計算之不足。 ● 中國大陸杭州據點同仁於服務滿 2 年起，每年加給公司假，以獎勵久任同仁。
	不扣薪病假	● 提供 6 天不扣薪病假，讓員工因身體短期不適請假仍能享有全薪薪資。
	婚假	● 除法定之給假天數外，另依據員工年資給予優於法令之額外婚假天數。
	產假	● 臺灣新竹據點提供到職滿 2 年以上且年滿 35 歲以上之女性員工，分娩後加給 2 星期產假，讓晚育女性員工享有優於法令之假期可照顧小孩，休養身體。
禮金 / 禮品類	生日禮金	● 臺灣新竹據點為同仁準備一份生日禮金與蛋糕。 ● 中國大陸杭州據點則是透過發放電子禮卷。
	三節禮品	● 在傳統三大年節日 - 春節、端午、中秋，除了提供年節獎金以外，臺灣新竹據點福委會每年精心為同仁準備別出心裁的年節禮盒，獻上滿滿祝福，讓同仁與家人團聚之時能一同品嘗美食。
	勞動節禮金	● 同仁平時為工作與家庭勞心勞力，台灣新竹據點五一勞動節亦提供勞動節禮金(電子禮卷)。
	結婚祝賀金、生育祝賀金、喪葬弔唁金、子女獎學金	● 伴隨每位同仁走過人生不同階段，完成終生大事分享幸福喜悅、迎接孩子們誕生、入學、畢業。 ● 臺灣新竹據點也提供未來主人翁(國小至研究所學子女)獎學金獎勵機制，在漫漫育兒之路上由公司一同支持同仁與其家庭。
關懷照顧與健康類	年度健檢	● 每年提供優於法令之員工年度健康檢查，每年第二季前到職員工不分年齡、職等皆能參加年度員工健康檢查。
	醫生諮詢與健康促進	● 健檢完成後，委由醫護人員提供諮詢、異常追蹤等，依不同族群需求設計相關健康促進活動。
保險類	勞健保、團體保險、旅遊平安險	● 依據各營運據點依當地法令提繳社會保險及退休金，使同仁得到充分的保障。另於入職時投保團體保險(含職業災害保險)及旅遊平安險，讓同仁無論是在上班期間或是參與員工旅遊、團隊建立等戶外活動時更加有保障與安心。 ● 中國大陸杭州同仁享有五險一金之保障。

註：適用範疇為臺灣新竹及中國大陸杭州據點，美國同仁相關福利則依據當地法規規定。

## 退休制度

依據臺灣「勞工退休金條例」訂定有確定提撥計畫，每月提撥退休金至勞工保險局之員工個人專戶，所提撥之退休金不低於員工每月工資的 6%，2024 年認列確定提撥計畫之退休金費用金額為新台幣 11,934 仟元。此外，美國及中國大陸同仁亦依當地法令提撥退休金。

## 育嬰留停

愛普科技致力於促進同仁兼顧工作與家庭照顧的生活平衡，積極落實女男平等的產假和陪產假之法定休假權利外，亦提供完善的假勤管理制度，使員工除了能夠彈性運用假勤照顧家庭外，當遇有重大傷病等情事需長期休假時，也可利用申請留職停薪，達到兼顧個人與家庭照顧的需求，使員工能安心工作。2024 年台灣符合育嬰留職停薪資格之員工共 10 人，截至 2024 年底共 3 位女性員工，因家庭照護需求提出申請，女性員工申請率為 43%，當年度無男性員工申請。

## 績效考核

愛普科技績效考核制度於透明考核作業流程下進行，鼓勵員工與主管進行良好的溝通。每年 11 月至隔年 1 月進行年度績效考核，員工依據前一年度考核後訂定之年度工作目標進行自評及回顧，年度工作目標包含計畫內及計畫外，員工能透過量化指標及自我敘述呈現工作實績及回饋。在主管評核環節中不僅是直屬主管的回饋，也加入同性質工作群組之主管評核，讓直屬主管能從中全面性評核及管理人才獲得寶貴建議。

除了成果項目評核之外，2024 年持續核心職能與管理職能之行為項目評核，讓員工自評及主管複評。自評時能檢視自己在職能行為上的展現程度，且透過主管複評促進雙向溝通。目的在促進同仁的職能行為展現能更符合核心職能及管理職能之行為結合成果，完整形塑優良組織文化，促進組織績效。

所有績效紀錄都將做為後續培育及發展的依據，最終希望發揮人才所長，持續提升整體組織能力，共同創造更好的企業績效。除新到職 3 個月內之新進員工，2024 年 100% 員工完成績效考核。

### 員工績效考核流程



# 6.4 人才發展

## 人力發展路徑



## 愛普學院

為使學習與策略緊密結合，以及使員工擁有完善的訓練規劃與持續學習的環境，自 2023 年起成立「愛普學院」且持續運作，擘劃人才發展藍圖與人才專業培育，由校長（執行長）統領與規劃全公司永續經營人才之策略，其下轄三個學堂以及教育訓練執行委員會（簡稱教委會）由各專業主管擔任院長，並指派推行幹事，此外，學務處之權責單位則為人資單位，主要協助愛普學院之溝通與運作。學院之設立宗旨為關注產業趨勢，引進外部新知與學習資源，以協助組織內員工能力與時俱進，教委會設立宗旨為知識管理與傳承，負責部門內的專業訓練，使組織知識傳遞與流動。

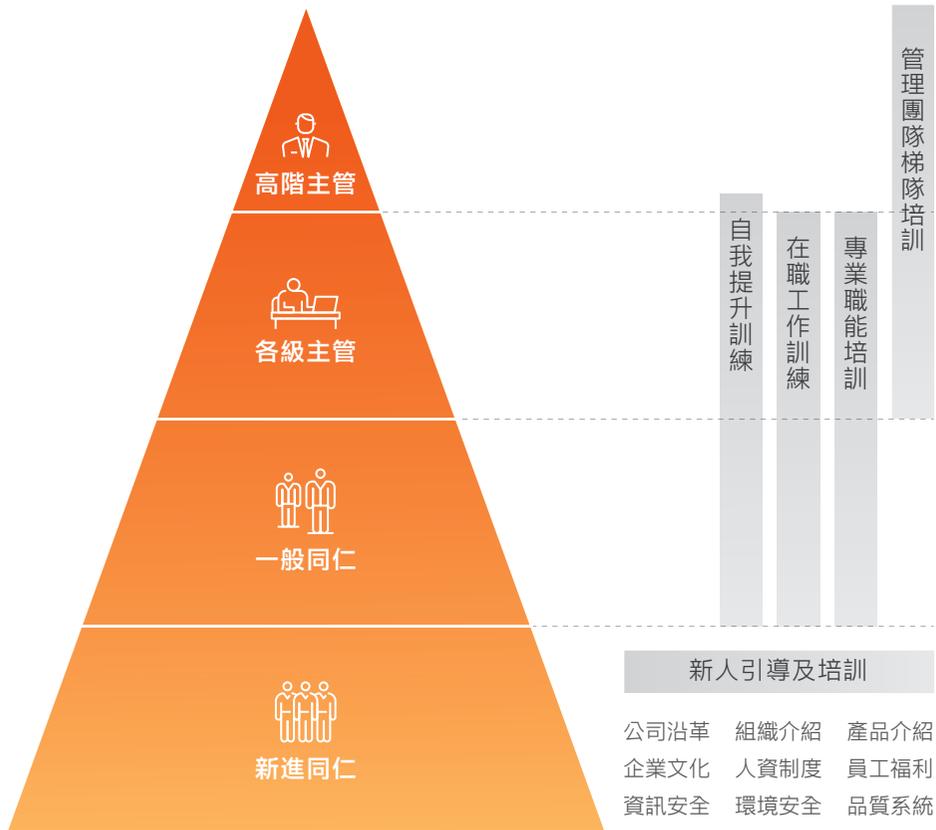
### 愛普學院組織圖



## 教育訓練架構

愛普科技透過有系統、有目標、及完整的培育方法，提升同仁專業技能、學習成長，累積智慧資本，建立職涯發展地圖。結合公司願景提供多元化的學習管道及訓練資源，注重員工持續學習發展，期許同仁能夠樂在工作與公司一起成長。

### 各類課程訓練簡介



對象	類型	2024 年訓練內容
新進員工	新人引導及培訓	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公司沿革、組織介紹、產品介紹、企業文化、人資制度、員工福利、資訊安全、環境安全、品質系統</li> </ul>
高階主管	管理職能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高階讀書會</li> </ul>
各級主管	管理職能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卓越當責力</li> <li>● 情境領導</li> <li>● 主管不可不知二三事                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 招募任用作業流程與實務分享</li> <li>- 薪酬概論</li> </ul> </li> </ul>
	專業職能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各單位職能提升專業主題訓練</li> </ul>
一般同仁 (各單位)	法遵訓練 (2024 年新增)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊安全</li> <li>● 個資保護</li> <li>● 營業秘密暨機密資訊管理</li> <li>● 人權政策</li> <li>● 反歧視與反騷擾政策</li> <li>● 誠信經營及道德行為基本精神</li> </ul>
	自我發展	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作技能提升訓練</li> </ul>

## 教育訓練評估模式

員工持續學習發展是公司創造價值的基石。為能確保人力資源發展之訓練成效，愛普科技採用柯氏四級培訓評估模式 (Kirkpatrick Model)，透過反應評估 (Level 1)、學習評估 (Level 2)、行為評估 (Level 3)、成果評估 (Level 4) 等 4 個評估層次驗證教育訓練之有效性。愛普科技將持續針對各評估層次設定目標，以強化訓練評估之成效，期待未來進一步連結企業營運成果。

訓練成效評估	說明	2023 年執行現況	2024 年目標	2024 年目標達成情形
Level 1 反應評估	透過課後問卷，請上課學員填寫滿意度調查，包含課程內容、實用程度、講師授課等。	整體訓練課程執行率 96%，各訓練課程滿意度調查率為 95%。	所有課程進行課後問卷調查，完成率 100%。	已達成
Level 2 學習評估	請上課學員課後完成有效性評估，包含測驗、心得報告及課後行動計畫。	所有法遵類課程 100% 完成課後測驗。	法遵及宣導類課程需 100% 完成測驗。	已達成
Level 3 行為評估	觀察並記錄學員在接受培訓之後工作行為變化，評估對培訓成果的運用。	-	於計畫中設定兩堂主管訓練課程，於課程結束後，了解學員培訓前後行為運用。	已達成 (透過發放課前評估問卷與課後作業，掌握培訓前後行為運用)

## 教育訓練推動成果

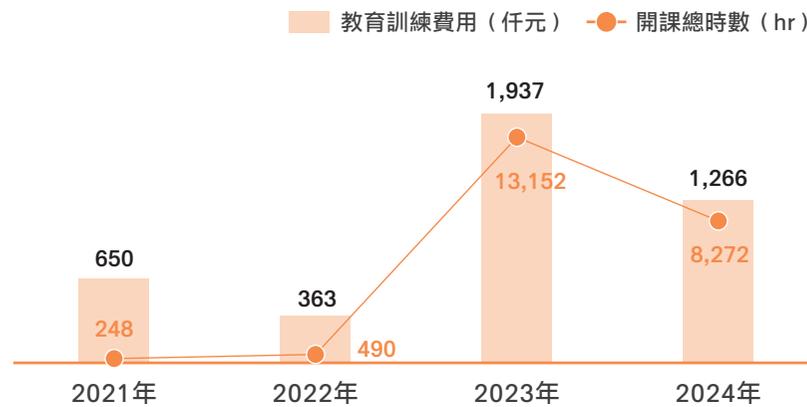
2024 年開設 94 個課程項次，共約 169 個課程，投入訓練費用共計 126.6 萬元、開課總時數 8,272 小時（新竹與杭州），員工總平均訓練時數為 35.50 小時。有別於 2023 年愛普學院各分院廣開課程鼓勵大家參與，2024 年度開課策略除了基礎課程外，更增加進階主題課程，並聚焦各課程目標參與對象而非廣為全員參與，更能提升課程效果。

2024 年重點開立主管訓練主題課程，配合管理職能規劃包含卓越當責力、情境領導、招募任用作業流程與實務分享、薪酬概論等 4 堂課程，搭配理論架構、實務演練及課後作業讓主管更能實際運用，展現具體的領導力及行為，提升單位績效。

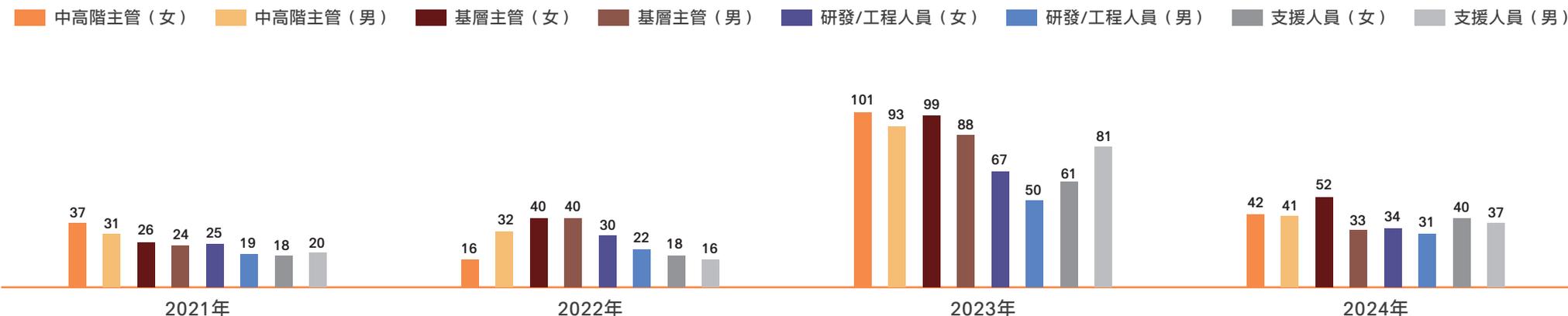
開課總時數於 2023 年度達於高峰，在訓練文化養成後，在 2024 年度更進一步聚焦於各類課程的目標受眾，以精進訓練模式及強化分眾訓練。在費用方面，2023 年度費用較多的課程主要為主管及全員團隊訓練以及部分有專業證照的外訓課程。在 2024 年度專注的課程屬性有所差異，也因訓練模式的精進，費用較 2023 年低。

對於各職務的訓練資源，每年皆有規劃並投入，相當重視各類人才的能力提升。

歷年投入教育訓練經費概況



歷年教育訓練總時數 (依職務類別與性別區分)



## 6.5 員工健康與安全

### 揭露主題 員工健康與安全

SASB 指標編號	指標項目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
TC-SC-320a.1	論述如何評估、監控與減少員工暴露於有害環境的方法及成果				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每年依法執行勞工健康保護四大計畫項目</li> <li>● 每年提供優於法令之員工年度健康檢查</li> <li>● 每年執行 2 次作業環境監測，確保提供安全之工作環境</li> </ul>		
TC-SC-320a.2	因違反員工健康與安全法規相關之事件所造成的損失總金額 (單位：新台幣)	0	0	0	0
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 近年無違反員工健康與安全法規相關之事件</li> </ul>		

### 安全管理機制

愛普科技已建立「職業安全衛生守則」，依職業安全衛生管理辦法規定，設有專責職業安全衛生業務人員 2 人，且定期檢討安全衛生工作守則與相關事項。以提供「安全、健康、舒適」的工作環境為目標，規劃執行相關安全防護措施，近年來，未發生任何員工健康與安全之事件，亦無違反相關法規而遭主管機關之裁罰，持續實踐「零工傷」之目標。為持續落實勞工健康保護工作，提升工作環境，愛普科技 2024 年導入臨場健康服務，委由專業醫護協助員工避免工作中的健康危害及增進員工健康促進等。

此外，愛普科技仍透過職業安全衛生教育訓練及緊急應變演練，每半年定期進行消防安全教育訓練，同時搭配消防編組逃生演習，強化員工緊急應變能力；以及於新進員工入職時，即透過安全衛生教育訓練(相關訓練內容包含：職業安全衛生概念及安全衛生工作守則、緊急事故應變處理、消防及急救常識暨演練等相關安全衛生知識)，宣導相關工作安全意識，降低工作危害發生機率。



## 勞工健康保護四大計畫

項目	內容	2024 年施行情形
人因工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 普科技為辦公室環境，無特殊重複性作業。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 已完成辦公室作業場所危害評估。</li> <li>● 已進行肌肉骨骼問卷蒐集，規劃於 2025 年由護理人員透過問卷分析進行危害風險評估。</li> </ul>
異常工作負荷	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每年提供優於法令之員工年度健康檢查，針對員工健檢項目之異常數據追蹤。</li> <li>● 健檢後聘請醫生至辦公室進行健康諮詢服務。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 已進行過勞量表問卷蒐集，規劃於 2025 年由護理人員透過問卷分析進行高風險族群辨識。</li> <li>● 已進行十年內罹患心血管疾病風險評估，1 位員工評估為高風險族群，已由護理人員追蹤且提供健康衛教。</li> <li>● 自動化每週寄送工時報表予主管、員工留意工時。</li> </ul>
職場不法侵害	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依性別工作平等法規，訂立性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法，公告於公司公佈欄。</li> <li>● 員工於工作場所遇有性騷擾時，可透過員工反映及申訴信箱 (APM_SpeakUp@apmemory.com) 或向人力資源部門申訴。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 已完成人權政策、反歧視與反騷擾政策、意見反映聲明。</li> <li>● 已完成辦理相關講座一場次。</li> <li>● 無發生職場不法侵害之情事。</li> </ul>
母性健康保護	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 已於「人事管理辦法」及「工作規則」中皆有敘明相關女性勞工母性健康保護事項。</li> <li>● 設有哺乳室，且建置完善設備，如冰箱、沙發等，提供女性同仁方便而舒適的空間。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 已完成 3 位懷孕女性勞工健康指導及適性評估。</li> </ul>

## 健康促進

愛普科技每年提供優於法令之員工年度健康檢查，每年第二季前到職員工不分年齡皆享有年度健檢補助。在每年健康管理計畫啟動前，與健康管理中心針對前次健檢結果，規劃出年度健檢重點項目，2024 年到檢率為 96.27%。依據健檢結果，針對員工之異常事項進行追蹤管理，安排醫師諮詢與異常追蹤等，2024 年已完成 56 位 3 級以上健康管理員工面談諮詢及健康衛教，且依不同族群需求設計相關健康促進活動，2024 年辦理「減碳飲食，輕鬆享瘦」健康講座，共計 87 位員工參與。

為協助同仁在快節奏的環境中，減緩因工作、家庭、婚姻關係、親子教養、同儕相處等不同角色轉換所引發的衝突與挫折，自 2022 年導入員工協助方案 (EAP) 至今，透過系統化的專業服務、方案與資源，同仁可以採電話或面對面方式，針對生活、健康、工作等議題與專業諮商師晤談，並持續透過電子文宣、海報宣導此項心理照護服務，2024 年共計 3 人使用員工協助方案。此外，2024 年辦理「睡覺也需要練習：一夜好眠的秘訣」健康講座，共計 32 位員工參與。

## 失能傷害

近 4 年未發生任何失能傷害事件，因公死亡 (work-related fatalities)、嚴重失能傷害 (high-consequence work-related injury)、可記錄之失能傷害 (recordable work-related injury) 等案例皆為 0，失能傷害率 (Lost-Time Injuries Frequency Rate, LTIFR) 亦為 0。未來將持續優化辦公室環境，提供所有同仁安全與健康之工作場所。

## 6.6 員工關係

### 員工溝通

愛普科技建立多元的溝通機制與管道，包含全員會議、勞資會議、與執行長和總經理的 Coffee Q&A 等，積極打造尊重、關懷、保護人權的企業環境，促進健康良好的勞資關係。



項目	頻率	內容	2024 年施行成果
全員會議	每季	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 執行長及各部門主管們將會向同仁們說明公司上一季營運狀況及展望未來發展，使同仁們能夠更加清楚了解公司策略和目標，期望透過公開透明的資訊可以瞭解與整個公司橫向縱向目標的連結。</li> <li>● 藉由全體員工齊聚的機會，也向各地傑出員工及團隊表達感謝之意。除此之外，同仁們也可以在問答環節中向主管們提出對於公司的疑慮。愛普科技鼓勵同仁們踴躍表達自己的意見聲音，透過訊息的雙向流通以達孫武兵學格言「上下同欲者勝」的願景。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 共計舉辦 4 次，員工出席率平均達 90% 以上。</li> </ul>
勞資會議	每季	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 讓同仁們參與公司經營管理，期望透過定期溝通來了解同仁們對於員工活動、福利項目及公司政策的想法，針對可改善之處即時進行回應與追蹤。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 共計舉辦 4 次，資方與勞方代表出席率 100%。</li> </ul>
與執行長與總經理的 Coffee Q&A	每季	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 定期安排一個午餐時間，準備豐盛的餐點，邀請執行長、總經理、與各部門代表共進午餐。在輕鬆享用美食的同時，執行長與總經理也會一併滿足同仁們大大小小的好奇心，分享彼此的觀點和想法。</li> <li>● 2024 年交流議題涵蓋公司 5 至 10 年後的未來展望、公司產品線策略布局、公司文化及核心價值、公司制度及公司福利、高階主管壓力調適之道等，透過直接的 QA 問答，可以更透明地溝通。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 共計舉辦 4 次，執行長、總經理與各部門代表出席率為 100%。</li> </ul>

## 員工活動

### 年終尾牙

愛普科技於 2024 年 12 月舉辦年度旺年會活動，邀請樂團至現場帶動氣氛，主管及同事們熱情參與，上台勁歌熱舞，非常熱鬧，並進行眾所矚目的抽獎活動，主管與同仁共同回首這一年來努力打拼的成果，在回顧過去豐收成果同時也同步展望新的未來。



### 部門聚餐補助

愛普科技每年提各部門聚餐補助，讓員工可安排團體聚餐，在工作之餘能放鬆心情及拉近彼此距離，同時也能激勵員工及提升團隊合作氛圍。2024 年共計 180 位員工參加。



### 各式社團

愛普科技深信有健康快樂的員工，才有高生產力的企業，秉持著珍惜與關懷員工，致力推廣員工自發性組織社團，讓同仁們在下班後卸下工作包袱，號召同好一同參與社團活動，不僅讓不同部門同仁距離更加親近，也可以達到身心靈平衡的好處。

公司現有知音社、露營社、山野社、網球社、羽球社、智遊社、樂活社、種子盆栽社(2024年新增)等8個社團，2024年社團活動共計103人次參加。



露營社	智遊社
網球社	羽球社
山野社	

### 團隊活動

愛普科技每年皆會安排員工團隊活動，藉由登山、體能活動等團隊建立 (team-building) 活動，透過團隊挑戰，深化團隊合作及自我挑戰精神、活絡部門氣氛，也提升同仁體能和健康，舒緩同仁的身心狀態。2024 年臺灣新竹團隊舉辦 2 次團隊挑戰活動，共 302 人次參加；中國大陸杭州團隊亦舉辦 2 場次團隊活動，共 71 人次參加。

### 員工旅遊

透過每年舉辦員工旅遊，設計好玩有趣、富有意義的行程與活動體驗，除了活絡各部門同仁間情感，也讓眷屬一起參與活動，不只照顧同仁，也愛屋及烏照顧同仁家人。2024 年臺灣新竹共舉辦 6 梯次員工旅遊活動，員工與眷屬共計 451 人次參加；中國大陸杭州亦舉辦一梯次的香港之旅，員工與眷屬共計 37 人次參加。



2024 上半年臺灣新竹團隊登山團建



2024 下半年臺灣新竹團隊解謎暨體能挑戰團建



2024 杭州團隊登山與淨山活動



2024 下半年杭州團隊上海藝文之旅

# 共生

## 維護環境平衡

# 7

7.1 環境與廢棄物管理

7.2 氣候策略

7.3 溫室氣體管理

7.4 能源管理

7.5 水資源管理

## 7.1 環境與廢棄物管理

身為全球非標準型記憶體 IC 設計之領導廠商，意識到全球氣候變遷帶給環境的風險與衝擊，深知環保對於企業永續發展之重要性。

愛普科技制定「綠色產品管理程序」，成立綠色管理小組，由總經理帶領相關部門規範與管理有害物質，以符合國際法規與客戶之要求，以減少因產品生產過程、相關活動所衍生對環境的衝擊，以達到企業永續經營之目標。

依據愛普科技營運屬性所產生之廢棄物以一般生活垃圾為大宗，其次為少量的廢棄晶圓與 IC，其一般生活廢棄物統一由辦公室管理委員會之台元科技園區統籌管理，未列入廢棄物產生量統計。為加強促進資源循環再生，愛普科技落實垃圾分類，故以「資源回收」、「紙類」、「一般垃圾」、「廚餘」等四大類型區分，自發性的初步分類減少後續垃圾處理之人力消耗。此外，每年有少量之事業廢棄物產生，包含廢棄晶圓與 IC，因係屬有害廢棄物，定期委外由合格供應商進行處理，以謹慎之態度處理報廢物，供應商完成報廢程序後，需提出報廢作業報告書，以確認報廢數量正確，作業流程合法合規。

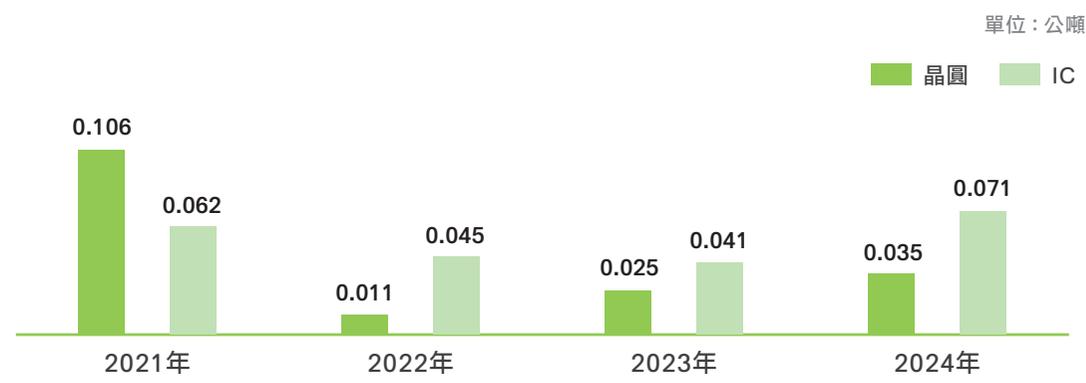
### 廢棄物管理策略



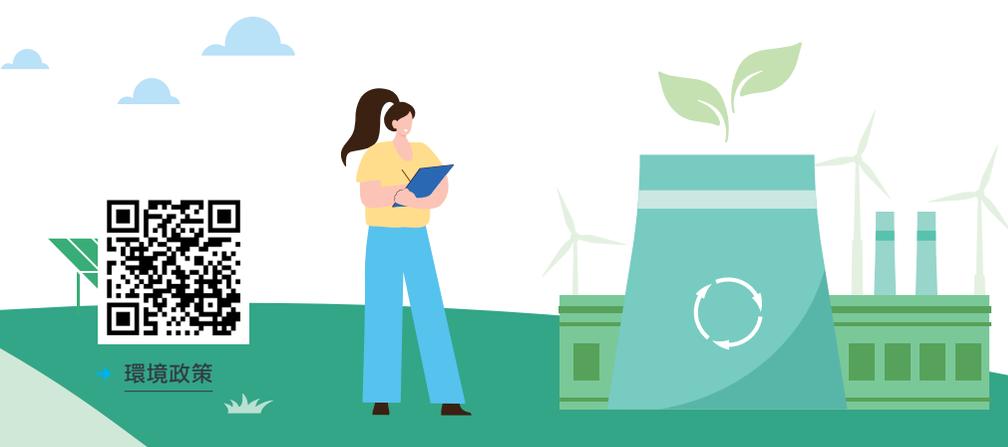
### 廢棄物管理策略



### 歷年廢棄物生產量



註：愛普科技以生活廢棄物為最大宗，均由管委會統一處理，其餘廢棄晶圓與 IC 則定期統一公司委外處理。



環境政策

2024 年廢棄晶圓與 IC 共計 0.106 公噸，委外處置之廢棄物方式皆為「直接處置 - 其他處置作業」，與前一年度相比增加 61%，主因為 2024 年度廢棄物中約有 4 成來自於 2023 年度提列之報廢晶圓和 IC，因廠商實體報廢作業延遲至 2024 年陸續完成作業，故被合併至 2024 年度廢棄物中計算。

愛普 2024 年執行情形主要藉由以下三方面，大幅降低產品報廢率：



### 產品銷售穩定 (Stable shipping)

- 降低庫存呆滯料問題



### 產品良率提升 (Yield improvement)

- 降低因低良率問題 (Low yield issue)，未達出貨標準而導致報廢。



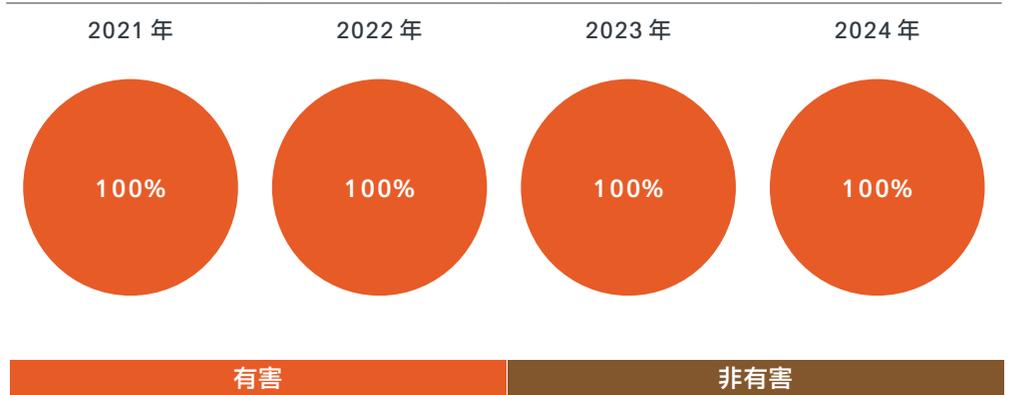
### 產品退貨率降低 (Low RMA)

- 產品品質可靠度穩定，降低因銷售退貨，導致無法重工之報廢。

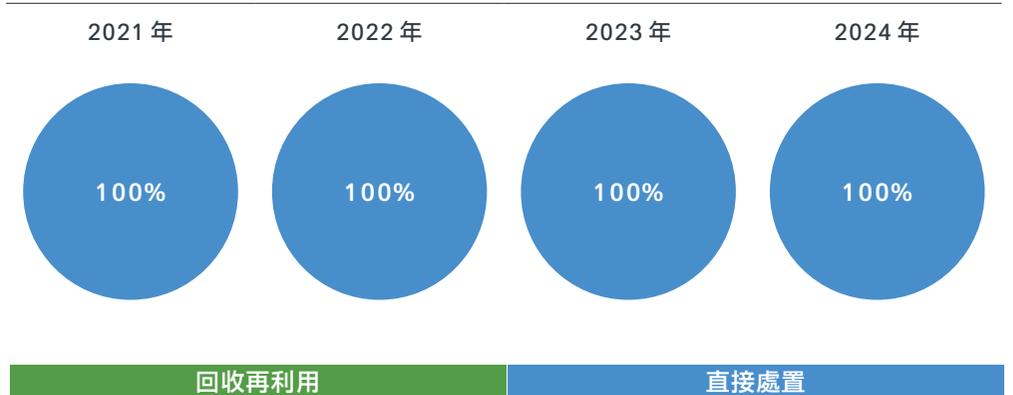
愛普科技積極強化廢棄物管理相關措施，落實源頭減量，2024 年持續落實「減塑行動」，向同仁宣導減少塑膠製品使用，如一次性塑膠餐具、手搖飲料杯、寶特瓶瓶裝水等，推廣自備環保餐具用餐、自備容器盛裝飲品，公司茶水間則提供公用杯具及餐具，鼓勵同仁綠色行動從生活開始做起。規劃自 2025 年起將展開生活廢棄物量化作業，以利尋找廢棄物減量或循環使用機會。

## 歷年廢棄物產生量比例

### 依有害/非有害



### 依回收/直接處理



註 1: 因愛普科技生活垃圾尚未量化統計，且半導體業之廢棄 IC 與晶圓被分類為有害廢棄物，以致有害廢棄物占比百分百。

註 2: 資料範圍涵蓋臺灣新竹與中國大陸杭州。

## 7.2 氣候策略

### 治理架構

愛普科技的治理階層了解氣候變遷對營運及長期發展帶來潛在影響，為掌握氣候變遷可能帶來的風險與機會，於 2024 年起關注氣候變遷相關議題，並推動氣候變遷風險與機會相關管理，成立氣候風險評估工作小組執行氣候變遷風險與機會識別與評估作業，將定期向董事會報告。

### 氣候策略

#### 氣候風險與機會鑑別

愛普科技於 2024 年進行氣候相關風險與機會評估，參考 TCFD 建議之風險與機會因子，並由風險管理小組討論，篩選與公司較為相關的氣候風險因子，再請 12 個單位評估，鑑別 9 項短、中、長期可能帶來衝擊的風險因子與 5 項可能的機會（氣候風險評估時間區間為短期 1-3 年、中期 3-5 年、長期 5 年以上）；經由內外部討論，識別 2 項顯著風險，但並無識別顯著機會。

策略	顯著風險	期間	影響層面	潛在財務衝擊	說明
● 鑑別短、中、長期氣候相關風險與機會	實體風險 劇烈天氣引發天災	短期 1-3 年	直接營運、上游供應商	產能下降使收入減少	氣候變遷加劇，極端天氣與自然災害（如颱風、洪水、地震、熱浪、寒潮等）的頻率與強度增加，可能帶來供應鏈中斷、基礎設施損害、運輸與物流延誤等，影響營收與營運成本。
● 辨識業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊	轉型風險 政策法規：能源、水源等生產資源短缺	短期 1-3 年	直接營運、上游供應商	增加直接成本、增加間接成本	台灣半導體產業高度依賴穩定電力，IC 設計業依賴數據中心、EDA（電子設計自動化）工具運行、模擬驗證等，需要高效能運算設備支持。如果政府因應氣候變遷推動更嚴格的能源政策（如碳排限制、電價上漲），可能影響營運成本。

### 氣候情境

愛普科技評估價值鏈範疇包括自身營運、上游供應商與下游客戶，愛普非屬碳排放密集度高之產業，但氣候變遷可能影響公司的重要利害關係人，因此透過情境分析進行氣候變遷風險與機會的識別，評估成果經風險小組確認後由相關單位納入日常營運調整參考方針；另外透過定期進度與成果報告至經營管理團隊。

在此考量之下，實體風險選擇 SSP5-8.5 情境，轉型風險選擇國家目標情境，並考量政策法規、實體環境、科技等外部資訊，作為年度氣候變遷風險評估基礎。

治理階層對氣候相關風險與機會的監督情形	● 董事會為本公司風險管理議題最高負責單位，自 2025 年 1 月 1 日起已成立「企業永續發展委員會」，與本公司審計委員會共同協助董事會督導氣候變遷相關風險與機會事宜
管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 經營管理團隊：由各部門最高主管組成，定期召開經營策略與風險評估與因應規劃等相關工作，包括氣候相關議題。</li> <li>● 風險管理工作小組：負責推動氣候變遷風險與機會管理工作，邀集相關單位評估與管理風險與機會工作。</li> <li>● 各功能 / 事業單位：負責配合執行風險與機會評估、因應方案規劃與執行等。</li> </ul>

## 風險管理

自 2024 年起愛普科技首次推動氣候相關議題管理，並納入公司風險管理機制中，並定期於經營管理團隊會議中報告與討論，作為高階治理決策參考。

### 氣候風險管理流程

<p>在氣候相關風險的鑑別和評估流程</p>	<p><b>風險項目盤點</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 參考TCFD建議、相關法規、產業標竿與外部利害關係人期待，識別與本公司較相關的風險與機會項目，納入評估清單。</li> </ul> <hr/> <p><b>關鍵風險分析</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 執行方式：             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 風險管理小組統籌，邀集相關單位針對評估清單上列之風險與機會因子進行評估與討論。</li> <li>- 風險管理小組分析評估結果</li> <li>- 風險管理小組與相關單位討論與確認關鍵風險與機會因子</li> <li>- 相關單位針對關鍵風險與機會因子規劃因應方式</li> </ul> </li> <li>● 評估面向：風險可能發生時間區間（短期 1-3 年、中期 3-5 年、長期 5 年以上）、風險發生可能性、風險可能發生位置（直接營運、上游供應鏈、下游客戶）、風險衝擊程度</li> <li>● 分析結果以量化方式進行排序，挑選前三項風險與機會項目為關鍵風險。</li> </ul> <hr/> <p><b>風險與機會財務衝擊評估</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 針對鑑別出之關鍵風險與機會，進一步討論與評估可能帶來的財務影響類型與程度，量化資訊僅作為內部參考用。</li> </ul>
<p>在氣候相關風險的管理流程</p>	<p><b>因應方案規劃與報告</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 由相關部門規劃因應方案，由經營團隊確認後，納入日常營運流程執行。</li> <li>● 氣候風險與機會評估結果依照內部管理流程進行報告，並定期於相關報告書中揭露。</li> </ul>
<p>氣候相關風險的鑑別、評估和管理整合在公司的整體風險管理制度</p>	<p><b>氣候風險納入既有管理機制</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將氣候變遷納入企業永續發展的重大議題與關鍵性重大風險項目。</li> </ul>

## 指標與目標

愛普科技已自 2023 年起啟動溫室氣體自主盤查，未來將持續進行，並將於 2026 年展開外部查證計劃，以全面掌握溫室氣體排放情形。進一步依據公司實際營運狀況，規畫未來減碳之路徑、方法及指標與目標之設定（詳見 7.3 溫室氣體管理）。

## 7.3 溫室氣體管理

### 揭露主題 溫室氣體排放

SASB 指標編號	指標項目	2022 年	2023 年	2024 年
TC-SC-110a.1	(1) 全球溫室氣體總排放量 (範疇一) (單位: 公噸 CO <sub>2</sub> e)	13.0395	14.6725	11.0196
	(2) 來自全氟化合物 (PFCs) 的總排放量 (單位: 公噸 CO <sub>2</sub> e)			● 愛普科技無晶圓製造、封裝、測試等相關半導體製程, 因此無 PFCs 之排放情形。
TC-SC-110a.2	論述管理範疇一排放量的短中長期策略或計畫、減量目標及其績效分析			● 愛普科技自 2023 年首次進行溫室氣體盤查, 以瞭解與掌握排放設備與排放量, 範疇一主要排放源來自於實驗室機台冷媒及空調設備使用之冷媒之逸散, 且占整體排放量約 5% 以下, 減量效益低。 ● 未來於設備替換時評估採用更環保之冷媒種類。

註: 2022 年溫室氣體盤查範疇為新竹營運據點; 自 2023 年起溫室氣體盤查範疇為新竹與中國大陸杭州之營運據點。位於美國波特蘭之營運據點, 主要排放源為外購電力且涵蓋於租金內, 因此暫不列入盤查範圍。

愛普科技從事客製化記憶體晶片的研發、設計與銷售, 為記憶體解決方案的 Fabless IC 設計公司, 所有營運活動皆於辦公大樓內, 於 2023 年起依據 ISO 14064-1:2018 執行 2022 年溫室氣體排放量盤查, 並持續至今。

2024 全年總溫室氣體排放量共計為 353.3957 公噸 CO<sub>2</sub>e, 其中範疇一直接溫室氣體排放量 (類別一) 為 11.0196 公噸 CO<sub>2</sub>e, 主要為員工宿舍瓦斯、實驗室機台冷媒及化糞池之溫室氣體排放; 間接溫室氣體排放量為 342.3761 公噸 CO<sub>2</sub>e。間接溫室氣體排放量相較 2023 年減少 4.99%。溫室氣體主要排放來自於範疇二 (類別二) 的外購電力, 排放占比為 96.88%, 其次為範疇一之固定燃燒與逸散之排放, 排放占比為 3.12%。

### 溫室氣體目標設定

為配合國家淨零碳排之政策, 愛普科技在 2024 年已完成所有營運據點 2023 年溫室氣體盤查, 我們將持續執行以掌握溫室氣體排放現況。另於 2024 年完成綠電採購作業並自 2025 起適用, 搭配內部節能減碳的宣導, 往減碳 2% 邁進。未來將滾動式檢討減量目標設定、強化規劃未來減碳路徑與方法, 逐步達成零碳排放目標。

### 內部碳定價

自 2025 年起, 愛普科技將開始評估碳排放對營運造成的影響與風險, 並依據環境部發布的「碳費收費辦法」, 制訂內部碳定價 (ICP) 制度導入時程。透過這項制度, 支持節能減碳計畫與再生能源採購 (如綠電憑證), 以加速落實低碳發展。未來, 像是公司資本支出項目或再生能源投資等決策, 將會納入碳成本作為考量依據, 以提升決策的精準度, 並更有效地達成減碳目標。

範疇一直接排放量 (依溫室氣體類別)

單位：公噸 CO<sub>2</sub>e

類別	CO <sub>2</sub>			N <sub>2</sub> O			CH <sub>4</sub>			HFCs			合計			
	營運據點	新竹	杭州	合計	新竹	杭州	合計	新竹	杭州	合計	新竹	杭州	合計	新竹	杭州	總計
2022年		0.4427	-	0.4427	12.0380	-	12.0380	0.0002	-	0.0002	0.5586	-	0.5586	13.0395	-	13.0395
2023年		0.3243	0.2969	0.6212	0.0002	0.0001	0.0003	12.6480	0.0001	12.6481	0.5586	0.8443	1.4029	13.5311	1.1414	14.6725
2024年		0.2988	0.6700	0.9688	-	-	-	7.2233	-	7.2233	2.1291	0.6984	2.8279	9.6512	1.3684	11.0196

溫室氣體排放量 (依範疇)

單位：公噸 CO<sub>2</sub>e

類別	範疇一			範疇二			溫室氣體範疇一 + 二排放量		
	直接溫室氣體排放			外購電力					
營運據點	新竹	杭州	合計	新竹	杭州	合計	新竹	杭州	總計
2022年	13.0395	-	13.0395	255.1400	-	255.1400	268.1795	-	268.1795
2023年	13.5311	1.1414	14.6725	307.5076	52.8411	360.3487	321.0387	53.9825	375.0212
2024年	9.6512	1.3684	11.0196	289.3707	53.0054	342.3761	299.0219	54.3738	353.3957

註：係數來源，範疇一之 IPCC 2006 原始係數 x 當地公告熱值。範疇二：臺灣新竹為臺灣能源局 2025 年公告 2024 年電力排碳係數 0.474 kgCO<sub>2</sub>e/度、中國大陸杭州為中國生態環境部公告數值 - 中國電力係數 (2022) 全國電網排放因子 0.5703 kgCO<sub>2</sub>e/度。

溫室氣體排放「範疇一 + 範疇二」密集度

	溫室氣體排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	樓地板面積 (m <sup>2</sup> )	溫室氣體排放密集度 (公噸 CO <sub>2</sub> e / m <sup>2</sup> )	溫室氣體排放密集度 (公噸 CO <sub>2</sub> e / 營業額百萬元)
2022年	268.1795	2,497.1	0.1074	0.0539
2023年	375.0212	4,172.4	0.0899	0.0898
2024年	353.3957	4,537.9	0.0789	0.0843

註：本報告書中所揭露之 2024 年溫室氣體排放數據為內部稽核後所訂正之數據，而股東會年報揭露之數據為初盤數據。

溫室氣體排放量「範疇三」

類別	溫室氣體排放量 範疇三	
範疇 3-3： 與燃料及能源相關活動 (未納入範疇一或範疇二) (單位：公噸 CO <sub>2</sub> e)	2022年	49.80
	2023年	60.55
	2024年	59.40

註 1：資料範疇為愛普臺灣新竹據點；依據 GHG Protocol 標準所自行盤查類別 3-3 (與燃料及能源相關活動) 之年度溫室氣體排放。

註 2：電力間接碳足跡 (2021) 排放係數為 0.0973 kgCO<sub>2</sub>e/度。

## 7.4 能源管理

揭露主題 能源管理

SASB 指標編號	指標項目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
TC-SC-130a.1	(1) 能源總耗用量 (含燃料、電力) (GJ)	1,606.07	1,850.66	2,586.93	2,550.76
	(2) 使用電網占總能源耗用之百分比	100%	99.5%	99.5%	99.3
	(3) 使用再生能源占總能源耗用之百分比	0%	0%	0%	0%

愛普科技主要能源使用類型為辦公室照明、空調、實驗室設備用電，其電力供給來源於臺灣電力公司，目前無公務車，且無自有之緊急發電裝置。為達成各項能源有效運用及環境保護之目的，近年來愛普科技致力於推動電力節能措施，設置辦公室之機器設備節能排程，如飲水機、咖啡機等每日關機排程、假期前提醒同仁關閉個人座位區電源，宣導節能減碳，2024 年起陸續執行辦公室傳統燈具汰換工程，現已更換用電量最高之辦公區全數燈具，未來將持續評估其它辦公區燈具更換作業。

以「用電惜電」的初衷，愛普科技 2024 年總用電量 703,430 度，新竹據點用電量 610,487 度，較 2023 年減少 2%，檢視能源密集度，2024 年新竹密集度為 0.60 (GJ / 樓地板面積 m<sup>2</sup>)，和 2023 年相當。2024 年仍將持續推動辦公室節能減碳，管理辦公場所溫度，並依區域管控照明開關，減少電力浪費，且採購節能標章相關硬體設備，並於 2024 年與綠能售電業公司簽訂 2025 年綠能採購合約，自 2025 年 2 月起每月供應 4 千度綠電，預估占 2025 年總用電量之 5%，未來計畫逐年增加綠電占比，期望為永續發展盡一份心力。

		2021 年	2022 年	2023 年		2024 年	
		新竹	新竹	新竹	杭州	新竹	杭州
能源耗用量 (原使用量)	液化天然氣 (度, m <sup>3</sup> )	-	235.65	172.61	158.00	159	339
	非再生電力 (度)	446,136	511,611	622,485	92,655	610,487	92,943
能源耗用量 (GJ)	液化天然氣	-	8.88	6.50	5.95	5.88	12.54
	非再生電力	1,606.07	1,841.78	2,240.92	333.55	2,197.75	334.59
能源總耗用量 (GJ)		1,606.07	1,850.66	2,247.42	339.49	2,203.63	347.13
單位能源耗用量 (GJ / 樓地板面積 m <sup>2</sup> )		0.65	0.63	0.64	0.48	0.60	0.40

註 1：2021~2022 年電力數據含杭州，未分開羅列。

註 2：電力轉換係數，1 度外購電力 = 0.0036 GJ；液化天然氣轉換係數，單位換算，1 度液化天然氣 (m<sup>3</sup>) = 9,000 Kcal、1 Kcal = 4,186.798 J，因此 1 度 (m<sup>3</sup>) = 3.7 × 10<sup>-2</sup> GJ。

## 7.5 水資源管理

揭露主題 水資源管理

SASB 指標編號	指標項目	營運據點	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
TC-SC-140a.1	(1) 取水量 (單位: 千立方公尺), 自水資源壓力區 (高度與極高) 取水量占總取水量的百分比	新竹	1.48	2.25	2.669	2.638
		杭州	-	-	0.034	0.052
	● 根據 WRI 水壓力評估地圖所示, 新竹為 Low-Medium、杭州為 Low, 皆非屬高或極高之風險區域, 因此取自水資源壓力區之百分比為 0%。					
	(2) 耗水量 (單位: 千立方公尺), 自水資源壓力區 (高度與極高) 耗水量占總耗水量的百分比	新竹	1.48	2.25	2.669	2.638
杭州		-	-	0.034	0.052	
● 新竹據點之用水除冰水主機之耗損外, 其他皆為生活污水, 經由大樓管路排至公共污水下水道。此外, 水資源壓力區之耗水量皆為 0%。						

註: 千立方公尺 (1,000 m<sup>3</sup>) = 百萬公升 (ML)。杭州水資源僅統計員工宿舍, 因辦公室用水包含於租賃合約中。

愛普科技利用 WRI Aqueduct 工具確認, 臺灣新竹與中國大陸杭州營運據點非屬高或極高水資源壓力地區, 由當地自來水公司直接供應 (GRI 歸類性質為第三方來源之淡水), 未取自其他水體之水源, 且承租辦公室的水資源設施由大樓統一管理。由於半導體 IC 設計產業型態, 多以人力為主, 取水用途皆為生活用水, 並未有供大型的機台或設備使用的生產用水; 公司廢水主要為生活污水, 其排放於公共污水下水道, 由政府之廢水處理廠處理後排放至自然水體, 不會對當地環境產生影響與衝擊。

2024 年總取水量約 2.690 百萬公升, 新竹總部 2.638 百萬公升, 相較 2023 年下降 1.16%; 以員工人數衡量水資源使用效率 2024 年取水強度 0.015 百萬公升/員工人數, 亦較 2023 年下降 11.76%。

2024 年愛普科技為提升使用效率及減少水資源浪費, 將持續進行水資源改善計畫, 持續透過節水標語的張貼與宣導, 提升員工愛惜地球與水資源節約的意識。

### 歷年水資源使用概況

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
員工人數	129	144	156	181
取水量 (百萬公升)	1.48	2.25	2.669	2.638
取水量密集度 (百萬公升/員工人數)	0.0115	0.0156	0.017	0.015

註: 密集度分母員工人數僅計算臺灣新竹營運據點, 因中國大陸杭州用水量僅計算員工宿舍, 故未納入。

# 附錄

# 8

- 8.1 GRI 索引表
- 8.2 SASB 索引表
- 8.3 半導體業永續揭露指標
- 8.4 溫室氣體盤查及確信情形
- 8.5 TCFD 揭露索引
- 8.6 SDGs 揭露索引
- 8.7 數據揭露範疇
- 8.8 半導體專有名詞

## 8.1 GRI 索引表

GRI 使用聲明	使用聲明	愛普科技已依循 GRI 準則報導 2024 / 1 / 1-2024 / 12 / 31 期間的內容
	使用的 GRI1	GRI 1 : 基礎 2021
	適用的 GRI 行業準則	無

### GRI 2 : 一般揭露 2021

指標	揭露項目	報告書對應章節	頁碼	說明/省略理由
<b>GRI 2 : 一般揭露 2021</b>				
<b>■ 組織及報導實務</b>				
2-1	組織詳細資訊	- 關於本報告	5	
2-2	組織永續報導中所包含的實體	- 關於本報告	5	
2-3	報導期間、頻率與聯絡人	- 關於本報告	5	
2-4	資訊重編	- -	-	本年度無重編資訊
2-5	外部保證 / 確信	- -	-	愛普科技 2024 年報告書未經外部查證/確信
<b>■ 活動與工作者</b>				
2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	1.3 營運概況	11	
2-7	員工	6.2 招募與留才	66	
2-8	非員工的工作者	6.2 招募與留才	66	愛普科技工作的所有工作者均為員工，無任何非員工工作者
<b>■ 治理</b>				
2-9	治理結構與組成	3.1 公司治理	31	企業永續發展委員會，2025 / 1 / 1 成立
2-10	最高治理單位的提名與遴選	3.1 公司治理	31	
指標	揭露項目	報告書對應章節	頁碼	說明/省略理由
2-11	最高治理單位的主席	3.1 公司治理	31	
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	3.1 公司治理	31	
2-13	衝擊管理的負責人	2.3 永續議題管理方針	24	企業永續發展委員會，為最高治理單位之權責
2-14	最高治理單位於永續報導的角色	3.1 公司治理	31	
2-15	利益衝突	3.1 公司治理	31	
2-16	溝通關鍵重大事件	3.1 公司治理	31	
2-17	最高治理單位的群體智識	3.1 公司治理	31	
2-18	最高治理單位的績效評估	3.1 公司治理	31	
2-19	薪酬政策	3.1 公司治理	31	
2-20	薪酬決定流程	3.1 公司治理	31	
2-21	年度總薪酬比率	3.1 公司治理	31	
<b>■ 策略、政策與實務</b>				
2-22	永續發展策略的聲明	- 經營者的話	1	
2-23	政策承諾 (責任商業行為、尊重人權)	- 經營者的話	1	
		2.3 永續議題管理方針	24	企業永續發展委員會，規劃制定永續發展管理政策。
		3.1 公司治理	31	
		3.3 誠信經營	38	
		6.1 人權管理	65	

指標	揭露項目	報告書對應章節	頁碼	說明/省略理由
2-24	納入政策承諾	- 經營者的話	1	
		2.3 永續議題管理方針	24	
		3.1 公司治理	31	
		3.3 誠信經營	38	
		6.1 人權管理	65	
2-25	補救負面衝擊的程序	2.3 永續議題管理方針	24	
		3.1 公司治理	31	
		3.3 誠信經營	38	
		6.1 人權管理	65	
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	3.3 誠信經營	38	
2-27	法規遵循	3.3 誠信經營	38	
2-28	公協會的會員資格	1.1 公司概況	7	
<b>■ 利害關係人議合</b>				
2-29	利害關係人議合方針	2.1 重要利害關係人鑑別與議合	16	
2-30	團體協約	-	-	尚未成立工會，因此無簽訂團體協約

## GRI 3：重大主題 2021

指標	揭露項目	報告書對應章節	頁碼	說明/省略理由
<b>GRI 3：重大主題 2021</b>				
3-1	決定重大主題的流程	2.2 重大性鑑別與分析	18	
3-2	重大主題列表	2.2 重大性鑑別與分析	18	
<b>■ 重大主題 1：永續供應鏈</b>				
3-3	重大主題管理	2.3 永續議題管理方針	24	
204-1	來自當地供應商的採購支出比例	5.3 供應鏈管理	58	
<b>■ 重大主題 2：品質管理</b>				
3-3	重大主題管理	2.3 永續議題管理方針	24	

指標	揭露項目	報告書對應章節	頁碼	說明/省略理由
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	5.2 品質管理	56	無相關情事
<b>■ 重大主題 4：創新管理 (自訂主題)</b>				
3-3	重大主題管理	2.3 永續議題管理方針	24	
-	自訂指標：耗能與功率	4.1 創新管理	46	
<b>■ 重大主題 5：人才吸引與留才</b>				
3-3	重大主題管理	2.3 永續議題管理方針	24	
401-1	新進員工和離職員工	6.2 招募與留才	66	
401-2	只提供給全職員工 (不包括臨時或兼職員工) 的福利	6.3 薪酬與福利	71	
401-3	育嬰假	6.3 薪酬與福利	71	
405-1	治理單位和員工的多元化	3.1 公司治理	31	
		6.2 招募與留才	66	
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	6.3 薪酬與福利	71	
<b>■ 重大主題 6：能源管理</b>				
3-3	重大主題管理	2.3 永續議題管理方針	24	
302-1	組織內部的能源消耗量	7.4 能源管理	92	
302-2	組織外部的能源消耗量	-	-	目前尚未量化組織外部的能源消耗量
302-3	能源密集度	7.4 能源管理	92	
302-4	減少能源的消耗	-	-	目前尚未執行減量
302-5	降低產品和服務的能源需求	-	-	非終端產品，不適用
305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體排放	7.3 溫室氣體排放	90	
305-2	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	7.3 溫室氣體排放	90	
305-3	其它間接 (範疇三) 溫室氣體排放	7.3 溫室氣體排放	-	預計 2025 年揭露範疇三溫室氣體排放
305-4	溫室氣體排放密集度	7.3 溫室氣體排放	90	
305-5	溫室氣體排放減量	-	-	目前尚未執行減量措施

指標	揭露項目	報告書對應章節	頁碼	說明/省略理由
305-6	破壞臭氧層物質的排放	-	-	無生產或輸出 ODS 作業，不適用
305-7	氮氧化物 NOx、硫氧化物 SOx，及其它重大的氣體排放	-	-	不適用
<b>■ 重大主題 7：資訊安全 (自訂主題)</b>				
3-3	重大主題管理	2.3 永續議題管理方針	24	
-	自訂指標：資安洩漏	3.5 資安管理	41	

## 自願揭露之 GRI 主題與指標

準則	揭露項目	報告書對應章節	頁碼	說明/省略理由
<b>GRI 200：經濟主題</b>				
<b>■ GRI 201：經濟績效 2016</b>				
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1.3 營運概況	11	
<b>■ GRI 202：市場地位 2016</b>				
202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	6.3 薪酬與福利	71	
202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	6.2 招募與留才	66	
<b>■ GRI 207：稅務 2019</b>				
207-1	稅務方針	3.2 稅務治理	37	

準則	揭露項目	報告書對應章節	頁碼	說明/省略理由
<b>GRI 300：環境主題</b>				
<b>■ GRI 303：水與放流水 2018</b>				
303-3	取水量	7.5 水資源管理	93	
<b>■ GRI 306：廢棄物 2020</b>				
306-3	產生的廢棄物	7.1 環境與廢棄物管理	86	
306-4	廢棄物的處置移轉	7.1 環境與廢棄物管理	86	
306-5	直接處置的廢棄物	7.1 環境與廢棄物管理	86	
<b>GRI 400：社會主題</b>				
<b>■ GRI 402：勞/資關係 2016</b>				
402-1	關於營運變化的最短預告期	-	-	若有重大營運改變，愛普科技均依當地法令進行預告與通知
<b>■ GRI 404：訓練與教育 2016</b>				
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	6.4 人才發展	75	
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	6.3 薪酬與福利	71	
<b>■ GRI 406：不歧視 2016</b>				
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	6.1 人權管理	71	

## 8.2 SASB 索引表

### 半導體業揭露指標 (2023 年 12 月版)

揭露主題	會計指標	指標編號	對應章節	
溫室氣體排放	揭露下列溫室氣體排放資訊： (1) 全球溫室氣體總排放量 (範疇 1) (2) 來自全氟化合物 (PFCs) 的總排放量	TC-SC-110a.1	7.3 溫室氣體管理	
	論述管理範疇一排放量的短中長期策略或計畫、減量目標及其績效分析	TC-SC-110a.2		
製程能源管理	揭露下列能源耗用資訊： (1) 能源總耗用量 (含燃料、電力) (2) 使用電網占總能源耗用之百分比 (3) 使用再生能源占總能源耗用之百分比	TC-SC-130a.1	7.4 能源管理	
	揭露下列水資源取用資訊： (1) 取水量，自水資源壓力區 (高度與極高) 取水量占總取水量的百分比 (2) 耗水量，自水資源壓力區 (高度與極高) 耗水量占總耗水量的百分比	TC-SC-140a.1		7.5 水資源管理
	廢棄物管理	揭露製造過程中產出之有害廢棄物重量，以及其回收百分比。		
員工健康與安全	論述如何評估、監控與減少員工暴露於有害環境的方法及成果	TC-SC-320a.1	6.5 員工健康與安全	
	因違反員工健康與安全法規相關之事件所造成的損失總金額	TC-SC-320a.2		
招募及管理全球專業人才	須取得工作簽證的員工百分比	TC-SC-330a.1	6.2 招募與留才	
產品生命週期管理	包含 IEC 62474 應申報物質的產品收入百分比	TC-SC-410a.1	4.3 產品生命週期管理	
	在處理器整體系統層面的能源效率： (1) 伺服器、(2) 桌上型電腦、(3) 筆記型電腦	TC-SC-410a.2		
原物料採購	描述關鍵原物料使用的風險管理	TC-SC-440a.1	5.3 供應鏈管理	
智慧財產權保護與競爭行為	因反競爭行為違反相關法規之事件所造成的損失總金額	TC-SC-520a.1	4.2 智慧財產權保護與競爭行為	
活動指標		指標編號	對應章節	
總生產量		TC-SC-000.A	1.2 產品簡介	
從自有廠區生產的百分比		TC-SC-000.B	1.2 產品簡介	

## 8.3 半導體業永續揭露指標

編號	指標	指標種類	年度揭露情形
一	消耗能源總量 (十億焦耳, GJ)、 外購電力百分比及再生能源使用率 (百分比)	量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 消耗能源總量: 2,550.76</li> <li>● 外購電力百分比: 99.3%</li> <li>● 再生能源使用率: 0</li> </ul>
二	總取水量及總耗水量 (千立方公尺)	量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 總取水量: 2.690</li> <li>● 總耗水量: 2.690</li> </ul>
三	所產生有害廢棄物之重量 (公噸) 及回收百分比 (%)	量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有害廢棄物之重量: 0.106</li> <li>● 有害廢棄物回收百分比: 0。每年有少量之事業廢棄物產生, 包含廢棄晶圓與 IC, 因係為有害廢棄物, 定期委外合格供應商進行處理。</li> </ul>
四	說明職業災害類別、人數 (數量) 及比率	量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2024 年無違反員工健康與安全法規相關之事件</li> </ul>
五	產品生命週期管理之揭露: 含報廢產品及電子廢棄物之重量 (公噸) 以及再循環之百分比 (%)	量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 產品開發階段進行測試產生之電子廢棄物重量為 0.106 公噸, 主要為廢棄晶圓與 IC。</li> <li>● 因所有製程皆委外, 未產生其他電子廢棄物與再循環使用之方式。</li> </ul>
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 主要原物料中之晶圓為 100% 委外由晶圓代工廠進行製造, 稀土金屬為晶圓代工廠之關鍵原物料, 晶圓代工廠之供貨穩定度與交期即時性為愛普科技持續關注之採購風險議題, 持續透過定期供應商評鑑, 掌握與管理供應商風險情形。</li> </ul>
七	因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失總額 (報導貨幣)	量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2024 年未違反反競爭行為相關法規之事件</li> </ul>
八	依產品類別之主要產品產量	量化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 838,250 (單位: 仟顆)。</li> </ul>

## 8.4 溫室氣體盤查及確信情形

愛普科技股份有限公司屬「資本額 50 億元以上未達 100 億元」之公司，依上市櫃公司永續發展路徑圖規定，目前屬自願性揭露。本次報告書之溫室氣體排放資訊係依據 ISO 14064-1:2018 進行盤查，營運邊界包含範疇一、範疇二，盤查之組織邊界與確信範圍請詳表「組織邊界說明」。

### 溫室氣體排放量 (範疇一及範疇二)

類別	總排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	密集度 (公噸 CO <sub>2</sub> e/ 百萬元)
範疇一	11.0196	-
範疇二	342.3761	-
合計	353.3957	0.0843

營運據點別	營運據點說明	盤查	確信	排除
台灣	愛普科技股份有限公司 ( 母公司 )、VIVR Corporation	V		
	凱芯科技股份有限公司			V
中國大陸	愛普存儲技術 ( 杭州 ) 有限公司	V		
美國	AP Memory Corp, USA			V
其他	APware Technology Corp. 及愛普存儲技術 ( 香港 ) 有限公司 <sup>註 2</sup>			V

排除範圍	說明
凱芯科技股份有限公司 AP Memory Corp, USA	因辦公室用電、用水量已包含於租金內，排放量屬於範疇三 此外人數不足 6 人辦公室，已排除之排放量 < 5%

註 1：密集度 = 範疇一或二排放量 ÷ 合併財務報告營業收入

註 2：其他為投資控股公司或截至 2024 年 12 月 31 日止尚無實際據點

## 8.5 TCFD 揭露索引

推動架構	資訊揭露建議項目	報告書對應章節	頁碼
治理	描述董事會對氣候相關風險和機會的監督	7.2 氣候策略	88
	描述管理層在評估和管理氣候相關風險和機會方面的職責	7.2 氣候策略	88
策略	描述組織已識別的短期、中期和長期氣候相關風險和機會	7.2 氣候策略 4.1 創新管理	88 46
	描述氣候相關風險和機會對組織業務、戰略和財務規劃的影響	7.2 氣候策略	88
	考量在不同的氣候相關情境 (包括 2° C 或更低溫度情境) 下，描述組織戰略的適應力	7.2 氣候策略	88
	描述組織識別和評估氣候相關風險的流程	7.2 氣候策略	88
風險管理	描述組織管理氣候相關風險的流程	7.2 氣候策略	88
	描述識別、評估和管理氣候相關風險的流程如何融入組織的整體風險管理中	7.2 氣候策略	88
	揭露組織在按照其策略和風險管理流程評估氣候相關風險和機會時使用的指標	7.2 氣候策略	88
指標與目標	揭露範疇 1、範疇 2 和範圍 3 (如適用) 溫室氣體排放和相關風險	7.3 溫室氣體管理	88
	描述組織用於管理氣候相關風險和機會的目標及目標實現情況	7.2 氣候策略	88

## 8.6 SDGs 揭露索引

對應之 SDGs	子目標編號	對應 SDG 子目標	對應章節	頁碼
	1.1	消除所有地方的極端貧窮，目前的定義為每日的生活費不到 1.25 美元。	1.4 社會影響	14
	4.3	確保所有男女平等獲得負擔得起的優質技術、職業和高等教育。	6.4 人才發展	75
	4.4	大幅增加掌握就業、合宜工作和創業所需相關技能。	6.4 人才發展	75
	5.1	消除對婦女和女童一切形式的歧視。	6.1 人權管理	65
	5.5	確保婦女有效參與經濟決策與享有進入決策階層的平等機會。	6.1 人權管理	65
	8.2	以多角化經營、技術升級和創新實現更高水準的經濟生產力。	1.2 產品簡介 1.3 營運概況	9 11
	8.8	保護勞工權利，為所有工人創造安全和有保障的工作環境。	6.1 人權管理	65
	13.2	將應對氣候變化的舉措納入政策、策略和計畫。	7.2 氣候策略 7.3 溫室氣體管理	88 90
	16.5	大幅減少一切形式的腐敗和賄賂行為。	3.3 誠信經營	38

## 8.7 數據揭露範疇

愛普科技及旗下子公司 <sup>註1</sup>	重要營運據點		
	台灣	中國大陸杭州	美國波特蘭
愛普科技股份有限公司	●		
愛普存儲技術(杭州)有限公司		●	
AP Memory Corp, USA			●
VIVR Corporation	●		
凱芯科技股份有限公司	●		
APware Technology Corp. 及愛普存儲技術(香港)有限公司 <sup>註2</sup>	-	-	-
<b>治理 Governance</b>			
財務績效	●	●	●
誠信經營與教育訓練	●	●	-
智慧財產權	●	●	
<b>環境 Environment</b>			
環境管理	●	●	-
溫室氣體排放 <sup>註4</sup>	●	●	-
能源管理 <sup>註4</sup>	●	●	-
水資源管理 <sup>註4</sup>	●	●	-
空污管理	註3	註3	註3
廢棄物管理	●	●	-
<b>社會 Social</b>			
員工人數	●	●	●
教育訓練	●	●	-
薪酬福利	●	●	●
職業安全衛生	●	●	-

註1：100% 持股子公司；

註2：屬投資控股公司無實際營運據點；

註3：無空污排放

註4：2019~2022 年數據揭露範疇僅有臺灣新竹據點，2023 年起納入中國大陸杭州與美國波特蘭。美國波特蘭因辦公室租賃費用已涵蓋水電費，故無法蒐集。另其餘子公司尚未納入數據統計。

## 8.8 半導體專有名詞

中文	英文
矽電容相關產品	Silicon Capacitor, S-SiCap™
中介層	Interposers
良品裸晶圓	Known Good Die (KGD)
超高頻無線射頻辨識晶片	Ultra-high-frequency RFID (UHF RFID)
矽電容	Silicon Capacitor
整合式被動元件	Integrated Passive Device (IPD)
堆疊式結構	Stack
虛擬靜態隨機存取記憶體	PSRAM
低功耗動態隨機存取記憶體	Low-power DRAM (LPDRAM)
衛星導航系統	Global Navigation Satellite System (GNSS)
時序控制器	Timing Controller (TCO)
高頻寬記憶體 VHM™	Very High Bandwidth Memory
大型語言模型	Large Language Model (LLM)
推論	Inference

中文	英文
堆疊式電容技術	Stacked Capacitor
末級快取記憶體	Last-level cache (LLC)
訊號完整性	Signal Integrity (SI)
電源完整性	Power Integrity (PI)
概念驗證	Proof-of-Concept (POC)
產品雛型驗證專案	Product-like proof-of-concept projects
探針卡	Probe Card
記憶體密度	Density
資料輸入/輸出介面	I/O Interface
每秒資料傳輸速率	Data Rate
封裝方式	Package Type
晶圓級封裝	Wafer Level Chip Scale Package (WLCSP)



愛普科技股份有限公司

[www.apmemory.com](http://www.apmemory.com)