啓碁科技永續報告書
SUSTAINABILITY REPORT

2024

WNC

目 錄

前言

關於本報告書 3
經營者的話 4
永續治理與成果 6
認識啓碁 13
利害關係人議合 17

1 營運治理 29

1.1 營運績效 31
1.2 公司治理 34
1.3 誠信經營 38
1.4 風險控管 40

2 攜手夥伴 43

2.1 創新能量 45
2.2 客戶關係 48
2.3 供應商管理 49
2.4 資訊安全 55

3 守護環境 57

3.1 環境責任 60
3.2 氣候相關財務揭露 62
3.3 能源與溫室氣體管理 65
3.4 環境資源保護 72
3.5 生物多樣性 81
3.6 綠色產品 85

4 成就職場 92

4.1 尊重人權 94
4.2 人才任用 102
4.3 訓練與培育 111
4.4 薪酬與福利 120
4.5 職場安全衛生 130

5 關注社會 142

5.1 關懷孩童 147
5.2 關懷土地 150
5.3 關懷小農 152
5.4 關懷人文 154

6 附錄 156

6.1 勘誤表 157
6.2 查證聲明書 158
6.3 GRI 指標對照表 160
6.4 SASB 對照表 168
6.5 TCFD 揭露建議對照表 170
6.6 臺灣證交所永續揭露指標—通信網路業 171
6.7 ESG 績效指標一覽表 172

關於本報告書

自 2011 年起，啓碁科技（簡稱啓碁）每年定期發行永續報告書（Sustainability Report），並提供中文與英文版本，公開於啓碁官網「永續專區」，期盼能與利害關係人保持順暢且透明的良性溝通。

啓碁永續報告書（簡稱報告書）編制小組由永續發展暨市場行銷處負責統籌，邀請各功能單位最高主管指派窗口擔任小組成員，合作進行資料蒐集、編撰、設計、排版與查證事宜；每年年底召開報告書編制專案啟始會議，說明並討論年度報告書工作計畫。各編制小組成員依據其日常工作與利害關係人互動的經驗，進行永續議題的蒐集、討論與審視，將上一年度工作成果彙編於報告書，經由永續發展委員審議，並呈報董事會進行最後核決，並定期於第二季完成外部查證。

啓碁每年定期發行前一年度永續報告書。
現行版本：2025 年 6 月發行
前一版本：已於 2024 年 6 月發行
下一版本：預計於 2026 年 6 月發行

範疇

本報告揭露啓碁科技於 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期間之永續作為與綜合績效，資訊揭露範疇以財務報表合併邊界為主要依據，涵蓋 12 家合併關係企業中的 11 家。2024 年 4 月新增之墨西哥據點，由於移轉階段的數據資料未臻完備，預計於未來逐步完善其相關資訊揭露。此外，報告亦補充涵蓋部分具營運實質活動之非財務合併邊界據點，整體資訊涵蓋全球 18 個營運據點中的 17 個，對應全球營收超過 75%。內容包含啓碁位於台灣新竹科學園區之全球營運總部（簡稱總部）、力行廠與台南科學園區之南科廠，以及中國與越南地區之子公司。部分章節亦涵蓋台北內湖研發中心、美洲、歐洲與日本之營運據點與服務中心。若各章節揭露範疇與上述有所差異，將於該章節註記。

撰寫原則及綱領

本報告書非財務資訊依循全球永續性報告書協會（Global Reporting Initiative，以下簡稱 GRI）所出版的永續性報導準則（以下簡稱 GRI 準則）與永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board，以下簡稱 SASB）對應之行業準則編撰（啓碁依循之行業別準則為：電子製造服務與原廠委託設計代工），經獨立第三方公正單位英國標準協會臺灣分公司（BSI Taiwan）確認符合 GRI 準則、SASB 對應行業準則、AA1000 保證標準 v3 第一類型中度保證等級，並依循 2018 年版 AA1000 當責性原則。本報告書特定社會與環境指標亦由獨立第三方台灣檢驗科技（SGS Taiwan）依照中華民國會計研究發展基金會所發布確信準則第 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」（係參考國際確信準則 ISAE 3000 Revised 訂定）進行獨立有限確信（Limited assurance），查證聲明書已列於本報告書附錄供參閱。

本報告書與前一年度報告書所涵蓋的組織邊界與計算方式相同，亦採用國際通用指標呈現永續績效數據，若有推估值，將另外說明。

本報告書中的財務數據均以新台幣計算，美金、人民幣與越南盾兌換新台幣之匯率分別為 32.7810、4.4950 與 0.0013，為 2024 年底結算之匯率；報告中所有金額與比例數據皆經適當四捨五入處理，若加總與整體數字略有差異，屬於進位產生之正常統計差距，不影響實際揭露資訊之準確性與完整性。營運績效、產品出貨資訊、董事會 / 審計委員會 / 薪酬委員會 / 永續發展委員會資訊與薪酬制度，均可直接參閱經安侯建業聯合會計師事務所查證之年報內容。

管理系統

啓碁依循國際標準建置各類管理系統，並組織專責委員會負責驗證事宜，以及相關政策與作業的執行與持續改善。請參閱啓碁官網「管理系統與認證」（www.wnc.com.tw > 關於啓碁 > 管理系統與認證）

聯絡方式

啓碁科技股份有限公司 永續發展暨市場行銷處
地址：台灣 300 新竹科學園區園區二路 20 號
電話：+886-3-666-7799
網站：啓碁科技永續專區
E-mail：public@wnc.com.tw

經營者的話

董事長的話

面對全球地緣政治衝突頻繁、通膨壓力攀升、氣候變遷加劇及產業競爭日益激烈，啓碁憑藉對市場趨勢的敏銳洞察、不懈地謀求技術創新、拓展全球營運布局、加速低碳轉型，審慎應對環境的多重變化，確保公司的競爭優勢；2024 年，啓碁營收為新台幣 1,102 億元，連續兩年突破千億大關，經營表現穩定。感謝所有同仁、客戶、供應商、投資人與全球合作夥伴的信任和支持，啓碁始能持續創造價值與影響力。

為加速數位轉型與低碳轉型，啓碁成立跨功能團隊和資源共享機制，契合技術、產品、業務開發需求。各事業單位深入檢視各階段策略及創新目標，以鍥而不捨的決心追求啓碁的競爭力與市場地位，使技術資源、產品服務、市場規模保持正向發展。我們從未停下創新的腳步，不斷優化產品與服務，從基礎建設到應用服務，積極拓展北美智慧家庭市場，成功導入 Wi-Fi 7 產品，提升局端市佔率；亦推出 800G 高速乙太網路交換機與傳輸模組，豐富企業網路產品組合；在車用市場，以雷達、攝影機、UWB、Wi-Fi 等感測技術擴大客戶基礎，並搶先布局衛星寬頻市場，研發低軌道衛星相關產品，成為啓碁未來重要的成長動能。

啓碁堅信，創新永續、組織韌性、卓越品質是企業發展的關鍵條件。同時，推動落實 ESG 策略作為，積極應對氣候變遷帶來的風險、挑戰，實屬啓碁刻不容緩的責任與義務。啓碁明定永續治理架構，執行長及一級主管均需參與永續相關決策，驅動各事業單位將社會責任、環境保護與公司治理納入營運與商業決策，並將綠色產品設計作為開發規劃重點，提升啓碁的永續競爭力。同時，我們打造永續供應鏈，透過全球供應鏈管理政策、供應商行為準則、永續材料政策等，協助供應商設定可衡量的減碳目標與行動方案，共同開發更友善環境的產品與服務。2024 年起，永續發展委員會直屬董事會管理，定期檢視氣候相關法規、連結國際政策與資源、追蹤公司減碳績效，更藉以深化董事會的永續治理。對內，我們營造安心職場，提供同仁學習、成長、發展的友善工作環境；對外則長期關懷土地、扶植小農，並擴大偏鄉學童助養計畫，鼓勵孩童拓展多元視角、保持學習動機，更深入地方社區，資助樂齡族群、身心障礙者進行音樂輔療，提升生活品質，為社會帶來更深遠的正面影響。

啓碁致力蛻變為淨零企業，長期關注生態保護、節能減廢，並將這些價值融入建廠規畫，新建的南科二廠與越南二廠均獲綠建築標章，越南二廠更取得美國綠色建築協會（USGBC）授予 LEED Gold® 認證。啓碁透過設置高效用水設備、智慧水表、再利用系統，執行太陽能自發自用與擴建專案，使越南廠區整體太陽能板總建置容量達 5,445 kWP，提高綠電使用比例，實現企業永續與經濟價值並進。2024 年至今，啓碁執行永續成果豐碩，包含減碳路徑與短期、長期淨零目標通過科學基礎減碳目標（SBTi）審核，朝 2050 年淨零排放邁進；更蟬連標普全球永續年鑑 Top 1%，獲選為產業最佳進步者、入選道瓊永續指數新興市場指數成分股、榮獲 TIME 時代雜誌「全球最佳永續成長企業」、金融時報「亞太氣候領袖」、SEAL Awards 環境倡議獎、行政院國家永續發展獎等，也被 FinanceAsia 選為台灣區最佳管理企業金獎。

儘管國際局勢仍充滿地緣政治與總體經濟的不確定性，AI 既帶來機遇，也帶來新風險，啓碁將秉持崇本務實、創新永續之企業理念，以靈活、高效、高品質之自律態度應對外部變局；同時，增加產品組合，拓展全球市場與生產規模，搭建與全球夥伴的互信關係，蓄積永續經營之實力。企業成長始終來自共創共榮，期待您給予啓碁建議或回饋，與我們齊心協力打造更美好良善的未來。

董事長 謝宏波

永續長的話

2024 年，啓碁在永續發展的道路上持續精進，不僅在環境保護、社會責任與公司治理各層面展現積極創新，更屢獲國際肯定。這些肯定不僅是對我們過去努力的肯許，亦代表更大的責任與使命。因此，我們持續強化永續治理架構，將聯合國永續發展目標（SDGs）深植於車用、網通與智慧家庭三大核心業務，並以「綠色、培力、信賴、創新、成長」五大主軸制定短、中、長期永續行動目標。在永續發展委員會的監督與跨部門協作下，系統化推動低碳轉型，並於每年第四季透過工作坊進行重大性分析，確立優先關注的重大主題，評估、強化永續發展績效。

在全球氣候挑戰日益加劇的情勢下，啓碁深知企業對環境永續的關鍵角色，以行動響應國際倡議。我們全面遵循科學基礎減碳目標（SBTi），承諾於 2030 年，以 2022 年為基準年，達成範疇一與範疇二減排 42%、以 2023 年為基準年，範疇三減排 25%，並朝 2050 年淨零排放邁進。同時，啓碁加入 RE100 倡議，致力於 2040 年實現 100% 再生能源使用。我們更優化碳管理系統，導入低碳選材，提升全據點溫室氣體盤查及產品碳足跡計算的效率與品質，確保每個產品自設計源頭即符合低碳、零廢棄的標準。2024 年，啓碁越南廠已達成 100% 廢棄物轉化率，獲得全球指標性驗證系統 UL 2799 廢棄物零填埋鉑金級認證。此外，在 CDP 評比中，啓碁在氣候變遷與水安全問卷雙雙獲得 A- 領導等級，展現卓越的環境管理成果。同年，啓碁正式成為責任商業聯盟（RBA）和自然相關財務揭露（TNFD）論壇會員，將於 2025 年發布首份氣候暨自然相關財務揭露報告書，加強對環境風險、生物多樣性保護與自然資本管理的策略布局。

在社會責任方面，啓碁打造多元共融的職場文化，推動安心、開放的工作環境，鼓勵員工積極創新與對話。我們長期關注孩童福祉、土地復育與小農發展，並與同仁、非營利組織、學校及各面向利害關係人合作，推動英語與網通科技教育、支援偏鄉孩童學習、扶植小農經濟與推廣植樹造林，也透過贊助服務性社團以支持大學社會責任（USR）計畫，縮小城鄉數位與教育資源落差，確保公平且高品質的教育機會。同時，我們以藝術與文化為媒介，結合 ESG 藝文活動，深化員工、社會大眾對永續發展的理解和參與，鼓勵更多創意與行動發生，共同推動社會正向改變。

在公司治理方面，啓碁保持董事會多元化，展現對性別平等與多元治理的承諾。為強化高階經理人對永續發展的責任履行，我們將永續績效指標納入績效評估，作為薪酬分配的重要依據，從而高效推進永續經營策略的決策與執行。隨著永續發展委員會正式納入董事會轄下功能性委員會，永續治理將更加制度化，確保永續發展目標與企業營運策略高度結合，並提升決策層對環境相關議題的承諾與行動力。

為擴大永續影響力，啓碁持續透過永續報告書、氣候暨自然相關財務揭露報告書及企業網站，提升環境資訊揭露的透明度與完整性，讓利害關係人足夠清楚我們的永續進程與承諾。此外，我們推動教育訓練、講座論壇與 ESG 創意提案，強化內部員工與供應鏈夥伴的環境意識，並鼓勵綠色實踐，共創永續價值鏈的韌性與競爭力。除此之外，啓碁與供應商緊密合作，落實環境與社會責任，從材料選用、生產製程到產品設計，全面納入低碳與循環經濟原則，確保供應鏈夥伴與我們一起貢獻全球永續發展。

展望未來，啓碁將秉持務實、不畏挑戰的精神，以創新技術和能源效率優化，開發更具競爭力的綠色產品與服務，穩步推動循環經濟與低碳轉型；以堅定的決心和紮實的行動，攜手全球夥伴共同打造一個公平、安全且具韌性的永續環境。

永續長 林夢如

林夢如

永續治理與成果

永續策略

啓碁依據國際永續趨勢與業務發展規劃制訂「永續發展政策」做為最高指導原則，並樹立願景與三大策略方向：環境保護、社會責任、公司治理。2024 年 11 月，由永續發展中心召集各單位所推派熟悉該單位業務職掌的同仁代表，透過工作坊的形式進行重大性分析，依據相互交流與研討後的結果，鑑別啓碁在永續發展議題中的重大主題，並依此擬定可對應聯合國永續發展目標（SDGs）的五大永續發展主軸（以下簡稱五大主軸）：綠色、培力、信賴、創新、成長。此次重大性分析結果於 2025 年 5 月呈報永續發展委員會與董事會通過，作為日後推動永續專案重點方向與揭露永續資訊重點內容。更多關於重大性分析流程與結果相關內容，請參閱後頁「管理目標」。

管理目標

五大主軸	重大主題	績效指標	2024 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2025 年	中期 2026 年	長期 2030 年	
成長	經營與經濟績效	公司治理評鑑	提升評鑑結果	6–20%	6-20%		前 5%	9.2 促進包容可持續工業化，到 2030 年，根據各國國情，大幅提高工業在就業和國內生產總值中的比例
		董事會平均出席率	≧ 90%	97.78%	≧ 90%	≧ 90%	≧ 90%	
		每位董事進修時數	≧ 6 小時	2024 全體董事進修皆已達 6 小時	≧ 6 小時	≧ 6 小時	≧ 6 小時	
創新	創新與研發	累積全球專利數	≧ 2,100 件	2,493 件	≧ 2,550 件	≧ 2,600 件	≧ 2,650 件	9.5 加強科學研究，提升工業部門的技術能力
		客戶滿意度平均分數（滿分 100）	≧ 90	93.23	≧ 90	≧ 90	≧ 90	8.2 通過多樣化經營、技術升級和創新
	客戶關係管理	客戶滿意度調查的涵蓋率	≧ 80%	86%	≧ 80%	≧ 80%	≧ 80%	
		客戶客訴回覆比率	100%	100%	100%	100%	100%	12.6 持續將永續資訊納入各自報告週期
信賴	供應鏈管理	供應商永續風險評估完成率	一階供應商完成率 ≧ 80%	89%	≧ 80% 註 1	≧ 80% 註 1	≧ 100% 註 1	12.7 根據國家政策和優先事項，推行可持續的公共採購做法
		供應商永續承諾聲明書回覆率	一階供應商回覆率 ≧ 95%	97.5%	≧ 98% 註 1	≧ 98% 註 1	≧ 100% 註 1	
		供應商 RBA 稽核完成率	100%	100% 註 2	100%	100%	100%	9.1 發展優質、可靠、可持續和有抵禦災害能力的基礎設施
	資訊安全	執行年度資訊系統災害還原演練完成率	完成率 100%	100%	100%	100%	100%	

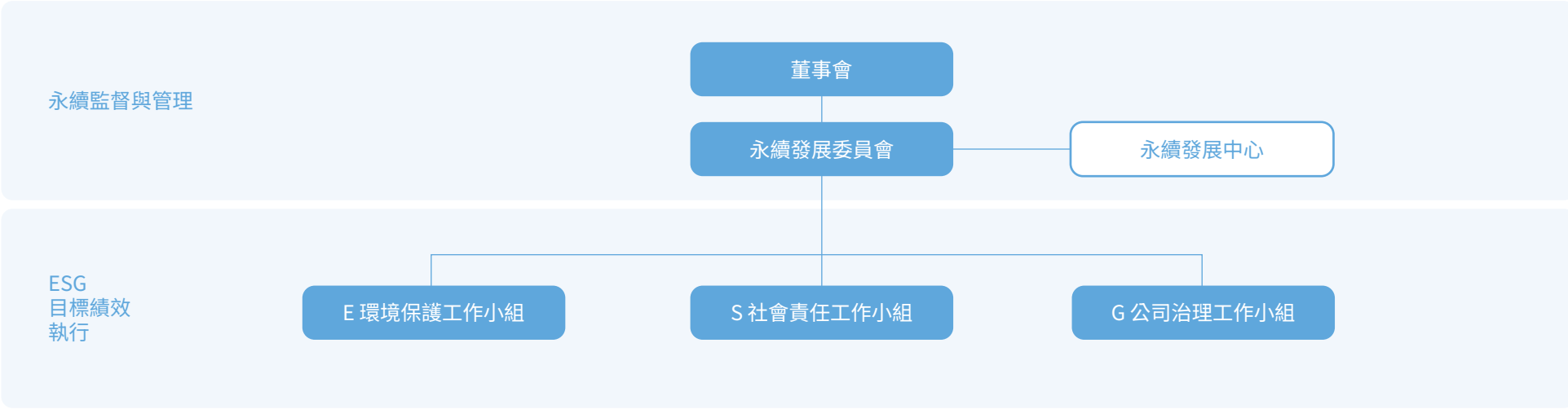
五大主軸	重大主題	績效指標	2024 年成果		未來目標			對應 SDGs	
			目標	成果	短期 2025 年	中期 2026 年	長期 2030 年		
培力	人力資源管理	全球訓練人均時數	≧ 32 小時	29.80	≧ 35 小時	≧ 35 小時	≧ 40 小時		4.4 大幅增加掌握就業、體面工作和創業所需相關技能
		台灣間接員工離職率	12-15%	11.1%	12-15%	12-15%	12-15%		
	員工關係與溝通	台灣員工職場感到安心的比率	≧ 85%	86%	≧ 85%	≧ 85%	≧ 85%		8.8 保護勞工權利和促進安全的工作環境
	職業安全衛生	重大職災事件數	0 件	0 件	0 件	0 件	0 件		3.9 大幅減少危險化學品以及空氣、水和土壤污染導致的死亡和患病人數
		事故千人率[註3]	< 2.1	1.66	< 2.0	< 2.0	< 2.0		
		化學暴露之職業病案件數	0 件	0 件	0 件	0 件	0 件		
		台灣員工健檢之中重度健康異常人數追蹤率	≧ 80%	90%	≧ 80%	≧ 80%	≧ 80%		3.8 人人享有優質的基本保健服務
		台灣員工流感疫苗參與率[註4]	≧ 85%	100%	≧ 85%	≧ 85%	≧ 85%		
	社會參與	志工參與人次數	≧ 250 人次	309	≧ 325 人次	≧ 325 人次	≧ 400 人次		4.7 確保所有進行學習的人都掌握可持續發展所需的知識和技能
		志工參與時數	≧ 1,000 小時	1,022	≧ 1,000 小時	≧ 1,000 小時	≧ 2,000 小時		
		扶植偏鄉孩童動員員工人次[註5]	≧ 400 人次	700	≧ 700 人次	≧ 700 人次	≧ 800 人次		4.1 確保所有孩童完成優質的中小學教育，並取得相關和有效的學習成果
		扶植偏鄉孩童人次[註6]	≧ 200 人次	440	≧ 500 人次	≧ 600 人次	≧ 700 人次		
	共融職場 NEW	全球女性主管職比率	≧ 25%	26.2%	≧ 25%	≧ 25%	≧ 25%		5.5 確保婦女充分參與領導和決策
		台灣育兒假 / 代金使用比率	100%	100%	100%	100%	100%		5.4 重視婦女無償家庭照護勞動及提倡家務分工
綠色	氣候策略	當年度再生能源使用率	20%	21.06%	25%	30%	50%		7.2 大幅增加可再生能源在全球能源結構中的比例

五大主軸	重大主題	績效指標	2024 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2025 年	中期 2026 年	長期 2030 年	
綠色	氣候策略	以 2022 年為基準年，範疇一與範疇二溫室氣體排放絕對減量	-10.50%	-13.19%	-15.75%	-21.00%	-42.00%	13.2 將應對氣候變化的舉措納入國家政策、戰略和規劃
		以 2023 年為基準年，範疇三溫室氣體排放絕對減量 NEW	-3.57%	-5.78%	-7.14%	-10.71%	-25.00%	
		碳匯與固碳累積量[註7] NEW	（新指標）	完成首次溪頭林地種植 1 公頃，固碳量實測值 231 公斤	460 公斤	690 公斤	1,610 公斤	15.1 保護、恢復並促進陸域生態系統的永續利用
		台灣原生種自然資料庫建立[註7] NEW	（新指標）	完成首次溪頭林地 5 種原生物種調查與記錄	新增「年度變化紀錄」	建立「年度資料比對模組」	公開可查詢資料庫平台	15.5 保護生物多樣性和自然棲息地
	綠色產品	低碳選料機制建立	建立物料碳排資料庫	完成建立並啟用	選料系統連結物料碳排資料庫	啟動物料減碳計畫	減碳選料設計，預估產品碳排	13.2 將應對氣候變化的舉措納入國家政策、戰略和規劃
		100% 符合產品有害物質管制與客戶規範[註8] NEW	（新指標）	100%	100%	100%	100%	
	環境管理[註9]	用電強度較前一年度降低[註10]	-3%	+2.65%	-2%	-2%	-1%	7.3 全球能效改善率提高一倍
		取水密集度較 2020 年減少[註11]	-12.5%	-31.86%	-13%	-13%	-18%	13.2 將應對氣候變化的舉措納入國家政策、戰略和規劃
		當年度廢棄物回收率	87%	88.75%	90%	90%	90%	
		廢棄物產生密集度較 2021 年減少[註12]	-45%	-46.46%	-50%	-50%	-56%	
	資源管理[註15] NEW	路由器使用回收塑料[註13]重量比例[註14] NEW	（新指標）	（新指標）	35%	40%	60%	12.5 透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。

註 1：為擴大與落實永續供應鏈管理，計畫自 2025 年將「供應商永續風險評估完成率」與「永續承諾聲明書回覆率」的管理範疇擴大至一階供應商及關鍵供應商。
註 2：為補足新冠疫情期間未完成之供應商稽核，2024 年額外完成 6 家稽核作業，達成超額執行
註 3：事故千人率 = 傷亡人次數 / 總雇工數 x 1,000 人頻率（事故千人率統計包含啓碁正職、約聘與派遣人員）
註 4：台灣員工流感疫苗參與率 = 實際疫苗接種員工數 / 申請接種疫苗的員工數
註 5：扶植偏鄉動員員工人次包含偏鄉學童助養計畫、英文課後輔導 / 營隊、啓碁小學堂的人次。
註 6：扶植偏鄉孩童人次包含偏鄉特色教育、偏鄉學童助養計畫、英文課後輔導 / 營隊、圓夢助學、啓碁小學堂、音樂工作坊的人次。
註 7：原「生物多樣性專案」之績效指標，依據專案內容與產生效益，細分為「碳匯與固碳累積量」及「台灣原生種自然資料庫建立」兩項指標。
註 8：原「產品碳足跡盤查」的績效指標主要考量成效與客戶排程的相關性，現已調整為內部管理目標，並改為新的績效指標：「100% 符合產品有害物質管制與客戶規範」。
註 9：環境管理的目標設定範圍不含美、德、英、日、墨等子公司
註 10：用電強度（MWh/ 新台幣百萬元）= 用電量 / 合併營收
註 11：取水密集度（立方公尺 / 新台幣百萬元）= 取水量 / 合併營收
註 12：廢棄物產生密集度（公噸 / 新台幣百萬元）= 廢棄物產生量 / 合併營收
註 13：使用回收塑料的重量比例 = 回收塑料使用重量（公噸）/ 機構件熱塑料總重量（公噸）
註 14：此指標在不違反客戶的規格要求下，以提升產品之塑膠料件使用回收塑料比率
註 15：提供回收塑料之廠商均有取得第三方認證，未來同步透過此目標來追蹤並提升據第三方認證的永續物料使用。

永續發展委員會

為完善永續治理架構，由上而下、橫向合作以落實永續策略的跨部門溝通與協作平台，於 2024 年 11 月 6 日之董事會決議通過「永續發展委員會」為隸屬於董事會的功能性委員會，委員會組成與職責列於下表。



永續治理組織	成員	職責	永續專業
永續發展委員會	• 召集人：董事長謝宏波 • 董事、總經理暨執行長：高健榮 • 獨立董事：賴泰岳、俞若奚 • 一級主管： 總廠長熊義理、 資材長許錦員、 財務長兼公司治理主管宋芬瓊	• 負責協助董事會持續推動企業永續發展與提升公司治理，以實踐永續經營之目的，主要職權包括依據企業永續發展方向及策略制定目標，擬定相關管理方針及具體推動計畫，以及追蹤、檢視與修訂企業永續發展執行情形； • 每年至少召開 2 次會議，並得視需要另行召開會議。	• 永續發展策略 • 綠色研發與製造 • 永續供應鏈 • 永續金融
永續發展委員會工作小組	由相關功能單位一級主管擔任委員並推派幹事。	• 永續發展委員會轄下共有 3 個工作小組。分別統籌、推動與執行環境保護、社會責任與公司治理相關專案，為公司永續發展議題跨部門協作平台； • 依永續發展策略、利害關係人期待，共同擬定短中長期永續目標並組織工作小組推動永續專案； • 每季定期召開會進報告專案進度、檢核目標達成狀況。	• 環境永續 • 社會責任 • 公司治理
永續發展中心	永續長為單位最高主管。	• 確保永續發展委員會運作順暢，以及其與董事會、工作小組之間的溝通； • 統籌與執行永續資訊揭露、永續專案推展、永續智庫與 RBA 管理系統相關事宜。	• 永續智庫 • 永續資訊揭露 • 永續專案推動 • RBA 管理

RBA 管理委員會

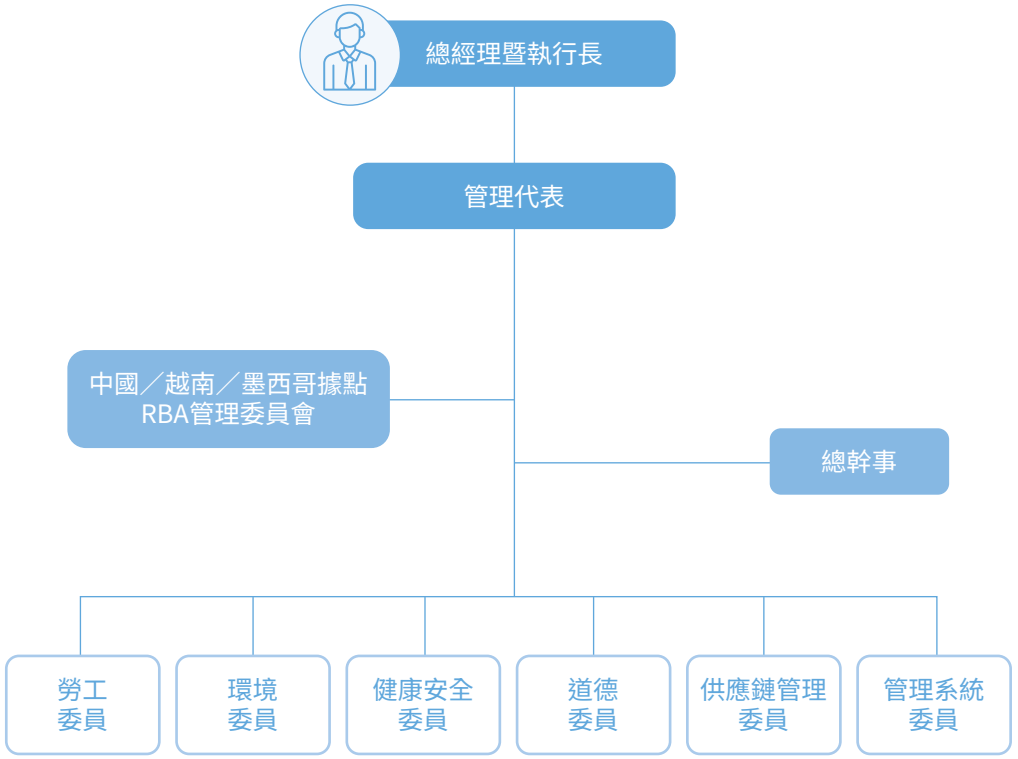
啓碁自發性支持並採用 RBA 行為準則（The RBA Code of Conduct，以下簡稱 The RBA CoC），制訂有「啓碁科技 RBA 行為準則」，作為關係企業、全體同仁以及供應商等之遵循與規範。啓碁位於台灣、中國、越南與墨西哥的主要生產據點均設置 RBA 管理委員會（簡稱 RBA 委員會），總部管理代表由永續長擔任，最高呈報主管為總經理暨執行長。

各據點 RBA 委員會依據其組織分工，由各功能單位（包括財務處、全球資材處、數位資訊管理處、永續發展暨市場行銷處、法務智權處，以及各據點人資 / 行政管理、品質保證、工安、廠務等相關單位）指派窗口擔任勞工、環境、健康安全、道德、供應鏈管理、隱私與管理系統等議題的委員與幹事。每年定期進行各相關議題風險評估作業，並設定關鍵績效指標（Key Performance Indicator，簡稱 KPI），每半年追蹤達成情形；每年年底由各據點 RBA 委員會召開管理審查會議，向各委員說明該年度 RBA 相關議題與下年度計畫。

啓碁除了年度 RBA 全員教育訓練，在新人訓練課程中也會安排 RBA 線上教育訓練課程，宣導 RBA 觀念與政策，另因應法令規定、政策推行或客戶需求，不定期召開會議或舉辦教育訓練課程。每年也定期進行 RBA 內部稽核員培訓課程與內部稽核作業，2024 年，全球據點共計有 51 位同仁參與 RBA CoC 8.0 內部稽核員培訓課程。

為符合產業標準以及客戶需求，定期於主要生產據點進行 RBA 有效性稽核計畫（Validated Assessment Program，以下簡稱 VAP），期以公正客觀的立場評核啓碁 RBA 管理系統符合度；2023 年至 2024 年間啓碁執行 RBA VAP 的生產據點，均取得銀級證書。2024 年間，共計回覆 125 份客戶問卷與供應商行為準則符合度調查，以及 12 場客戶驗廠 RBA 稽核；針對客戶個別需求，也會召開特定議題的臨時會議，相關事項與決議則由各委員所隸屬之功能單位負責推展與檢核事宜。2024 年， 啓碁申請成為 RBA 會員，期能推廣並落實 RBA 規範於供應鏈，以降低整體營運風險，並與供應商共同提升永續經營的競爭力。

啓碁 RBA 管理委員會架構



榮譽肯定

國際評比

啓碁入選
道瓊永續指數 DJSI 新興市場
指數成分股

TIME 時代雜誌
2025 全球最佳
永續成長企業

2025 標普全球永續年鑑
Top 1% 與產業
最佳進步企業

2024 CDP
氣候變遷與水安全問卷
獲評 A- 領導等級

榮譽肯定

2025 EcoVadis
整體表現評等
金級 Top 5%

2025 SEAL Awards
環境倡議獎

Financial Times 金融時報
2025 亞太氣候領袖

FinanceAsia 亞洲金融雜誌
最佳投資人關係 金獎
最佳 ESG 承諾 金獎

科學園區推動職場工作平權
優良事業單位
特優

2024 全球企業永續獎
企業永續報告－銅獎

2024 臺灣企業永續獎
永續綜合績效獎
企業永續報告－白金獎
社會共融領袖獎

2024 臺灣永續行動獎
SDG 04 －教育品質 金級
SDG 15 －陸地生態 銅級

英國永續餐飲協會
Food Made Good 標準
二星認證

2024 天下永續公民獎
大型企業－製造業 第 21 名

行政院國家永續發展獎
企業類永續發展獎

2024 天下人才永續獎
大型企業－製造業 人才
百強

認識啓碁

公司概況

啓碁科技股份有限公司（以下簡稱啓碁）專精於通訊產品的設計、研發與製造，提供包含 RF 天線設計、軟硬體設計、機構設計、系統整合、介面開發、產品測試與認證等完整的技術支援。為滿足市場多元技術產品整合之需求，啓碁提供短 / 中 / 長通訊距離的技術服務的同時，也跨足消費性、企業級、工規與車用產品，並在網路通訊、數位家庭、網路基礎建設與智慧駕駛輔助等領域深耕多年，持續與世界級大廠密切合作。

願景

成為卓越的無線通訊與通訊網路技術整合的領先者，以專業的通訊技術提供客戶全方位無線通訊解決方案。

目標

組織一群士氣高昂的工作團隊，確實執行高附加價值的商業模式及高效能的營運流程來服務客戶，讓客戶滿意我們的服務品質，讓股東滿意我們整體的經營表現。

企業文化

「崇本務實」、「團隊合作」、「以客為尊」與「創造價值」是企業文化也是核心價值。提醒啓碁同仁以誠信、當責的態度與言行；以謙虛、同理、積極、共好的心態，用心了解並滿足客戶需求，持續自我學習、追求卓越，並維持公司一貫良好的企業形象。

營運總部 **台灣新竹**	資本額 新台幣 **48.5 億** 元	2003/9/22 上市 股票代碼 **6285**
成立於 **1996 / 12 / 07**	2024 年營收 新台幣 **1,102 億** 元	全球員工數 **10,607** 人
生產據點數量 **7** 座	生產據點面積 **408,754** 平方公尺（m²）	

全球據點

啓碁全球共設有 18 個據點，提供全球客戶全方位解決方案與在地支援。啓碁營運總部位於台灣新竹科學園區，結合研發、銷售、物流及售後服務等功能，負責協調全球據點的客戶需求與資源運籌；於台北市內湖區設有研發中心；美國、英國、德國、日本、中國等地亦設有業務推廣、技術服務與產品研發中心。

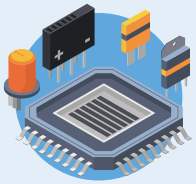
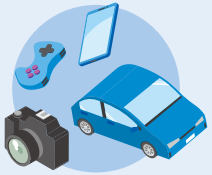
主要生產據點包括位於台灣新竹科學園區的力行廠、南部科學園區的南科廠，位於中國江蘇省昆山市的啓佳、啓新與啓基永昌（昆山）三個廠區，越南河南省的 NeWeb Vietnam Co., Ltd.，以及墨西哥華雷斯城的 W-NeWeb Mexico, S. de R.L. de C.V.。

啓碁全球據點詳細資訊，請參閱啓碁科技 113 年度年報「陸、特別記載事項；一、關係企業相關資料」。

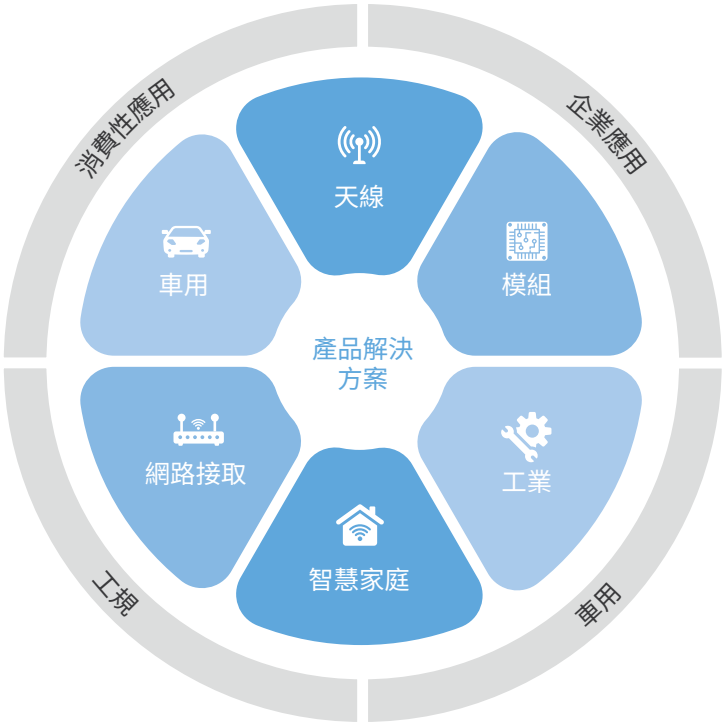
全球據點

產品範疇與類別

啓碁主要業務為通訊產品的設計、研發與製造等服務，位於產業鏈中游，上游為原物料與零組件供應商，下游為各領域客戶群。

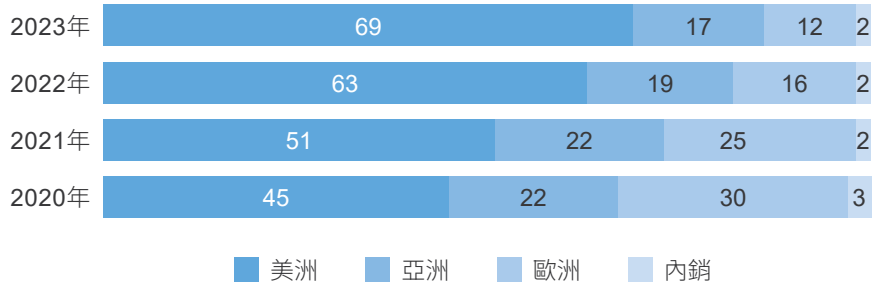
上游（原物料與零組件供應商）	啓碁	下游（客戶群）
		
啓碁採購的原物料與零組件主要包括有積體電路、電路板、顯示面板、機電元件、機構件及包材類等類別；生產耗材則為製程用錫膏與錫絲等消耗性物料。	啓碁提供短/中/長全距離通訊解決方案。除了透過臺灣、中國、越南等據點生產，也建置由研發與技術團隊，提供包含RF天線設計、軟硬體設計、機構設計、系統整合、介面開發、產品測試與認證等完整的技術支援。	產品銷售對象包括電信系統服務營運商、系統整合廠商、資訊科技品牌廠商、消費性電子品牌廠商、汽車製造商、汽車音響製造商等多種不同類型客戶。

啓碁提供短 / 中 / 長全距離通訊解決方案，涵蓋 5G、Wi-Fi 6/7、衛星寬頻、車載娛樂、車載資通訊、先進駕駛輔助系統以及高速交換器、SD-WAN 解決方案與 5G O-RAN 設備等邊緣端基礎設施。以產品類別來分，包括天線、模組、網路接取、智慧家庭、工業與車用等各式解決方案；若以應用場域來分，跨足了包含消費性、企業級、工規與車用領域。



產品銷售對象包括電信系統服務營運商、系統整合廠商、資訊科技品牌廠商、消費性電子品牌廠商、汽車製造商、汽車音響製造商等多種不同類型客戶。

產品銷售地區比例（單位：%）



啓碁專注於各頻段無線通訊技術的開發，所提供的產品與服務均依循客戶需求，也符合國際環境與安全相關規範，為減低產品使用上的安全和健康疑慮，啓碁制定「產品安全保證辦法」，所有產品均會依據客戶需求進行安全標準之檢測與驗證，包括美國 UL 和 FCC、歐盟 CE、德國 GS、日本 PSE、台灣 BSMI 與 NCC、中國 CCC 和各國電池和廢電池標示等項目。2024 年，啓碁未有違反產品與服務相關的健康和安全法規之事件。

啓碁同時致力於減少營運和產品製造對環境造成的衝擊，積極與客戶和供應商合作，推動綠色產品與生產，降低資源消耗與環境污染。啓碁主要生產據點均已取得 IECQ QC 080000 有害物質流程管理系統驗證，並定期進行內部稽核與第三方驗證，確實執行有害物質管理。

此外，啓碁產品行銷事宜均由客戶自行處理，產品標示內容亦符合各地相關法令規範與驗證標準需求，並依客戶需求製作與張貼。2024 年，啓碁產品與服務無任何未遵循產品與服務之資訊與標示相關法規、或未遵循行銷傳播相關法規等事件。

外部參與組織外部參與組織 / 倡議

啓碁的技術與產品領域相當廣泛，積極參與相關產業公會組織、技術聯盟及活動，以獲取產業與技術新知，並與相關領域的企業與機構建立良好合作關係，共同促進產業之永續發展，2024 年，啓碁參與外部組織的總支出約為新台幣 976 萬元，參與的外部組織包括：

產業發展

- 台灣區電機電子工業同業公會
- 台北市電腦商業同業公會，及轄下之物聯網應用聯盟與臺灣 5G 垂直應用聯盟
- 台灣科學園區工業同業公會
- 台灣熱管理協會
- 台灣低軌衛星產業聯誼會
- 數位智慧服務推動聯盟（DISA）
- 5G 產業創新發展聯盟
- SEMI 矽光子產業聯盟
- 台灣雲端物聯網產業協會
- 台灣光電暨化合物半導體產業協會
- Global Certification Forum（GCF）
- Global mobile Suppliers Association（GSA）
- Global TD-LTE Initiative（GTI）
- Intel® Network Builders
- Japan 5G-driven Social Design Consortium
- Japan Wi-Biz
- MIH Consortium（Mobility In Harmony）
- NXP Legal Program Partner
- Open RAN Policy Coalition
- UK5G

技術創新

- 台灣資通產業標準協會
- 25GS-PON MSA Group
- Bluetooth SIG
- Broadband Forum
- Car Connectivity Consortium
- Connectivity Standards Alliance
- FiRA Consortium
- Frog by Wyplay
- HDMI Licensing
- IMT-2020(5G)C-V2X
- MoCA Alliance
- O-RAN ALLIANCE
- Open Compute Project（OCP）
- PCI-SIG
- Plume OpenSync
- prpl Foundation
- Reference Design Kit（RDK）
- Telecom Infra Project（TIP）
- Wi-Fi Alliance

永續發展

- 科學基礎減量目標倡議（Science Based Targets initiative，SBTi）
- RE100
- 自然相關財務揭露工作小組（TNFD）
- 企業永續發展協會自然與生物多樣性倡議平台（TNPI）
- 責任商業聯盟（Responsible Business Alliance，RBA）
- 亞洲潔淨能源聯盟（Asia Clean Energy Coalition，ACEC）
- 中華獨立董事協會
- 天下永續會
- 社會創新產業夥伴組
- 台灣投資人關係協會
- 淨零綠生活大聯盟

啓碁自 2022 年參與 RE100 倡議，積極參與各類議合活動。2024 年間，出席 3 月諮詢會議與 12 月會員年度大會，就企業取得綠電的困難、離岸風力國產化、海外據點綠電採購等議題給予觀察和建議，再由 RE100 集結企業意見，提供政府做為建議。啓碁也持續與經濟部水利署合作、研議，針對自 2023 年開始認養的濁水溪畔高灘地，共同申請自願減量專案的可行性，以響應政府減碳目標及政策推動；並積極參與生物多樣性相關議題的政策議合與產官學合作機會，2025 年 2 月，應企業永續發展協會之邀，與農業部林業及自然保育署、海洋委員會海洋保育署、內政部國家公園署及多家企業就「企業如何與政府合作因應自然與氣候風險」進行深度交流，以推動生物多樣性、減緩環境衝擊為目標，探詢共好合作方案。

利害關係人議合

「重大性評估」對風險檢視和永續報告書報導品質來說，都是最基本也最重要的流程。啓碁力求專注本業、務實經營、穩健發展，配合業務模式與客戶需求，透過多元管道與各利害關係人維持通暢的溝通與互信關係。依照 GRI 準則之重大主題鑑別要求，啓碁每個報告期間都重新檢視上個報告期間的顯著衝擊是否仍適用，經永續長呈報永續發展委員會確認後，由董事會監督流程並檢視和核准重大主題。經檢視後，2023 年之營運活動與顯著衝擊項目仍適用於 2024 年度，2024 年永續報告書依據 GRI 通用準則 GRI 3 對重大主題鑑別流程之要求，以及對永續報告書重大主題評估與揭露之建議，我們透過以下 4 個關鍵步驟鑑別與定義營運策略和應充分揭露於永續報告書中的重大主題。

重大性分析

鑑別組織脈絡與關鍵利害關係人

分組鑑別價值鏈上所有活動，確認各項活動在上下游發生的夥伴關係，探討永續性脈絡中的相關議題，鑑別關鍵利害關係人並調查其關注焦點。

總計鑑別出 **59項** 營運活動

鑑別正負面衝擊

歸納價值鏈上所有活動，鑑別涉及或可能涉及的實際和潛在衝擊，這些衝擊包括正面或負面、短期或長期、蓄意或非蓄意、可逆或不可逆。

共有 **52項** 營運活動具經濟面衝擊
共有 **35項** 營運活動具環境面衝擊
共有 **56項** 營運活動
具社會與人權面衝擊

鑑別顯著程度

整合經濟、環境、社會與人權之衝擊鑑別結果，已發生之正衝擊大小依據其範圍、規模判斷之，負面衝擊再考量其不可修復性；潛在之正負面衝擊則考量其發生率。

前三大正衝擊活動為
綠色產品、創新與研發、供應鏈管理
前三大負衝擊活動為
環境管理、供應鏈管理、氣候策略

決定重大主題

彙整所有活動歸納成永續議題，依據正負衝擊大小與利害關係人關注程度，繪製重大性矩陣。

共決定
14項 顯著正面衝擊議題
14項 顯著負面衝擊議題

步驟一：鑑別組織脈絡與關鍵利害關係人

啓碁召集相關功能單位，鑑別與組織營運相關之全生命週期所涉及到的活動，採用 AA1000 利害關係人議合標準 2015 年版（Stakeholder Engagement Standard 2015）五大原則，依照利害關係人之於啓碁的依賴性、責任、張力、影響力與多元觀點，鑑別出 5 大類關鍵利害關係人：客戶 / 合作夥伴、員工、政府、投資人 / 股東、供應商 / 承攬商。

步驟二：鑑別正負面衝擊

在衝擊顯著程度的鑑別過程中，我們分為正面和負面衝擊進行評估，正面衝擊考量因素包含實際衝擊（規模、範圍）及潛在發生可能性，而負面衝擊考量因素則包含實際衝擊（規模、範圍、不可修復性）及潛在發生可能性。在啓碁的 59 個營運活動中，52 項具有經濟面衝擊，其正負面衝擊的顯著性均等；35 項活動具環境面衝擊，且量化負面衝擊顯著性約為正面衝擊的 2 倍；56 項營運活動具社會與人權衝擊，且負面衝擊顯著性高於正面衝擊。

步驟三：鑑別顯著程度

綜整經濟、環境、社會與人權 3 個面向的衝擊評估結果，我們發現各項營運活動都會至少對一個面向產生衝擊，組織的所有營運活動所產生的綜合正面衝擊的顯著性仍高於綜合負面衝擊。將各項活動歸納成 20 項永續議題後，對五類關鍵利害關係人發放問卷，詢問對各議題之關注程度。回收之問卷數量分別是員工 463 份、供應商合作夥伴 36 份、顧客 14 份、政府 3 份、投資人 / 股東 19 份，共計 536 份。問卷統計結果與回應利害關係人方式彙整如下表。

2024 年利害關係人溝通成果

關鍵利害關係人	對啓碁的意義	前三大關注議題	回應方式	溝通管道	溝通頻率	2024 溝通成果
客戶 / 合作夥伴	客戶與合作夥伴是營收來源，也是公司成長最主要的力量。提供符合市場與客戶需求的優質產品與專業服務，才能持續提升客戶滿意度，與客戶共同成長。	供應鏈 t 管理 > 供應鏈管理 客戶關係管理 隱私權保護	為提供優質的技術與售後服務，啓碁透過定期的溝通會議，檢視產品開發進度與目標達成率，並依照客戶之要求，檢視供應鏈符合度，對客戶滿意度調查結果，提出改善對策，以穩固並強化客戶信任關係。	客戶滿意度調查	每年一次	客戶滿意度為 93.23 分，高於設定目標 90 分。
				客戶問卷或現場稽核	依需求	
				專案檢視會議	依需求	
				客訴管理制度	依需求	
				全球維修中心及售後服務	依需求	

關鍵利害關係人	對啓碁的意義	前三大關注議題	回應方式	溝通管道	溝通頻率	2024 溝通成果
員工	員工是公司組成，也是永續發展的基礎。提供優質工作環境與薪酬條件，才能培養願意且樂意充分發揮長才與熱情的工作團隊，為公司創造更高的營運績效與價值。	員工關係與溝通 人力資源管理 經營績效	啓碁定期調整薪資水準，以確認提供同仁具競爭力與合理的薪酬，並透過各種獎勵制度以鼓勵員工。同時，提供多元、開放且透明的提案與溝通管道，持續強化與同仁雙向、即時的溝通。	勞資會議	每季一次	• 共計有 111 位新進同仁熱情參與執行長座談會，促進相互理解與信任，攜手推動成長與創新。 • 辦理首場 ESG Good Ideas 競賽，總計收到 121 件提案。
				勞工安全衛生會議	每季一次	
				職工福利委員會	每季一次	
				員工滿意度問卷調查	依需求	
				公司內部 Portal	依需求更新	
				滿月新人茶會	每月一次	
				執行長座談會	每季至少一次	
				績效面談與考核	每半年一次	
				ESG Good Ideas	每年一次	
投資人 / 股東	投資人與股東是公司出資者。提供透明、正確、即時的營運資訊，才能提升投資人與市場的信任度，彰顯公司合理的市場價值。	經營績效 創新與研發 供應鏈管理	啓碁定期發行啓碁年報，並設立「對外發言暨資訊揭露管理辦法」確保提供給投資人及股東之資訊符合即時性與正確性。同時，進行氣候相關財務揭露，將風險與機會進行量化，並及早規劃與準備應對措施。	股東大會	每年一次	• 第十一屆公司治理評鑑排名前 20%。 • 入選 DJSI 新興市場指數成分股。
				法人說明會	每半年一次	
				投資人會議	每年約 100 場	
供應商 / 承攬商	供應商與承攬商是建構專業產品與服務的重要環節。建立有效且暢通的供應商管理與溝通機制，才能為彼此創造多贏局面。	供應鏈管理 創新與研發 產品管理	啓碁供應商 / 承攬商均應符合「啓碁科技供應商行為準則」相關規定，並要求「供應商廉潔承諾書」、「供應商 ESG 調查表」與「供應永續承諾聲明書」的簽署。為落實啓碁的永續承諾，每年排定供應商 RBA 稽核計畫。	供應商入口網站	依需求更新	• 一階供應商永續承諾聲明書回覆率為 97.5%。 • 100 家關鍵供應商導入永續審查機制。 • 56 家供應商完成RBA 稽核。 • 舉辦 457 場次供應商現場稽核與輔導。 • 舉辦 2 場次供應商大會，共 155 間海內外潛在高碳排影響供應商參與。
				供應商評比	每季一次	
				供應商稽核 / 承攬商考核	每年一次	
				供應商大會	每年一次	
政府	政府與主管機關是企業發展的重要支持者。遵循政府法規、積極配合國家政策是企業公民應盡義務，也才能取得政府與主管機關的信任與支持。	職業安全衛生 員工關係與溝通 職場包容	啓碁密切注意國內外法規與趨勢脈動，導入「法規雲」平台管理系統，透過智能法規資料庫即時追蹤法規異動情形。除了適時修訂內部規章制度以確保合規之外，啓碁積極投入經費從事研究發展，以配合政府促進產業創新、改善產業環境及提升產業競爭力相關政策。	公文 / 問卷調查	不定期	• 獲新竹科學園區與台南科學園區 113 年「推動職場工作平權特優獎」。 • 獲行政院勞動部職業安全衛生署頒發 113 年「健康勞動力永續領航企業典範獎」。
				獎項競賽	不定期	
				法規說明會 / 研討會 / 公會活動	不定期	

步驟四：決定重大主題

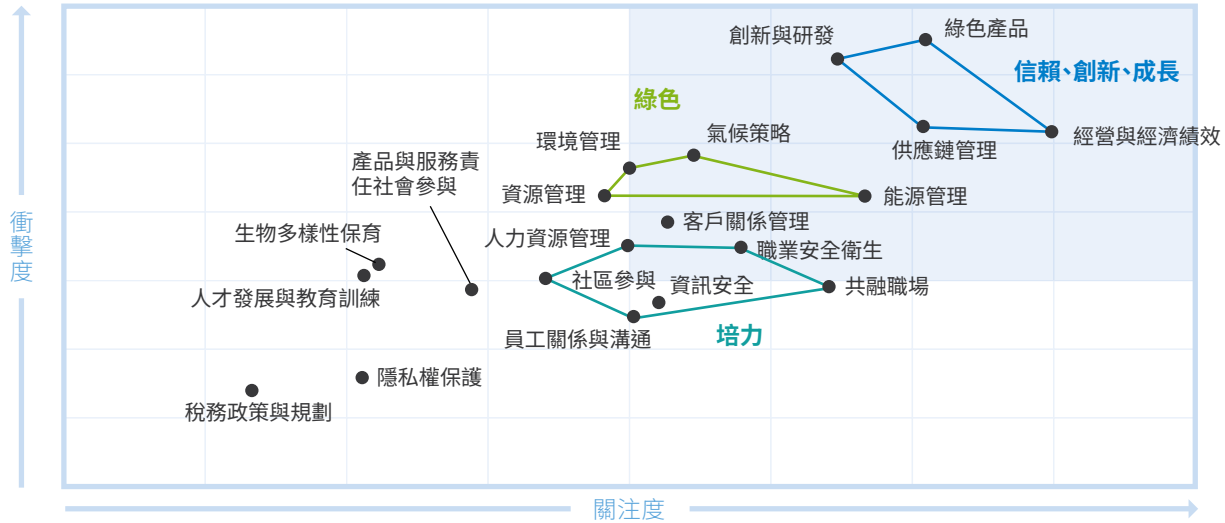
依據 WBCSD 在 2024 年的報告《Fostering long-term resilience》中提出了**簇聚型風險（Cluster of Risks）**的概念，指的是多個風險因素彼此相關、共同作用，對企業永續發展可能比單一議題產生的影響更重大。作為一家專注於科技創新的企業，啓碁深刻認識到當前環境、社會與治理（ESG）風險日益交織的特性，在往年以「關注度」與「衝擊度」雙維度評估的基礎上，今年首次將簇聚型風險思維納入考量。透過分析多項風險間的相互關聯性與綜合影響力，更全面地鑑別出影響企業永續發展的重大議題。以利害關係人關注度為橫座標，正 / 負衝擊為縱座標，繪製正面衝擊矩陣與負面衝擊矩陣與簇聚圖形（實線代表簇聚緊湊，交互作用強）。前三大重大主題為：供應鏈管理、環境管理以及氣候策略。除此之外，共計鑑別出 14 項顯著正面衝擊議題與 14 項顯著負面衝擊議題。已呈報永續發展委員會，並經董事會核定。永續發展中心進一步彙整與揭露重大主題所對應之營運風險、機會與管理做法，將重大主題納入建立系統性風險管理機制之基礎。

2024 年重大主題共計有 14 項，相較於前一年變化列於下表：

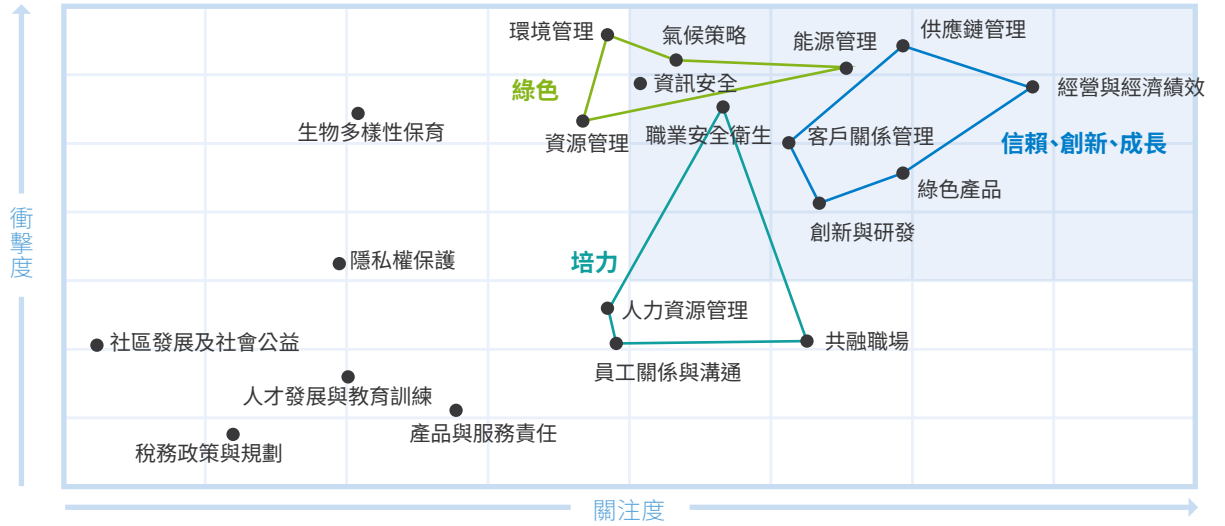
新增	刪除
• 資源管理 • 共融職場	無

部分未納入重大主題，但對企業永續經營具有潛在風險與機會的議題，仍將揭露於本報告書相關章節。

ESG 正面衝擊



ESG 負面衝擊



重大主題之營運風險機會

五大主軸	重大主題	對應 GRI	機會	風險
成長	經營績效	201 / 202 / 203 / 205 / 206	啓碁重視公司營運的正當性與透明度，持續完善公司治理制度、保障股東權益等，以促進整體產業發展與利害關係人的權益。	資源分配不均，無法刺激產業整體的發展與技術創新。
創新	客戶關係管理	418	與客戶合作，開發創新產品 / 技術，並促進產業發展。除了提供在地就業機會，重視人權與提升勞工工作條件。	無法符合部分客戶期待與要求（技術、品質、服務、RBA），進而有負面經濟與社會衝擊。
	創新與研發	--	啓碁透過創新技術發展與研發量能，使產品的效能、綠色設計持續滿足客戶日新月異的要求與國際綠色規範，不僅可開創更多具前瞻性的戰略產品、創造更多就業機會也能減少環境衝擊。	新產品開發過程可能不盡然都是考量對環境友善的設計理念，新的製程或技術可能造成新的排放類型產生或必須設計效能更高但也更耗能的產品。
信賴	供應鏈管理	204 / 308 / 414 / 415 / 416 / 417	透過持續優化的供應商管理策略和營運效率，與供應商共同經營永續供應鏈。	供應商無法持續穩定供貨，影響生產排程與整體營運狀況。
	資訊安全	--	• 強化產品安全開發流程，進而設計與開發更安全之產品或服務。 • 強化並提供更安全且具韌性的資訊系統服務。	• 產品開發過程使用之第三方套件或軟體開發有漏洞，導致公司產品或服務存在資安風險。 • 產品開發與生產系統環境存在漏洞或病毒攻擊風險，導致生產系統異常，影響生產品質與效率。
培力	人力資源管理	401 / 404 / 408 / 409	• 帶動當地就業之外，提供同仁訓練、職涯規劃與合理薪酬，促進技術創新與產業發展，以及同仁自我實現。 • 多元職場有助於建立良好的企業形象，且不同背景員工的觀點和經驗，有助於創新和問題解決。	• 啓碁營運成長，人力需求也逐年增加，加上少子化趨勢導致人力缺口，須完善全球人力資本布局。 • 不同文化背景之間的衝突可能會影響團隊合作，需要有效的管理和解決方法。
	員工關係與溝通	402	提供充足、開放且有效的溝通管道與機制，可增進同仁對公司的認同與信任，促進各部門與同仁間的良好關係。	同仁對公司或其他部門產生不信任感，間接影響工作情緒與團隊合作效率，甚而導致人才流失。
	職業安全衛生	403	提供友善、健康及安全的工作環境與管理制度，提升員工向心力，穩定公司運作。 降低職業災害發生率，減少營運風險，提升客戶及投資者合作及投資意願。	• 職業災害發生衍生照護成本與涉及法律責任及停工風險，衝擊企業形象之虞。 • 職場安全與健康管理不足，員工留任意願降低，導致勞動力流失，增加營運風險。
	社會參與	--	• 建立良好在地關係 • 建立優質的雇主品牌 & 公司形象，吸引人才、精進客戶關係，提升整體績效	未充分理解或滿足當地需求，難以持續給予有效的幫助
	共融職場 NEW	401 / 405 / 406	• 推動共融職場可能導致文化衝突，影響團隊協作效率，並增加管理成本和運營複雜性，需要投入額外的資源來進行培訓和建立有效的溝通管道，這可能增加營運成本和管理複雜性。	共融職場能促進多元創新，吸引不同背景的人才，提升產品競爭力和市場地位。

五大主軸	重大主題	對應 GRI	機會	風險
綠色	氣候策略	305	啓碁廠內提升能源效率、自建太陽能板、新廠規畫綠建築，使得能資源使用效率提升；外購綠電、植樹等，促進社區發展。	營運成本增加，以及特定地區綠電供應狀況不穩定，造成綠電採購困難，綠電使用比率未達標，或減碳程度未達目標。
	綠色產品	302-5	設計綠色產品，促進產業創新與社區發展。	無法滿足客戶期待，訂單流失風險升高，外部輿論張力緊繃，商譽面對高度挑戰。
	環境管理 - 能源	302	• 能源專案的推動進行 (節電方案、老舊設備更換) ，降低碳排放量。 • 降低環境污染風險，滿足客戶期待。	近年來公司營運持續成長與擴廠使得用電量、用電成本提升，進而導致碳排量的上升，增加能源管理的難度。
	環境管理 - 水資源	303	持續進行節水措施，並帶動導入水回收技術，可以減少對水資源的直接取用。	營運持續成長，用水需求增加，使旱災風險之管理成本增加；民生污水及製程廢水隨之增加，需要投入更多資源來降低放流水的危害性，也可能造成自然水體的額外負擔。
	環境管理 - 廢棄物	306	• 以循環經濟概念，思維產品、生產製程設計及包材選用，降低營運成本 (購置成本、處理費等) ，提高回收效益。 • 降低營運衝擊 (含環境污染風險) ，滿足客戶期待 (低汙染 / 零廢棄) 穩健合作關係，增加股東投資意願。	• 廢棄處理費用升高，增加製造成本，獲利下降。 • 國家處理量能不足，自廠或租地暫存堆置，廠區單位面積產值下降及衍生環境汙染之虞。
	資源管理 NEW	301	使用可再生物料可能面臨供應鏈不穩定和成本波動的挑戰，影響生產計劃和產品品質控制。	採用可再生物料並結合循環經濟策略，能有效降低資源浪費，提升產品的永續性，並創造新的商業模式。

重大主題之永續衝擊描述

重大主題	已發生的貢獻或衝擊		未來潛在的貢獻或衝擊		可創造的營運效益
	正面	負面	正面	負面	
經營績效	• 無重大違法事項 • 董事會成員多元化 (女性董事占 1 / 3) • 2023 營業額年成長 16.30% 、每股盈餘年成長 13.24%	因政府資源有限、政策與技術進程較國際稍緩，公司須投入更多資源與成本以提升自身技術發展與永續發展績效。	公司穩定發展與成長，擴展全球版圖與市場能見度，在所有永續發展議題上均能與國際接軌。	因應國際法規、趨勢與客戶要求，各類營運與研發成本增加。	• 提升國際市場能見度 • 提升客戶與投資人滿意度 • 提升市占率增加營收 • 提升營運韌性
客戶關係管理	符合客戶要求，提升客戶滿意度。	產品或服務產生額外的管理成本	建立客戶的企業價值認同度，吸引更多潛在客戶，提升產業競爭優勢。	產品或服務產生額外的管理成本	• 提升客戶黏著度 • 提升市占增加營收

重大主題	已發生的貢獻或衝擊		未來潛在的貢獻或衝擊		可創造的營運效益
	正面	負面	正面	負面	
創新與研發	符合市場期待，啟動相關措施，提高客戶滿意度。	• 產品規格增加綠色指標，需增加額外盤查及資料需求（例如：對供應商要求重量，能耗等之前沒有的規格資料）。 • 用料及供應鏈選擇限制增加，造成開發時間及成本上升。	• 符合淨零目標，提高綠色產品營收市占。 • 創造永續價值鏈，帶動上下游之永續經營。	• 用料及供應鏈選擇限制增加，造成開發時間及成本上升。 • 製程難度提高，良率下降，衍生的報廢產生額外碳排及處理成本。	• 增加客戶黏著度 • 提升市占增加營收，綠色加值提高獲利。 • 降低溫室氣體排放，避免升溫危害與衝擊生物多樣性。
供應鏈管理	導入永續供應鏈風險評鑑與稽核機制，協助啓碁了解供應商生態鏈在永續面向的狀況，透過持續改善機制，強化啓碁供應商在永續風險的應對健全度	供應商配合度不足產生額外的溝通管理成本	透過供應商議合，提升供應商永續韌性，建立產業競爭優勢	• 供應商供貨成本增加將轉嫁成本。 • 須尋求替代供應商，供貨穩定性風險提升。	• 提升供應鏈對 ESG 共識，建構穩健供應鏈生態系統，穩定營運，並增加客戶滿意度。 • 達成溫室氣體範疇三減碳目標，提升公司永續績效與商譽。
資訊安全	• 提供客戶更安全的產品與服務，降低因資安問題所可能衍生的成本。 • 滿足客戶對於營運、開發與生產所使用的資訊系統平台與環境的安全性與穩定性的要求。	• 研發人員超時工作。 • 投資更完善、嚴密的資安防護系統與環境，增加資訊 / 資安（IT/IS）購置與維運成本。	依據國際法規、趨勢與客戶要求，持續提升營運、產品與服務開發的品質、效率與安全性，提升公司各項作業產值與獲利。	• 研發人員超時工作。 • 資安防護需求的廣度與難度增加，須持續投入資訊 / 資安（IT/IS）購置與維運成本。	• 提升產品與服務的安全性與韌性。 • 降低營運與生產作業的中斷時間。 • 提升客戶與投資人滿意度。 • 降低因資安事件影響公司商譽。
人力資源管理	人才經驗傳承是學習型組織中的重要元素之一，要求各階層主管每年進行至少 2 小時的主管授課，並鼓勵同仁參與內外部訓練，以有效地提升同仁的自主學習，進而促進組織的適應能力和自我革新。	為吸引人才留任，員工福利費用增加。	依公司發展策，培育新技術與跨領域人才。	國際化布局可能會帶來人力資本管理方面的挑戰，並伴隨著人力管理成本增加。	• 提升員工留任率，降低離職率。 • 員工經驗傳承，擴展員工職能。 • 配合公司營運發展策略，透過人才的選拔、招聘、培育、留任等措施，以提升公司在人才市場上的競爭力。

重大主題	已發生的貢獻或衝擊		未來潛在的貢獻或衝擊		可創造的營運效益
	正面	負面	正面	負面	
員工關係與溝通	提高員工發聲意願，進而改善公司措施，達到員工期待，增加向心力。	部份議題的解決方案無法滿足員工期待，而失去員工對公司信任。	達成同仁對職場感到安心比率的目標。	大量議題無法及時回應，使員工無法感受到公司的積極改善，對公司失去信心。	• 提升員工認同感，提高留任率。 • 以雇主品牌吸引人才加入。
職業安全衛生	無重大職災事件，維持營運持續，獲取外部機構良好評等，提升企業形象及招工效度。	導入相關管理設施、制度，增加營運 / 管理成本。	• 職安衛制度日趨完整，源頭管控風險，達本質安全，降低營運中斷風險，贏得客戶及投資人信賴。 • 良善職場獲取同仁信賴，提升生產力與作業品質。	• 發生重大職業災害或工安事件，發生生產中斷，高額照護及復原費用支出，折損營收。 • 衝擊企業形象，影響員工留任或招工效度。	• 風險管理，避免職災發生及停工的風險。 • 維持生產力穩定，提升利害相關者的信賴度。
社會參與－關懷孩童	對外－持續不間斷的扶植； 對內－志工文化的正向凝聚	平日的志工參與影響同仁工作時程，假日志工參與率偏低。	成功改善當地教育發展，透過拓展孩子視野、增加孩子信心、減少中輟可能。	企業未能掌握偏鄉教育發展及對外部資源的需求，降低合作必要及連結，進而減少公司對外品牌觀感。	• 員工敬業度增加、工作效率提升 • 客戶忠誠度提升 • 公司營運效率提升 • 深度建立社區關係、提升品牌觀感
社會參與－扶植小農	開設企業團購專區，鼓勵同仁支持土地友善農產品，增加小農收入	--	成功建立企業與小農間通路，養成採購慣性，扶植小農穩健成長發展。	在地小農的通路型態改變，主管機關調整政策走向，致使對企業依賴及連結降低。	
共融職場 NEW	共融職場協助啓碁科技吸引了更多來自不同背景的優秀人才，促進了創新和多元化思維的交流，提升了團隊的創造力和問題解決能力。	推動共融職場需要投入更多時間來促進團隊協作，這可能影響協作效率，並增加管理成本和運營的複雜性。	共融職場有望進一步提升員工的滿意度和忠誠度，降低人員流動率，並強化公司的市場競爭力和品牌形象。	如未能有效管理文化差異和溝通挑戰，可能會導致員工士氣低落和工作效率下降，影響公司的整體運營。	• 提高創新能力、擴大市場覆蓋、提升品牌形象，以及吸引更多合作夥伴和客戶，從而增強公司的長期競爭力和盈利能力。
氣候策略	• 訂出 SBT 減碳目標（範疇一與範疇二）與路徑，更積極並持續地朝低碳企業邁進，對減碳做出貢獻，回應利害關係人的期待，減緩氣候變遷與環境劣化。 • 加入 RE100，訂定 2040 年達成 100% 使用再生能源目標，更積極並持續地朝低碳企業邁進。	營運成本增加	• 訂出 SBT 減碳目標（範疇一、範疇二與範疇三）與路徑，更積極並持續地朝低碳企業邁進。 • 擴大影響力，帶動供應商減碳	• 營運成本增加 • 供應商選擇權降低，採購成本可高	降低溫室氣體排放，避免升溫危害。

重大主題	已發生的貢獻或衝擊		未來潛在的貢獻或衝擊		可創造的營運效益
	正面	負面	正面	負面	
綠色產品	設計和製造低碳與無有害產品，對氣候、環境與健康做出貢獻，回應利害關係人的期待，減緩氣候變遷與環境劣化。	營運成本增加	製造對環境與社會低衝擊的產品，對健康和環境衝擊減緩做出貢獻，回應利害關係人的期待。	若未達標，商譽受損，訂單流失	• 增加客戶黏著度提升 • 市占增加營收
環境管理 - 能源	• 持續推動ISO 50001 能源管理系統，有效管理能源使用量。 • 建置再生能源（太陽能），提升再生能源使用率，以減少碳排，減緩氣候變遷與環境劣化，並且有助於公司達成對外使用清潔能源的承諾目標。	• 營運成長使用電量提升、碳排量提高。 • 更換老舊設備導致營運成本提升。	• 更新能源管理系統，以更有效率的管理能源使用狀況。 • 管控各單位的能源使用狀況，提升綠電使用率。	• 若能源管控不佳會導致成本提高。 • 若未達2050淨零排放目標，會導致公司商譽受損、競爭力落後、投資者信賴度降低。	• 降低能源使用成本。 • 增加客戶黏著度及股東投資意願。 • 提升市占率、增加營收。
環境管理 - 水資源	• 透過監控系統，監控用水情形，有效管理用水，避免水資源浪費，降低對環境資源的衝擊。 • 推動回收水措施，達成用水減量目標，降低對環境資源的衝擊。	營運成本提升	• 制定用水減量目標，避免水資源浪費，也降低對環境資源的衝擊，降低生產成本。 • 提升回收水量，降低取水成本。	若管控不佳導致用水成本上升，造成水資源浪費。	降低用水量與提升回收水效率，達到節省成本的目的。
環境管理 - 廢棄物	持續拓展可回收品項並達成公司年度廢棄物回收率（>85%）。	廢棄物處理費用增加造成營運成本上升；遇公營焚化爐歲修維護，佔用廠區空間堆置，增加污染防治臨時措施佈設費用。	促進產品 / 製程 / 包材綠色設計發想，達成零廢棄。	自廠暫存超過乘載量，發生環境汙染，客戶 / 投資者信賴度降低。	• 增加客戶黏著度及股東投資意願。 • 提升市占增加營收。 • 降低環境污染風險，避免營運中斷（停工）。
資源管理 NEW	使用回收材料能有效減少廢棄物，降低對自然資源的消耗，減少碳足跡。	初期採用回收材料可能需要額外的投資，導致生產成本上升。	• 隨著技術的進步，回收或再生物料的性能和品質有望提高，擴大其應用範圍。 • 顧客對環境友善產品的需求增加，可能促使市場擴展，創造新的商機。	隨著需求增加，回收與再生材料的供應可能面臨更大的競爭，推高價格。	• 使用回收或再生材料可能降低原材料成本，提升利潤率。 • 提供環境友善產品能幫助企業在競爭中脫穎而出，增加競爭力。

重大主題管理作法

重大主題	政策	承諾	專案 / 行動	詳細內容請參閱本報告書 章節
經營績效	永續發展政策	啓碁重視公司營運的正當性與透明度，持續完善公司治理制度、保障股東權益、強化利害關係人溝通。	完善公司治理	1.1 營運績效 1.2 公司治理 1.3 誠信經營
客戶關係管理		啓碁致力提供客戶最優質的技術與售後服務，並依據專案需求，與客戶進行每週、每月、每季的定期溝通會議，檢視產品開發進度與各項目標達成率。	提升客戶滿意	2.2 客戶關係
創新與研發		啓碁奠基於健全穩定的經營體質，持續在營運管理、產品開發、市場推廣與內部作業流程上投入創新開放的思維，為市場、客戶創造更多元的價值。	累積全球專利數	2.1 創信能量
供應鏈管理	全球供應鏈管理政策 供應商行為準則 責任礦產政策聲明	啓碁透過持續優化的供應商管理策略和營運效率，與供應商共同經營永續供應鏈，以實現企業盈利、環境保護與社會責任平衡發展為目標。	落實永續供應鏈	2.3 供應商管理
資訊安全	資訊安全政策	啓碁建立 ISO/IEC 27001 資訊安全管理系統並導入 IEC62443-4-1 產品安全開發生命週期管理規範。同時，為強化產品資安控管，將資安及風險管控要求擴及至相關產品之研發、開發及生產等安全議題。	落實資安風險管控	2.4 資訊安全
人力資源管理	永續發展政策 多元、平等和共融宣言	為讓人才得以留任，同時爭取更優質人才加入起啓碁，建立賦能予人的工作環境，除致力於提供健康、安全、平等與包容的工作環境，並提供員工合理的薪資福利、頒訂各種獎勵制度，更強調與人才共同提升專業與通識素養。	導入「整體薪酬回報（Total Rewards）」專案，創造員工的正面體驗。	4.2 人才任用 4.3 訓練與培育 4.4 薪酬與福利
員工關係與溝通	責任商業聯盟行為準則承諾書	為落實勞動人權，除了在新進與在職同仁的訓練課程中，宣導人權觀念與相關規範，並建置多元、開放且透明的提案與溝通管道。	推出「安心職場」，承諾並保障啓碁人擁有身心安全感的職場環境。	4.1 尊重人權

重大主題	政策	承諾	專案 / 行動	詳細內容請參閱本報告書 章節
職業安全衛生	職業安全衛生政策	除了落實職場健康管理制度、職業傷病預防教育與改善工作之外，持續推動健康照顧措施與健康促進活動，以維護員工身心健康。	導入 ISO 45001 職業安全衛生管理系統，並定期檢視職業安全衛生系統運作情形。	4.5 職場安全衛生
社會參與	永續發展政策	以關懷土地、孩童、小農及藝文活動的主軸展開，期待以多元永續的面向，由內而外，創造社會價值。	帶動各類員工參與，包括植樹造林、扶持偏鄉孩子及綠色採購等。	5.0 關注社會
共融職場 NEW	啓碁科技多元、平等和共融宣言	諾承擔社會責任，致力於在全球各地打造以人為本的職場。	推動「安心職場」，透過「安心五環」帶領公司所有同仁共同響應並一起打造啓碁安心職場	4.1 尊重人權
氣候策略	環境永續政策 生物多樣性暨不毀林承諾	啓碁持續推動氣候變遷調適環境保護各式管理機制與專案，以降低企業營運對環境與生態的衝擊。	簽署加入 SBTi 科學基礎減量目標倡議（Science Based Targets initiative，SBTi）。	3.2 氣候相關財務揭露
綠色產品	環境永續政策	啓碁在開發、生產與運送產品及服務的過程，考量生命週期的角度降低企業營運對環境、社會與生態的衝擊。	產品碳足跡與低碳選料機制建立、無有害與相關指令要求	3.6 綠色產品
環境管理	環境永續政策 能源管理政策 水資源管理政策	除了積極推動廠房產線製程與設備等各面向的節能減碳措施，也投入資源在水資源、廢棄物等議題，朝綠色工廠的方向邁進。	導入 ISO 50001 能源管理系統並有效管理能源使用情形。	3.1 環境責任
資源管理 NEW	永續發展政策 永續材料政策	將環境保護、社會責任與公司治理納入公司營運與商務決策，持續提升永續競爭力	啓碁建立「循環設計」、「節能設計」、「材質使用」、「減量設計」及「綠色製造」五大範疇，並制定 50 項檢核項目作為綠色設計指標。	3.6 綠色產品

ESG Good Ideas 競賽—秀出你的永續好點子，點亮永續行動力

為深化 ESG 理念於企業文化，啓碁於 2024 年首度舉辦【ESG Good Ideas 競賽】，號召全體同仁發揮創意、提出具影響力的永續解方，透過內部提案機制強化對永續議題的認知與行動參與，驅動從員工端啟動的創新改變。

競賽圍繞「永續供應鏈」、「綠色產品」、「友善職場」、「社會參與」、「綠色工廠」五大主題開放徵件，歷時近三個月，共計收到 121 件提案，參賽組合橫跨職能、部門與專業領域，展現跨域合作精神與豐沛創意能量。提案作品由實際問題出發，提出具可行性與創新性的解方，涵蓋材料替代、製程優化、減碳交通、環境教育等多元面向，充分體現同仁從本職工作延伸至產品、社區與社會的永續思維。

首次舉辦即獲得熱烈迴響，經初選及複審，共有 19 組團隊進入決選簡報，最終於 2025 年 3 月 26 日舉辦頒獎典禮，頒發五大類獎項，包含 ESG 年度影響力獎（1 組）、ESG 創新獎（3 組）、ESG 實踐獎（6 組）、入圍佳作獎（5 組）、特別人氣獎（2 組），總獎金高達 50 萬元新台幣。

競賽期間，亦於新竹、台南據點舉辦共計 5 場次【ESG Good Ideas 永續小學堂】，透過分享啓碁永續行動與現場問答互動，促進同仁對公司永續議題推動的理解與參與；活動總計吸引 432 人次參與，有效強化同仁對公司永續推動方向的認同與支持。

2024 年 12 月也接續進行【ESG Good Ideas 大師論壇】邀請標竿企業分享企業推動內部碳定價（Internal Carbon Pricing）的實務經驗，協助同仁掌握國際趨勢、強化永續知識與策略視野。

首屆 ESG Good Ideas 競賽成果中，「以竹代塑」提案榮獲最高榮譽——ESG 年度影響力獎，以新型竹材取代原生塑料，兼具碳排減量與經濟效益，獲評審高度肯定。其他獲獎作品如「鴞遙自在 守護永續未來」、「數位彩筆未來牆」、「啓碁 Easy 通勤方案」、「零件碳排應用系統」等，涵蓋從機構設計守護自然生態、社會參與、通勤減憂與減碳、新系統導入、製程改善等的多元永續實踐。

啓碁相信，每一位員工都是推動永續的關鍵角色。【ESG Good Ideas 競賽】不僅展現啓碁培育永續文化的決心，更形塑以員工為出發點的創新動能，鼓勵「從一個好點子開始」，推動更多可行、具影響力的可實踐行動方案。未來將持續優化競賽機制，促進全員參與、深化 ESG 認知，與同仁共同擴大永續影響力。

▲ 首屆 ESG Good Ideas 大合照

▲ESG 年度影響力獎 —「以竹代塑」現場提案

▲ESG Good Ideas 永續小學堂現場互動

▲ESG Good Ideas 大師論壇互動交流

1 營運治理

1.1 營運績效
1.2 公司治理
1.3 誠信經營
1.4 風險控管

年度績效

公司治理

- 第十一屆公司治理評鑑 **Top 20%**
- 入選國際道瓊永續指數 DJSI 新興市場指數成分股、臺灣證交所 公司治理 100 指數、富時羅素臺灣高股息指數、臺灣發達指數、臺灣中型 100 指數三指數成分股
- 9 席董事中有 4 席獨立董事，**3 席**女性董事

誠信經營

- 具有相對較高風險的主管與同仁，接受廉潔承諾自評問卷調查完成率達 **100%**
- **零**違法與重大訴訟案件

風險控管

- 完成 **15 件**資訊相關演練

重大主題與目標管理

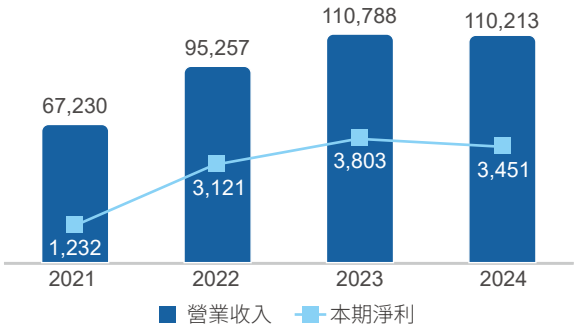
五大主軸	重大主題	績效指標	2024 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2025 年	中期 2026 年	長期 2030 年	
成長	經營與經濟績效	公司治理評鑑	提升評鑑結果	6–20%	6-20%		前 5%	9.2 促進包容可持續工業化，到 2030 年，根據各國國情，大幅提高工業在就業和國內生產總值中的比例
		董事會平均出席率	≧ 90%	97.78%	≧ 90%	≧ 90%	≧ 90%	
		每位董事進修時數	≧ 6 小時	2024 全體董事進修皆已達 6 小時	≧ 6 小時	≧ 6 小時	≧ 6 小時	

1.1 營運績效

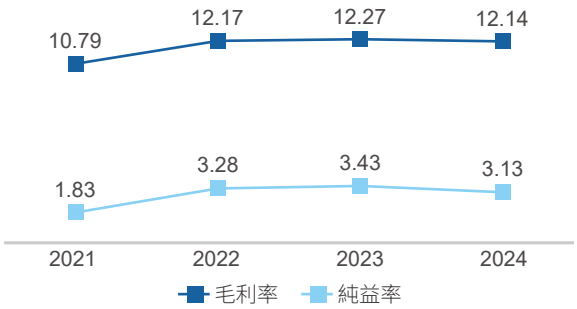
2024 年啓碁合併營收為新台幣 1,102 億元，稅後淨利為新台幣 34.514 億元。詳細財務績效，請參閱啓碁科技 113 年度年報「伍、財務狀況及財務績效之檢討分析與風險事項；二、財務績效章節」。

啓碁致力於持續穩定正向營運成長與獲利能力，並追求永續發展。每年擬定營運計畫提請董事會決議通過，並由總經理暨執行長定期向董事會報告說明公司成長目標與營運情形。此外，啓碁於每週經營管理會議，針對公司關鍵、重大事項進行討論、協商與決議，並透過於每月召開之財務管理會議檢視公司財務績效表現與達成情形，以持續優化公司整體營運績效，更多財務資訊請見附錄 ESG 績效指標一覽表，詳細訊息請參閱投資人關係專區。啓碁透過建立內部 IFRS 永續資訊盤點機制、與外部顧問合作，並積極參與外部機構舉辦的 ESG 課程，以深入理解核心要求與應對策略，並即時掌握最新規範動向。未來將依循主管機關規範及行業分類指引，逐步導入符合 IFRS 永續揭露準則的架構，滿足多元利害關係人需求。

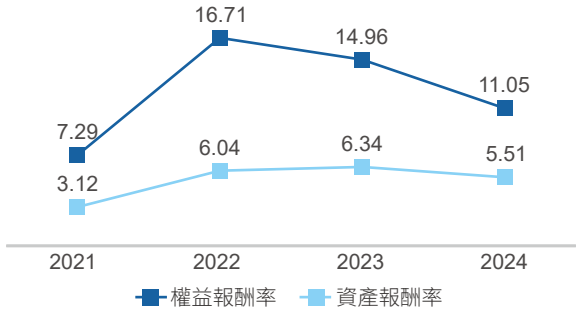
營業收入與淨利（新台幣百萬元）



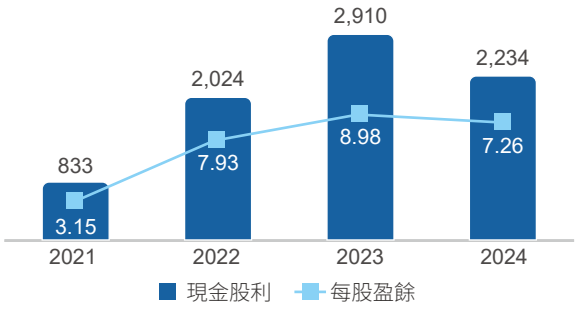
毛利率與純益率（%）



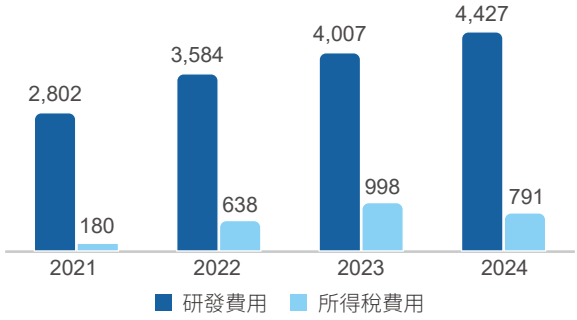
資產報酬率與權益報酬率（%）

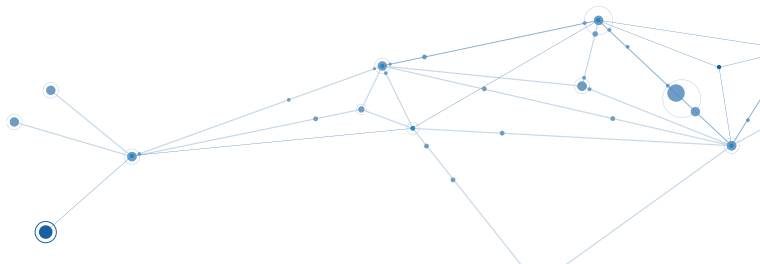


現金 / 股票股利（新台幣百萬元）與每股盈餘（新台幣元）



研發與所得稅費用（新台幣百萬元）





1.1.1 稅務管理

啓碁支持有助於企業創新及促進經濟成長之政策，致力於資訊透明化與永續發展。因應稅務治理國際趨勢，啓碁訂有經董事會通過之「稅務政策與管理辦法」，秉持其核心價值，遵循所在營運國之相關稅務法令規定，並支持對當地之社會責任，在各主要營運國家負擔合理稅負，不進行侵略性租稅規劃。公司重要決策以整體商業模式為前提，輔以稅務影響分析，同時對於營運環境及稅務法規變革，運用管理機制審慎評估稅務相關風險。

啓碁日常稅務行政與管理由財務單位執行，並透過適當核決程序後辦理稅務申報。有鑑於稅務本質之複雜訊與啓碁跨國性之營運規模，公司持續留意與評估相關稅務法規之更新，進行教育訓練以確保財務人員具備必要之稅務技能及認知。此外，公司亦透過外部稅務顧問提供的專業諮詢服務，以充分辨識潛在稅務風險，確保啓碁及旗下各子公司稅務管理機制有效運作。2024 年啓碁支付的企業所得稅額為新台幣 1,585,273 仟元。

近兩年啓碁支付所得稅相關資訊（單位：新台幣仟元）

項目		2023	2024
稅前淨利		4,801,273	**4,242,261**
所得稅費用		998,443	**790,850**
有效稅率（%）		20.8	**18.64**
已繳納所得稅	總金額	865,312	**1,585,273**
	亞洲占比	94%	**95%**
	美洲占比	6%	**5%**
	歐洲占比	0%	**0%**
現金稅率（%）		18.02	**37.37**

1.1.2 財政補助

啓碁積極投入經費從事研究發展，以配合政府促進產業創新、改善產業環境及提升產業競爭力相關政策。2024 年間，各據點獲政府相關補助項目彙整如下表：

2024 年啓碁獲政府財政補助紀錄

地區	補助項目	補助單位	補助依據	金額（新台幣仟元）
台灣	投資抵減	經濟部產業發展署	產業創新條例	100,000
	補助金	勞動部	雇主產檢假與陪產檢及陪產假薪資補貼	185
中國	獎勵金	昆山市綜保區管理局	2024 企業高質量發展獎勵	1,182
		昆山市科技局	2023 年技術合同認定登記獎勵	
	補助金	昆山市人力資源管理服務中心	產假期間企業社會保險補貼	11,103
		昆山市稅務局	企業貧困人口就業補助	
		昆山市人社局	社保補貼	
		昆山市社會保險基金管理中心	崗前培訓補貼	
		昆山市就業促進中心	穩定崗位補貼	
		南京市社會保險管理中心	穩定崗位補貼	
		昆山市工業和信息化局	工業技術改造綜合獎補資金（市級）	
		昆山市工業和信息化局	蘇州工業企業有效投入	
		南京市社會保險管理中心	穩定崗位補貼	
		昆山應急管理局	本質安全提升綜合獎補	
		安環局	企業安責險補助	
		安環局	二、三級標準化評審補貼	
		國網電力	太陽能發電補貼	
		昆山市人社局	新春惠企措施	
	免稅額	昆山市商務局	企業增值稅及出口免抵稅額補繳地方稅返還	5,082
		昆山市國稅局	代扣繳稅金手續費返還	
	其他	國家稅務總局	出口退稅	191,167
總計				308,719

註：年度產業創新條例投資抵減之賦稅金額為預估值，實際數字為國稅局根據啓碁提報之租稅減免優惠計畫申請書所核定金額。

1.1.3 法規遵循

自成立以來，啓碁依循各營運據點之區域法規制定內部規範，指導同仁、各級主管及董事會成員。此外，啓碁密切注意主管機關命令、國內外相關法規，以及投資業務範圍之趨勢脈動，以適時修訂相關領域之規章制度。啓碁已導入「法規雲」平台管理系統，將各面向啓碁適用的法令規範，透過智能法規資料庫即時追蹤法規異動情形，以最完整的法規更新狀況執行合規性審查，並將鑑別結果與改善追蹤進度整合為視覺化儀表板，方便管理者掌握法規合規性最新動向。

為提升價值鏈的服務品質與落實社會責任，啓碁也要求供應商遵循國際與當地法規聘雇員工，依循 ISO 14001 環境管理系統與 ISO 45001 職業安全衛生管理系統等國際標準，積極創造健康良善的工作環境。2024 年，啓碁無重大違反當地法令規定之情事[註1]。

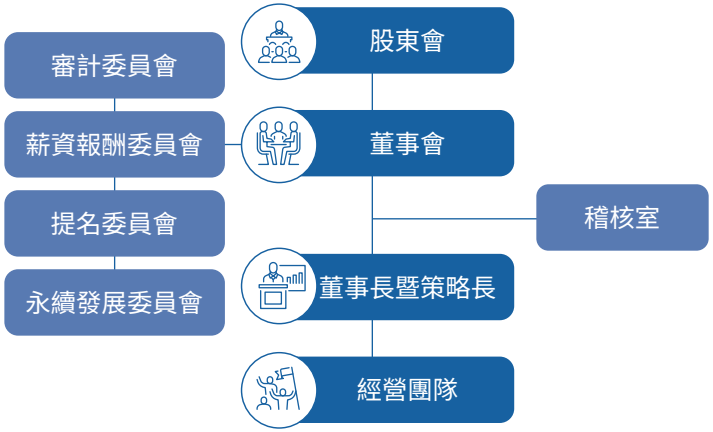
近兩年啓碁違規案件說明

項目	2023	2024
件數	4	5
罰緩金額（新台幣元）	192,486	2,334,060
說明與改善	• 力行廠經查核發現未依規定正確申報廢棄物清理專責人員證照，遭環保機關科處罰緩新台幣 6,000 元，職責單位已於查核後立即完成證照申報與職責調整等相關行政作業。 • 南科廠於 2 月和 7 月各有 1 項違反勞基法情形，皆為工時問題。由於南科廠於今年剛啟用，建廠期間較容易因工程調配與工作需求而造成同仁加班情形，已加強內部宣導與管控機制。 • 2023 年第 4 季，政府消防監管部門針對昆山廠區進行消防抽檢，啓基永昌廠內的自動氣體滅火裝置正值故障維修期間，遭判定廠區有安全隱患，而依中華人民共和國消防法規定裁定予以處罰人民幣 20,000 元；該廠區所有消防裝置均已立即修復或汰舊換新。	• 力行廠經查核發現揮發性原物料總用量已達公告第八批應申請設置及操作許可規範之有機溶劑作業程序，但未向新竹科學園區管理局提出操作許可證申請逕行營運操作。遭新竹市政府處罰緩新台幣 320,000 元。目前已將許可證管制事項列表管控，日後若有製程或原物料變更需求，將先行提送許可變更申請。 • 力行廠因工時問題違反勞基法第 32 條第 2 項規定，主管機關裁罰新台幣 50,000 元。已宣導落實加班申請制以即時統計加班時數，並以系統進行管控。 • 中國啟佳於 2024 年 9 月間，因供應商提供資訊錯誤致報關類別有誤，遭海關開罰人民幣 160,000 元。目前已向供應商求償，並調整採購合約內容，增列供應商對報關資訊負責之條款。 • 中國啟承於 2024 年 11 月間因報關行未依要求申報進口商品為返修品，遭海關開罰人民幣 8,700 元。已向報關行求償，未來將慎選報關行，並以報關後回覆結果、不定期抽查等方式加強監督。 • 中國啓碁永昌於 2024 年 12 月間，因客戶指定之物流公司改以其關係企業作為付款對象，昆山市稅務局查核後認定該物流公司無實質經營而屬虛開發票之情事，要求補繳稅費及滯納金共人民幣 270,000 元。已向物流公司究責並取得賠償，日後將加強物流公司管理，確保付款對象與合約主體相符。

註 1：重大違法事件依據該事項導致公司損失或賠償金額而定，包括：員工相關違法情事高於新台幣 100 萬元、股東 / 證券相關違法情事或環安衛相關違法情事高於新台幣 100 萬元。

1.2 公司治理

啓碁重視公司營運的正當性與透明度，持續完善公司治理制度、保障股東權益、強化利害關係人溝通，制定「永續發展實務守則」、「公司治理實務守則」、「誠信經營守則」與「道德行為準則」等規範，由各功能單位依職責分工，配合公司政策推展相關措施，定期每半年檢討作業績效；財務處、法務智權處、人資管理處、品質保證處、永續發展暨市場行銷處等單位，密切注意相關國際倡議與規範，隨時檢視是否需更新相關管理辦法與作業流程。



董事會為本公司最高治理單位，2024 年董事會平均出席率為 97.78%。其職責包括監督公司之正當經營以及財務透明化、核定高階經理人之任免與報酬、提供經營團隊在公司營運方面之策略指導，經營團隊亦須向董事會報告公司營運狀況或其他重要議題，提供董事會決策時之參考資訊與意見。2024 年 11 月，經董事會通過設置永續發展委員會為功能性委員會，以核決企業永續發展相關議題，以及評核公司在經濟、環境與社會相關議題上之績效。董事會下設有「審計委員會」、「薪資報酬委員會」、「提名委員會」及「永續發展委員會」等 4 個功能性委員會，協助董事會運作及發揮職能。更多董事會資訊，請參閱啓碁科技 113 年度年報「貳、公司治理報告」。

自 2015 年起，臺灣證券交易所股份有限公司（簡稱證交所）與財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心（簡稱櫃買中心）每年舉辦「公司治理評鑑」活動，評鑑上市上櫃公司前一年度的公司治理成效，啓碁評鑑結果均為全體上市公司前 20%。

委員會	組成	主要職權	運作情形
審計委員會	由全體獨立董事組成，其中至少 1 人具備會計或財務專長。委員會獨立董事之任期為 3 年，連選得連任。目前共有 4 席委員。	每季定期於董事會前召開會議，檢視公司內控制度之執行和重大財務業務行為，並與簽證會計師進行溝通及交流，以確實監督公司運作及風險管控，藉由委員的專業分工及獨立立場，協助董事會執行其監督之責，增加公司財務的可靠性及公信力。	至少每季召開 1 次會議，2024 年共召開 5 次會議，全體委員平均出席率為 95%。
薪資報酬委員會	目前共有 4 席委員，皆為獨立董事。委員會應邀請董事長或執行長列席，唯與其自身有利害關係之議案應予以迴避，不得參與討論，另得請董事、內部稽核人員、會計師、法律顧問或其他人員列席會議並提供相關必要之資訊。	負責訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構，以及評估並訂定董事及經理人之薪資報酬。	至少每年召開 2 次，得視需求隨時召開會議。2024 年共召開 3 次會議，全體委員平均出席率為 100%。
提名委員會	由 5 名董事組成，半數以上為獨立董事，由董事長謝宏波先生擔任主席，委員皆具備豐富的產業經驗及產業人脈。	遴選並審核董事、經理人及董事會所屬各委員會成員之適任人選，制定及檢討董事會所屬各委員會之建置及運作並規劃董事進修。	視需求隨時召開會議。2024 年 共 召開 2 次會議，全體委員平均出席率為 100%。
永續發展委員會	於 2024 年 11 月 6 日經董事會通過設置，由 7 名委員組成，包括 2 名董事、2 名獨立董事，與 3 名非董事委員，並推舉董事長謝宏波擔任主席，任期自民國 113 年 11 月 6 日起至民國 115 年 6 月 6 日止。	依據企業永續發展方向及策略制定目標，並擬定相關管理方針及具體推動計畫，以及企業永續發展執行情形與成效之追蹤。	至少每年召開 2 次，得視需求隨時召開會議。

1.2.1 董事會組成

啓碁依照公司章程規定，得設董事 7 至 9 人，採候選人提名制度，由股東會就董事候選人名單選任之，任期 3 年，連選得連任，並明訂設立獨立董事名額至少 3 人，為確保獨立董事得以客觀行使職權，避免因久任降低其獨立性，啓碁所選任之獨立董事連續任期均未超過 9 年。第十一屆董事於 2023 年股東會選任，共有 9 席，其中有 3 席為女性（佔比約 33%），具員工身分之董事 2 席（佔比約 22%）、獨立董事 4 席（佔比約 44%），平均任期 11.67 年。為提升決策效率並有效貫徹董事會意志，董事長另擔任策略長一職。董事成員均具有商務、法務、財務、會計、風險管理或公司業務所需之豐富工作經驗與專業資格，各就其專業領域提供客觀意見，協助董事會制定對公司與股東最有利的決策。

姓名	職務	性別	具員工身分	獨立董事連續任期			年齡			專業知識與技能			
				3 年以下	4-6 年	6-9 年	51-60	61-70	71-80	產業或科技	財務	法律	風險管理
謝宏波	董事長暨策略長、提名委員會主席、永續發展委員會主席	男	●						●	●			●
高健榮	總經理暨執行長、董事、永續發展委員會委員	男	●				●			●			●
林福謙	董事、緯創資通股份有限公司代表人、提名委員會委員	男							●	●	●		●
黃俊東	董事、緯創資通股份有限公司代表人	男						●		●			●
彭錦彬	董事	男							●	●	●		●
辛幸娟	獨立董事、審計委員會主席、薪資報酬委員會委員、提名委員會委員	女				●		●		●	●	●	●
賴泰岳	獨立董事、審計委員會委員、薪資報酬委員會主席、提名委員會委員、永續發展委員會委員	男			●				●	●			●
趙書華	獨立董事、審計委員會委員、薪資報酬委員會委員、提名委員會委員	女		●				●		●			●
俞若奚	獨立董事、審計委員會委員、薪資報酬委員會委員、永續發展委員會委員	女		●				●		●	●		●

1.2.2 董事會多元化情形

依本公司「公司治理實務守則」第 20 條，明訂董事會成員組成應就本身運作、營運型態及發展需求擬訂適當之多元化方針，評估基本條件與價值（如性別、年齡等）、專業背景（如法律、會計、產業、財務、行銷或科技）、專業技能及產業經歷等面向，提名與遴選適合董事。本屆董事會組成均已達成本公司董事會成員多元化政策之具體管理目標：

永續委員會管理目標	運作情形
兼任公司經理人之董事不宜逾董事席次三分之一	達成
女性董事席次維持三分之一	達成
獨立董事任期不超過三屆	達成
增加跨產業董事	達成
獨立董事席次多於法令規定	達成

1.2.3 董事進修

為使本公司董事掌握公司治理、企業永續發展及風險管理等最新趨勢，本公司所有董事每年依「上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點」規定完成進修。2024 年啓碁董事進修次數共 26 次，平均每位董事進修時數為 9.33 小時，其中包含 DEI 文化打造企業永續競爭力、企業法律風險解析等永續相關課程。詳細進修情形可至公開資訊觀測站或啓碁科技 113 年度年報「貳、公司治理報告；四、公司治理運作情形」查詢。

1.2.4 董事會績效評估

為落實公司治理與提升董事會功能，啓碁制定有「董事會暨功能性委員會績效評估辦法」，建立績效目標以加強董事會運作效率，每年定期就「整體董事會」、「董事成員」及「功能性委員會」執行內部績效評估，評估期間為當年度 1 月 1 日起至 12 月 31 日止，且績效評估結果應於次年度第一季董事會完成報告，且至少每三年委任外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行董事會績效評估一次，績效評估結果應於次年度第一季董事會完成報告，並將評估結果揭露於公司年報中。

2024 年，董事會及功能委員會績效內部自評結果皆為「超越標準」，已於 2025 年 2 月 26 日提報董事會績效評估結果；並已於 2023 年委請社團法人中華公司治理協會，完成外部董事會績效評估。詳細董事會績效評估結果，請參閱啓碁科技 113 年度年報「貳、公司治理報告；四、公司治理運作情形」及啓碁官網。

董事會績效評估結果將作為持續提升董事會職能及董事暨功能委員會酬勞與提名續任下屆董事時之參考依據。

1.2.5 薪酬政策

本公司董事薪酬依股東會決議通過之公司章程規定，不高於當年獲利百分之一（稅前利益扣除分派員工酬勞及董事酬勞前之利益），並以現金發放。董事酬金之訂定係參考公司整體的營運績效、產業未來經營風險及發展趨勢，並依董事對公司營運參與程度及貢獻度，給予合理報酬。相關績效考核及薪酬合理性均經由薪資報酬委員會及董事會審核，並隨時視實際經營狀況及相關法令適時檢討酬金制度，以謀公司永續經營與風險控管之平衡。

高階經理人之薪酬則包含固定項目，如底薪、獎金、福利等，及變動項目之獎金、分紅（現金 / 股票）、股票（限制型股票 / 持股信託），其中變動薪酬依據當年度公司營運績效表現核定，依職務及績效佔整體薪酬 49% 至 83% 不等。為提升高階經理人對公司永續發展與綜合績效表現的責任與承諾，自 2025 年起，啓碁針對高階經理人的績效評估，新增永續發展相關績效指標。

啓碁將永續績效指標作為公司總經理暨執行長、高階經理人短期績效獎金與長期激勵制度（如股權）之重要依據之一，連結高階經理人與公司永續發展之責任與擔當，並促進各項永續發展策略的落實與持續改進，達到永續經營的戰略目標。公司目標包括財務及非財務指標，個人年度目標包含營運目標及 ESG 指標，ESG 績效指標的達成情況將直接影響獎金分配，獎金額度最高可增加或減少 10%。

面向	指標	權重
財務績效	公司整體績效指標及個人績效指標達成情形	100%
永續績效	永續績效指標 （包括 SBTi 溫室氣體減量目標達成率、再生能源使用比例）	±10%

高階經理人之薪酬結構具一定程度的機動性，以動態平衡員工、股東及公司的長期最大利益。其中固定項目以保持本公司在業界之平均競爭水準為原則，變動項目則以公司及其個人績效表現與貢獻綜合考量。每年初依據內、外經營發展狀況訂定評核項目、目標與權重比例，並參酌其績效目標表現與產業薪資水平，由薪資報酬委員會審核，提報董事會通過後執行。同時與外部專業顧問合作，確保薪資政策與市場趨勢、環境脈動之連結及薪酬競爭力。

2024 年啓碁全球據點薪酬比率[註]

項目	比率
最高薪酬與中位數年薪比率	57.48
最高薪酬與中位數調薪幅度比率	4.18

註：扣除未滿一年在職員工人數，計算全年度員工薪酬之平均值，包含津貼與獎金

1.2.6 利益衝突管理

為避免利益衝突，董事對於會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係者，均遵循本公司「董事會議事規範」第十五條，於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。若董事之配偶、二親等內血親，或與董事具有控制從屬關係之公司，就會議事項有利害關係者，視為董事就該事項有自身利害關係。

有關「董事成員於其他公司董事會之任職」、「與供應商或其他利害關係人的交叉持股狀況」、「具控制力之股東存在」、「利害關係群體及其關係、交易和未清餘額」，已於本公司年報中揭露。

1.2.7 內部控制制度

啓碁遵循法令，建立內部控管制度與專責執行之稽核室，此為直接隸屬董事會之獨立單位，配置專任稽核主管及稽核人員共計三人，專責督導包含公司及子公司之內部控制作業流程、執行年度稽核工作計劃以及追蹤改善成效。

稽核工作計劃依據可辨識風險項目擬定，並經董事會審定通過，得視需求進行專案稽核項目。稽核室主管須及時回報經營階層已存在缺失或潛在風險，並針對稽核重大發現定期向董事會報告，必要時得隨時向董事長與審計委員會提出報告。

稽核室統籌內部控制自評作業，定期評估自評問卷題目的適用性、確保自評項目涵蓋主要作業流程與因應組織變動能彈性調整，以落實主管分層負責審核與風險評估機制；同時督導各單位及子公司定期自行評估內部控制制度的執行，並覆核其自行評估報告，併同稽核單位所發現之內部控制缺失及異常事項改善情形，作為董事會及總經理評估整體內部控制制度有效性及出具內部控制制度聲明書之主要依據。

稽核發現之內部控制制度缺失及異常事項，均加以追蹤並定期作成報告，以確定相關單位已即時採取適當改善措施。稽核報告及追蹤報告陳核後，應於稽核項目完成之次月底前交付獨立董事查閱。稽核主管除定期向審計委員會報告稽核業務外，並應列席董事會報告。

1.3 誠信經營

啓碁對於貪腐秉持零容忍態度，制訂有「道德行為準則」、「誠信經營守則」與「WNC 舉報與處理辦法」等內部規章制度，均明確揭示公司誠信經營政策，要求公司及轄下子公司之整體營運活動都應遵循相關法規並恪守高度職業道德標準，避免從事不公平競爭之行為、確實履行納稅義務、反賄賂貪瀆並建立適當管理制度，以打造公平競爭環境。

法務智權處負責完善啓碁各項誠信經營作業，除修訂相關規章辦法、舉辦教育訓練、且定期提示風險事項外並成立誠信調查室，負責執行盡職調查、教育訓練及舉報案件調查等事項，並由董事長進行相關事務最後核決，並由法務長定期（每年至少一次）向董事會報告其執行情形。啓碁每年定期針對台灣、中國與越南等所有主要生產據點進行勞工與道德風險評估作業，2024 年風險評估結果未有高風險項目、亦未發現貪腐事件。

1.3.1 盡職調查

啓碁誠信經營盡職調查

對象	聲明與承諾
董事與高階管理階層（一級主管）	出具遵循誠信經營政策之聲明
新進同仁與供應商	簽署「廉潔承諾書」
職務範圍內與客戶、供應商與承攬商有直接接觸且有實質影響力的同仁	接受廉潔承諾自評問卷調查

啓碁要求董事與高階管理階層（一級主管）出具遵循誠信經營政策之聲明，簽署率皆為 100%；亦要求所有新進同仁與新供應商均須簽署「廉潔承諾書」，2024 年新進員工均完成簽署，允諾不提供或接受賄賂，以及任何其他形式的不正當收益；有關供應商相關評鑑及管理程序，請參閱本報告書「2.3 供應商管理」。同時，啓碁每年針對台灣（總部 / 力行廠 / 南科廠）、中國（昆山 / 南京）與越南等主要生產據點之相關同仁（包含高階主管、業務、產品管理、採購、供應商品質管理、總務與廠務所等職務範圍內與客戶、供應商與承攬商有直接接觸且有實質影響力者），發放廉潔承諾自評問卷，透過問卷鑑別風險事項。問卷內容涵蓋索取、收受、提供賄賂或不當利益、利益迴避、檢舉不法等面向，並要求員工揭露於公司之供應商、客戶任職或擔任政府官員之利害關係人。2024 年間，啓碁共有 2,386 位同仁接受調查並完成問卷填寫，完成率為 100%。經比對問卷後，共有 12 筆資料顯示異常回覆，經逐一與填答同仁確認，均為對問卷題意理解不一致所致，並未涉及違反廉潔承諾之風險事項。

1.3.2 申訴與諮詢機制

啓碁設有公開的「檢舉不法信箱」（wnc.integrity@wnc.com.tw）、「利害關係人信箱」（public@wnc.com.tw）、「職場不法侵害及性騷擾申訴信箱」（8585@wnc.com.tw），並公布於官方網站、教育訓練課程中，供內、外部所有利害關係人對啓碁同仁違反相關法令之行為進行匿名或具名（姓名、聯絡資訊）的申訴與舉發。

依據「WNC 舉報與處理辦法」明訂檢舉不法之舉報處理程序及受理及調查單位人員的保密義務，並禁止對舉報人有任何不利處分，以保障舉報人的工作權益，相關事項並由誠信調查室成立專案小組負責受理舉報與調查相關事項。簡要列出舉報處理流程與原則如下：

1. 舉報人以具名（姓名、聯絡資訊）或匿名方式，提供舉發日期、事實與內容等相關可供查證之具體事證
2. 案件受理後，專案小組將立即處理，並於合理期間內盡速完成調查報告
3. 調查結束後，由專案小組提出處置建議，經執行長議決後，由專案小組回覆舉報人調查與處置情形

- 公司確保舉報人身分保密且防範相關組織或牽涉人員可能之報復
- 除非有不法行為，公司不因員工舉報而予以解雇、調職或其他不利處置
- 專案小組成員與調查相關人員對於調查過程及事件內容應盡絕對保密之義務
- 專案小組應將舉報事件之處理經過作成書面記錄密封存檔，並保存五年
- 如檢舉情事涉及董事或高階管理階層，專案小組應呈報至獨立董事
- 自 2025 年第二季起，每季將申訴案件提交予獨立董事檢閱，由獨立董事督導檢舉案件的調查與處理。

2024 年間，接獲 9 件與個人誠信相關的申訴案件，其中 1 件因於年底接獲而尚在調查中，6 件因查無實證而予以結案。另 2 件調查屬實的案件，其中 1 件為外部監工單位索取餽贈，並無公司內部人員涉案，已聯絡所屬單位進行懲處；1 件為員工違反公司合約用印規範，已依公司管理規定懲處，並由部門主管加強教育訓練及宣導。其他非與誠信相關申訴案，均轉由各權責單位處理。2024 年間，啓碁未接獲亦無涉及任何利益衝突、洗錢或內線交易等相關舉報與情事

啓碁同仁對道德與誠信行為準則有疑慮時，除了可向直屬主管反應或法務智權處諮詢之外，也可透過不同形式的委員會、座談會、內部提案平台、電話專線、電子信箱等管道。員工溝通管道相關內容，請參閱本報告書「4.1.4 溝通管道」。

1.3.3 訓練與宣導

為深化同仁對於廉潔與誠信的認知與落實，除了更新內部網站宣導資源之外，法務智權處每年定期開辦「WNC 道德與反貪腐行為規範」教育訓練課程予在職同仁，並納入新進同仁的必修課程，以協助同仁了解在自己的工作職位上，當公司規範與社會規範、企業利益、私人利益產生衝突時，該如何取捨，以及發現不法行為時，該採取的行動。2024 年，啓碁台灣、中國與越南主要生產據點開辦之「WNC 道德與反貪腐行為規範」線上課程，共 6,420 位同仁完成調訓，完訓率為 99.08%。

1.3.4 公平競爭

良性的市場競爭可以提升企業的品質與效率，確保消費者權益，同時也能促進總體經濟的安定與繁榮，因此，我們嚴守政府與產業相關法規，不採取任何不正當、不公平的反競爭行為，以維持健全的市場機制與結構。2024 年間，啓碁無涉及任何反競爭和反壟斷的行為與事件。

1.3.5 政治中立

啓碁保持政治中立，鼓勵同仁履行公民義務。「誠信經營守則」與「誠信經營作業程序與行為指南」中均訂有合法提供政治獻金之相關規定。2024 年，啓碁無任何政治捐獻相關支出。

1.4 風險控管

啓碁採行既有行政組織架構及內部管控機制，管理企業營運風險。其風險管理三道防線包含，第一道防線為各事業單位及功能單位各司其職分工進行各面向之風險鑑別，擬定關於預防、降低或轉移風險之管理策略與因應措施。第二道防線啓碁設有董事會功能性委員會「審計委員會」，由全體獨立董事共四位組成，每季定期於董事會前召開會議檢視公司內控制度與內部稽核之執行和重大財務業務行為，確實監督公司運作及風險控管。第三道防線為內部稽核單位，啓碁內部稽核為獨立單位，直接隸屬董事會，並遵循法令建立內部控制制度，稽核室依據內部控制訂有內部稽核實施細則，據以執行並衡量現行控制制度，程序之有效性及遵循程度。2024 年間，未有重大風險事項。

除了透過各單位營運管理階層、各事業處與功能單位共同推展的風險管控措施，也不斷強化內部風險管控機制、加強緊急危難應變與復原能力，期待透過與供應商共同學習、合作，協助彼此提升各類風險的抵禦力，以應對變幻莫測的外部環境。為強化全員風險管理意識，啓碁新開設線上風險管理課程，透過系統化學習，協助員工理解風險辨識、評估與因應機制，進一步提升組織整體韌性。

下列就財務風險、營運面風險，以及持續營運管理等提供說明。氣候風險亦被啓碁視為重要風險管理範疇，其管理作為與行動，請詳見氣候暨自然相關財務揭露報告書。

1.4.1 財務風險管理

啓碁以研發、製造及銷售為主，並無從事高風險、高槓桿之財務投資。啓碁的資金運用皆透過風險評估後做適當之投資，並定期評估銀行借款利率。在匯率方面，外銷金額佔營業收入比重約 98.44%，且主要係以美元報價，而原物料採購亦以美元報價為主，故大部分外幣部位可藉由經常性之進銷貨沖抵達到自然避險效果，其餘部分再依資金需求及市場狀況轉換成新台幣。啓碁對利率、匯率及通貨膨脹之因應措施為：

- 加強外幣債權債務互抵之自然避險效果
- 針對公司未來營運預測和資金需求，及早規劃、安排資金收益與借款成本
- 利用輔助工具如衍生性金融商品，於適當風險規範下作避險安排

1.4.2 經營風險管理

啓碁遵守國家政策及法令，配合法源變動即時調整公司內部制度，確保公司合法運作。針對公司營運狀況，除了定期召開股東與法人說明會、定期製作財務報告與永續報告書以增加公司資訊透明度，並積極投入產品綠色設計、參與社會公益活動，確實履行社會公民責任。為維護客戶與股東權益，同時也因應通訊產業的快速變遷，啓碁以永續發展為目標，積極評估導入新材料、新技術與新設備的風險和效益，期能以最具競爭力的品質、速度與成本，提升產品整體價值。此外，啓碁對內嚴謹管控費用支出，確保有效管控整體經營成本與風險。

1.4.3 市場風險

面對歐美政治經濟情勢的轉變以及產業價值鏈變化與其相對應的市場更迭，啓碁持續關注市場動向，永續發展暨市場行銷處針對全球政經局勢變化與產業趨勢提出觀察與分析，法務智權處定期追蹤法規變更以提前做好合規因應，各事業單位則依據產業價值鏈變化與上下游廠商進一步了解後，進行即時分析並研擬因應措施，以及時應變，降低因市場角色急劇變化所帶來的衝擊。

1.4.4 持續營運管理

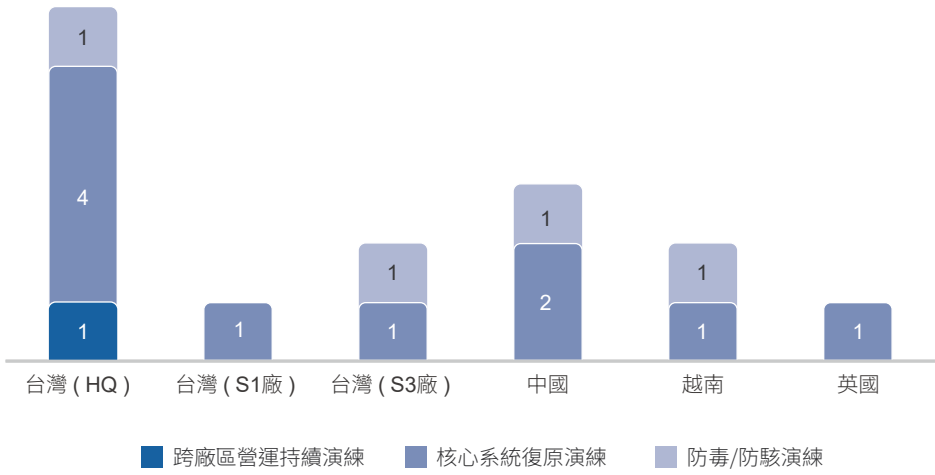
為確保公司在發生各種緊急意外事故時，能迅速妥善處理，恢復正常營運，以防止或降低對環境所造成的影響，維護員工安全，並預防營運中斷，減少公司及客戶之財產損失，啓碁訂定「重大環境考量面鑑定管理程序」、「危害鑑別與風險評估管理程序」與「緊急應變計畫管制程序」等作業程序，並依據各種重大災害情境，擬定「持續營運計畫（Business Continuity Plan，以下簡稱 BCP）」。2024 年，啓碁總部與其他營運據點均無發生因天然災害或人為災害（包括恐怖攻擊或勞資糾紛等）所引起的人員傷亡或財物損失。

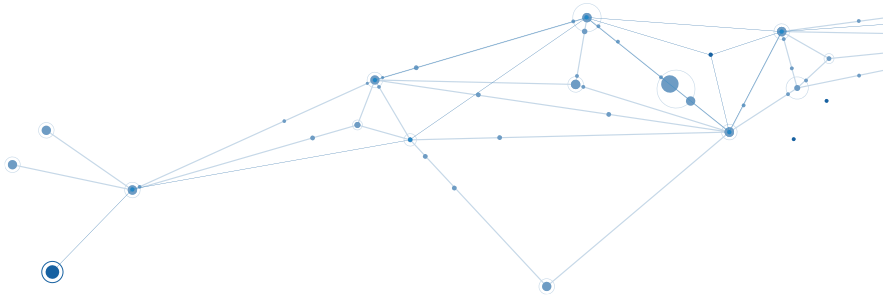
資訊安全

為提升同仁資訊安全意識、強化公司整體資安管理系統，以確保公司（個人資料與隱私權）與客戶機密資訊（包括商業秘密與智慧財產權等）安全，我們的做法包括：

- 持續更新、優化、宣導資訊安全政策與作業流程。
- 完成 ISO/IEC 27001:2022 資訊安全管理系統（Information Security Management System，ISMS）轉版專案並通過驗證。
- 每半年盤點及更新資訊資產清冊並展開風險評鑑作業。
- 每年執行營運衝擊分析，依據風險評鑑或內外部威脅趨勢，模擬其可能遭遇的情境，規畫及推行災難還原演練作業。
- 2024 年間，共完成 15 場次資訊安全相關演練。包括 14 場次公司營運相關核心系統復原及防毒防駭演練，以及 1 場次因應客戶需求所新增的跨廠區 / 跨事業群企業組織層級 BCP 演練。
- 內部專屬雲端研發平台加密存放與管控研發資料。
- 配合客戶要求，提升內外管控機制。
- 除持續針對資訊類供應商進行年度的資安風險評鑑，同時規畫及展開非資訊類供應鏈的部份，針對潛在風險較高之供應商透過資安問卷，識別其資安管控成熟度，並持續宣導及要求其強化控制措施，以強化啓碁整體供應鏈的資安管控。
- 導入操作技術（Operation Technology，OT）/ 物聯網（Internet of Things，IoT）監控系統與事件因應機制，強化廠區環境安全與可疑風險識別。
- 評估與建立雲端服務相關管理政策與程序並導入雲端環境的資安偵測方案。

2024 年資訊安全 BCP 演練統計表

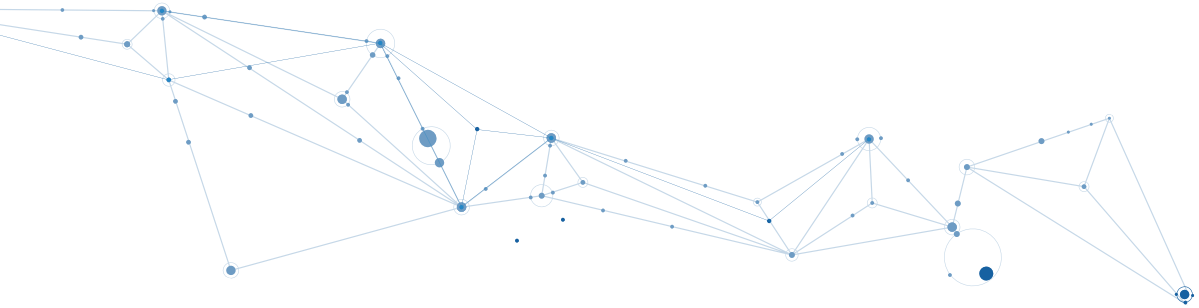




新興風險

啓碁持續關注外部趨勢對企業營運與價值鏈的潛在衝擊，包含透過重大主題鑑別流程，重新檢視上個報告期間的顯著衝擊是否仍適用，並經永續長呈報永續發展委員會確認後，由董事會監督流程並檢視和核准重大主題。2024 年首次納入 WBCSD 簇聚型風險（ Cluster of Risks ）概念分析相互關聯性與綜合影響力。其中在 ESG 負面衝擊中，啓碁關注到兩項新興風險，包含因應 AI 崛起之科技改變風險，以及因極端氣候所導致稀有資源耗竭，其對啟碁之潛在影響、減緩與因應措施說明如下。

風險名稱	類別	潛在影響	減緩與因應措施
科技改變風險（ AI 風險 ）	科技風險	地緣政治及國內產變動趨勢仍舊嚴峻，內外部資安挑戰因應新興技術議題（IoT 聯網設備、雲地端服務 ex IaaS/PaaS/SaaS ）整合、AI 技術等之因素	• 由資訊安全委員會跨部門組織小組監測與統整 • 落實 ISO/IEC 27001：2022 • 持續完成跨廠區 BCP 演練 • 委外演練，重新檢視整體防護機制並優化防駭應變 • 深化釣魚社交工程演練 • 整合入侵與行為偵測聯防機制 • 擴大弱點掃描與建立產品安全測試項目標準化
稀有資源耗竭風險	環境與經濟風險	隨著全球對科技產品需求持續攀升，對稀有礦物的需求也預期將同步上升，亦增加資源枯竭的風險，可能導致採購成本上升，進而影響產品價格競爭力與企業營運穩定性	• 由全球資材處偕同永續發展委員會項下環境小組共同合作 • 定期調查價值鏈中的營運活動與自然生態的相互關係，並針對依賴與衝擊路徑評估相對應的自然風險議題 • 依循永續材料政策，將資源耗盡風險納入公司策略規劃中，並確保替代材料或回收材料的功能及品質 • 提升對於供應商能力的管控及選用原材料的監控，同時減少對單一資源或供應商的依賴，降低因資源短缺而帶來的風險 • 持續評估產品運用循環經濟的可行性，加強產品設計中的資源回收和再利用，減少對新資源的需求



2 攜手夥伴

2.1 創新能量
2.2 客戶關係
2.3 供應商管理
2.4 資訊安全

年度績效

永續採購

- 台灣據點在地採購比率為 **45%**
- 符合 RMAP 冶煉廠共 **195 家**，佔總冶煉廠 **99.0%**
- **349 家**供應商完成永續風險評估作業

創新能量

- 持續改善計畫共有 **142 件**員工提案
- 研發投入經費 **44.3 億**，較前一年成長 **10.5%**
- 共有 **572 件**專利申請，累積專利數共 **2,492 件**

客戶關係

- **零**違反客戶機密資訊之訴訟記錄
- 客戶滿意度為 **93.23 分**，高於設定目標 90 分

價值鏈管理

- 各據點共計安排 **457 場**次供應商現場稽核與輔導
- **155 家**海內外潛在高碳排影響供應商與關鍵供應商出席永續供應商大會

重大主題與目標管理

五大主軸	重大主題	績效指標	2024 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2025 年	中期 2026 年	長期 2030 年	
創新	創新與研發	累積全球專利數	≧ 2,100 件	2,493 件	≧ 2,550 件	≧ 2,600 件	≧ 2,650 件	9.5 加強科學研究，提升工業部門的技術能力
	客戶關係管理	客戶滿意度平均分數（滿分 100）	≧ 90	93.23	≧ 90	≧ 90	≧ 90	8.2 通過多樣化經營、技術升級和創新
		客戶滿意度調查的涵蓋率	≧ 80%	86%	≧ 80%	≧ 80%	≧ 80%	
		客戶客訴回覆比率	100%	100%	100%	100%	100%	12.6 持續將永續資訊納入各自報告週期
信賴	供應鏈管理	供應商永續風險評估完成率	一階供應商完成率≧ 80%	89%	≧ 80%[註1]	≧ 80%[註1]	100%[註1]	12.7 根據國家政策和優先事項，推行可持續的公共採購做法
		供應商永續承諾聲明書回覆率	一階供應商回覆率≧ 95%	97.5%	≧ 98%[註1]	≧ 98%[註1]	100%[註1]	
		供應商 RBA 稽核完成率	100%	100%[註2]	100%	100%	100%	
	資訊安全	執行年度資訊系統災害還原演練完成率	完成率 100%	100%	100%	100%	100%	9.1 發展優質、可靠、可持續和有抵禦災害能力的基礎設施

註 1：為擴大與落實永續供應鏈管理，計劃自 2025 年將「供應商永續風險評估完成率」與「永續承諾聲明書回覆率」的管理範疇擴大至一階供應商及關鍵供應商。

註 2：為補足新冠疫情期間未完成之供應商稽核，2024 年額外完成 6 家稽核作業，達成超額執行

2.1 創新能量

2.1.1產品品質

啓碁品質政策

將零缺點且具有競爭力的產品和服務，準時送達顧客。

啓碁以「零缺點」為長期品質管理目標，以設計品質（Design Quality）、產品品質（Product Quality）和服務品質（Service Quality）為核心，展現追求卓越的承諾。不僅期許全面達成客戶需求，更致力於超越期望，打造長期穩定且值得信賴的合作夥伴關係，成為業界標竿。

從產品設計階段預測製程問題

在日常品質管理中，依據產品類別，嚴格遵循 ISO 9001、IATF 16949、TL 9000 與 ISO 13485 等國際標準管理體系，並靈活調整各項運作策略。每年定期檢討並訂定涵蓋品質、服務與交期三大類別品質目標，透過自上而下的組織推動機制，將品質理念深植於每個部門與崗位。同時，啓碁以「預測（Prediction）、預防（Prevention）、防護（Protection）」的 3P 精神為指導方針，全面導入先進品質手法、工具與系統，結合產品開發流程，構建高效能的品質管理體系，確保在日常運營中持續改進並穩步提升。

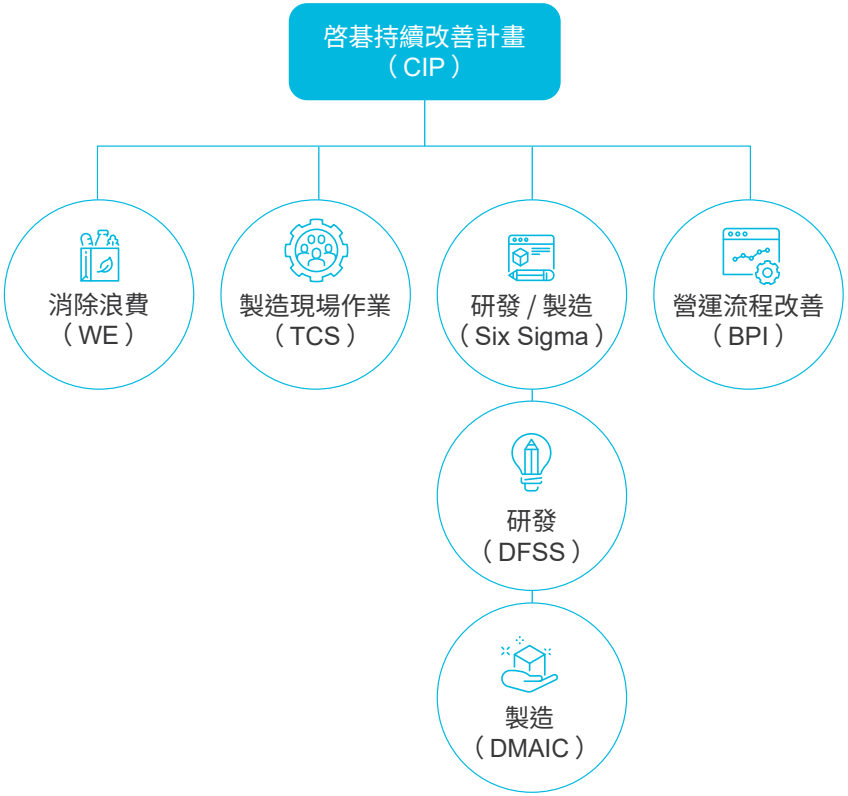
啓碁台灣、中國與越南據點均取得 ANSI / ESD S20.20 工廠靜電防護稽查驗證，建立嚴謹的靜電防護措施，建確保產品在生產過程中的穩定性與可靠性。為進一步提升產品的市場競爭力，啓碁總部設置有可靠度實驗室並取得 ISO / IEC 17025 測試與校正實驗室能力一般要求認證，這項認證不僅彰顯實驗室卓越的測試技術與管理能力，更為客戶提供高精準、高效率的產品測試與驗證服務，奠定了高品質產品的堅實基礎。

各生產據點透過各種持續改善計畫（Continuous Improvement Process，簡稱 CIP），包括企業營運流程改善（Business Process Improvement，簡稱 BPI）、製造現場作業的客戶滿意度（Total Customer Satisfaction，簡稱 TCS）、研發與製造的六標準差（Six Sigma）以及消除浪費（Waste Elimination，簡稱 WE）等，以分析與研討等方式，預測、識別、評估與控制潛在風險，同時強化各營運層面的品質、設計、成本與效率，以構建堅實、高效的營運環境。為鼓勵同仁積極參與持續改善計畫，設置有提案改善獎勵機制，2024 年間，台灣、中國與越南據點共計有 433 件 CIP 提案獲頒獎勵金，獎勵金共約新台幣 888,880 元。

在六標準差（Six Sigma）改善專案中，運用統計品質管理方法以提升設計效率、確保生產穩定，並降低營運風險與品質失誤風險。各專案亦廣泛應用品質控管工具，包括失效模式與影響分析（Failure Mode and Effects Analysis, FMEA），以預先識別產

品或製程中的潛在風險，並評估其影響與發生可能性；同時結合萃思發明性問題解決理論（TRIZ）與其他創新方法，進行系統性問題分析與風險緩解。相關流程亦納入對產品法規遵循（如 RoHS / REACH）的風險控管，確保新產品開發過程中的風險因子受到有效管理。

此外，透過實驗設計、統計製程管制（Statistical Process Control，簡稱 SPC）、變異數分析、假設檢定和量測系統分析等方法，驗證改善成效，預防問題再發生，並進一步辨識潛在風險與規劃防護機制。我們也長期投入建構員工品質管理的培訓，2024 年全球共有 336 名同仁完成六標準差（Six Sigma）訓練，並新培訓 8 名內部講師。



為鼓勵同仁針對前述面向進行品質相關改善提案，經審查通過後予以發布員工獎勵金、並刊載於 CIP 持續改善雙月刊中宣傳相關成果，鼓勵分享學習。2024 年啓碁各據點共有 142 件持續改善計畫的提案。

啓碁在持續改善領域耕耘多年，不僅精進自身經營體質，也冀望與其他公司交流創新想法。 2024 年首次參加台灣持續改善競賽（Taiwan Continuous Improvement Award，簡稱 TCIA），該競賽由財團法人中衛發展中心主辦，為台灣規模最大的持續改善活動，邀集各行各業優秀公司分享內部改善成果，互相砥礪促進產業發展。啓碁共有兩支隊伍參賽，歷經半年的區域競賽和現場審查，雙雙榮獲銅塔獎佳績肯定！

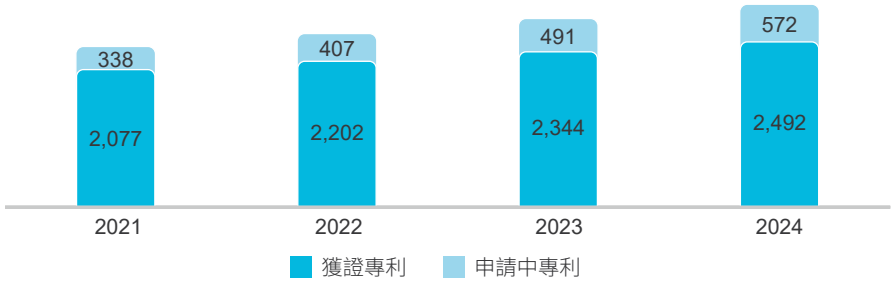
2.1.2 智慧財產

為維護公司創新技術能力的競爭優勢，以及保障所有利害關係人的利益，啓碁制定「資訊設備控管及資料文件保護管理辦法」、「智慧財產權管理辦法」與「發明創作獎勵通則」，明定公司營業秘密與業務相關機密資訊的管理作業程序與辦法，以及智慧財產權的管理與運用政策。

截至 2024 年底，啓碁已獲證專利數達 2,492 件（包含美國 690 件、台灣 1048 件、中國 653 件以及其他國家共 101 件），除了持續名列智慧財產局本國法人專利申請百大排行（網通產業專利發證數第一名），創新研發成效亦屢次獲得國內外獎項，包括 2024 年獲新竹科學園區優良廠商「創新產品獎」、經濟部智慧財產局「113 年國家發明創作獎」等肯定。

針對提案、專利申請、取得專利、技術授權等不同階段，皆提供獎勵金，並舉行年度卓越專利與卓越軟體案件的評選，獲獎同仁有獎金、獎牌及尾牙表揚，並獎勵同仁發表期刊 / 論文。2024 年提出專利申請的件數為 572 件，發明專利所佔比率為 98.3%。

啓碁近四年累積獲證 / 申請中專利數



獎勵機制	資格	執行方式	2024 年成果
卓越專利	各單位提名推薦優質專利案件，經專利評選委員會初選及複審，最終由總經理暨執行長核決。	獲選的每個卓越專利 / 軟體團隊可獲得獎牌及獎金，分為白金獎 10 萬元 / 件、金獎 6 萬元 / 件、銀獎 3 萬元 / 件；每個卓越專利 / 軟體團隊在尾牙時可多 1 次抽獎機會。	共 4 件卓越專利獲選，其中 1 件金獎；3 件銀獎，總發放金額新台幣 15 萬元。
卓越軟體	各單位提名推薦優質軟體案件，經軟體評選委員會審查，最終由總經理暨執行長核決。		共 4 件卓越軟體獲選，其中 1 件金獎；3 件銀獎；總發放金額新台幣 15 萬元。

隨著通訊技術的演進與市場需求成長，啓碁積極開發各類通訊產品，同時也重視各類型專利的開發。為厚植自身研發能量，法務與人資單位每半年舉辦一次專利面授課程，並將其列為新進研發同仁必修課程，同時也開設其他智財相關課程，列表如下。

課程名稱	課程內容	授課對象	完訓人數
專利介紹	專利制度的介紹與防止侵權的宣導	新進研發同仁	179 人
權利金介紹	說明如何落實專利授權合約的權利義務與相關注意事項	產品經理、業務與業務助理等同仁	53 人
開源軟體法律議題與軟體專利入門	提供智財策略面的知識與建議，讓同仁對常用開源平台類型的重要智財法律議題有整體性了解	研發、法務同仁	45 人

2.2 客戶關係

為了解客戶需求並提升服務品質，於專案執行過程中，啓碁各事業處、品質保證、研發、資材與製造等各相關單位亦為不同客戶設置相對應的負責窗口，並依據專案需求，與客戶進行每週、每月、每季的定期溝通會議，檢視產品開發進度與各項目標達成率，各事業處也會安排代表參與客戶每季的供應商業務檢討會議，與客戶進行即時的溝通，以穩固並強化客戶信任關係。

針對客戶售後服務事宜，由品質保證處轄下之客戶服務部專責處理，包括新品換貨（Dead on Arrival，簡稱 DOA）、異常返修（Return Merchandise Authorization，簡稱 RMA）、維修零件銷售、客訴處理與回報，以及每年的客戶滿意度調查，致力提供客戶最優質的技術與售後服務。

其中，針對客訴事件，依據本公司「客戶抱怨處理辦法」，依據不同嚴重等級制定不同的回覆時效要求，由客戶服務部彙整客訴案件、判定程度等級並提供分析及報告給客戶。

啓碁定期於每年第 4 季進行全球客戶滿意度問卷調查，調查對象聚焦於依據當年度出貨量排序後佔公司總出貨量 80% 之客戶群，2024 年底，接受客戶滿意度問卷調查客戶涵蓋率為 86%；調查內容涵蓋訂單 / 業務人員服務、產品研發、產品品質、售後服務等項目。每年的客戶滿意度評量內容與目標於定期的品質管理系統審查會議中制定，2024 年，啓碁各事業處均獲得獲得客戶的正面肯定與鼓勵，客戶滿意度調查結果達 93.23 分（滿分 100 分），高於 90 分之 2024 年客戶滿意度目標，其中「售後服務」為客戶滿意度評比最高的項目。針對客戶提出各建議事項，以及滿意度調查結果指出未達目標的項目，則由各事業處與客戶溝通、確認並提出改善對策，以持續提升客戶滿意度。2024 年客戶滿意度調查結果各項目平均分數均達標，但個別客戶滿意度達標比例下降，經內部分析，主要原因為部分首次參與滿意度調查的客戶給分較為保守；已向客戶進一步了解，客戶均給予正向評價，單純因為首次評分故保守給分，已提醒客戶若對產品與服務有任何建議，都歡迎明確指正，以協助啓碁持續精進；亦有客戶對品質與設計提出建議，期能及時回應北美地區客戶對在地服務的期待，因此於 2024 年增設墨西哥廠與北美地區到廠客戶服務機制，並於 2025 年第一季建置產品測試環境，以便就近、迅速提出解決方案並導入改善作業。

自 2023 年起，客戶滿意度問卷新增「客戶淨推薦值（Net Promotor Score , NPS）」的題目，客戶可選擇是否對啓碁整體表現給予評分。依據 2024 年客戶滿意度問卷調查結果，計有 86% 的客戶主動給予 NPS 評分，NPS 平均分數為 92.48 分。

啓碁近四年客戶滿意度調查結果

年份	2021	2022	2023	2024
客戶滿意度平均分數[註 1]	95.07	93.57	94.30	**93.23**
客戶淨推薦值平均分數[註 2]	--	--	94.43	**92.48**
客戶滿意度達標比例（%）[註 3]	89.13	83.02	86.00	**73.73**
客戶涵蓋率（%）[註 4]	80	80	80	**86**

註 1：客戶滿意度平均分數：問卷尺度為 60-100 分，所有回填問卷各面向的加權的平均分數。
註 2：客戶淨推薦值平均分數：問卷尺度為 60-100 分，所有回填問卷的平均分數。
註 3：客戶滿意度達標比例（%）：2024 年下降幅度較大，主要原因為部分首次參與滿意度調查的客戶給分較為保守（未達 90 分）。
註 4：客戶涵蓋率（%）：發放滿意度調查的客戶佔所有客戶的百分比。

2.3 供應商管理

啓碁全球供應鏈管理政策

政策

啓碁透過持續優化的供應商管理策略和營運效率，與供應商共同經營永續供應鏈，以實現企業盈利、環境保護與社會責任平衡發展為目標，為所有利害關係人創造更高的價值。

使命

啓碁將持續以支持公司業務發展與提升公司市場競爭力為前提，針對供應商品質、價格、交期、服務，以及環境與社會責任表現進行有效管理與共同提升，發展最適供應商組合與採購方針，與供應商共同經營負責任的供應鏈。

啓碁採購的原物料與零組件主要包括有積體電路、電路板、顯示面板、機電元件、機構件及包材類等類別；生產耗材則為製程用錫膏與錫絲等消耗性物料。2024 年，啓碁各據點有採購交易記錄的原物料、零組件與生產耗材的合格供應商家數為 1,015 家，其中包含一階與關鍵供應商家數共 491 家，關鍵供應商佔整體採購支出 92.5%。

2024 年啓碁供應商概況

類別	定義	家數
合格供應商（AVL）	新供應商評鑑結果合格，最後經與品質長核准後，始可列為啓碁之合格供應商（ Approved Vendor List，AVL ）。	1,015
一階供應商（不含關鍵供應商）	• BOM 表上的品牌供應商。 • 年度交易金額大於 300 萬新台幣。 • 當年度有進料超過 3 次之廠商。	392
關鍵供應商	• 當年度交易金額佔前 80%。 • 單一或關鍵不可或缺材料來源。	99

2.3.1 新供應商評鑑

啓碁將供應商管理視為落實永續經營的重點行動之一，亦要求供應商應確實符合「啓碁供應商行為準則」，並依物料採購需求，由全球資材處各全球採購中心負責統籌新供應商評鑑，並成立調查小組針對候選供應商依材料屬性不同進行書面審查或實地評鑑，調查小組成員包含全球資材處、供應商品質管理中心、研發單位等相關部門代表，針對候選供應商之營運服務、品質系統、研發能力、製造、ESG 等各面向進行審查。2024 年，共計有 88 家新供應商依「供應商評鑑管理作業規範」完成評鑑，並入選啓碁 AVL。

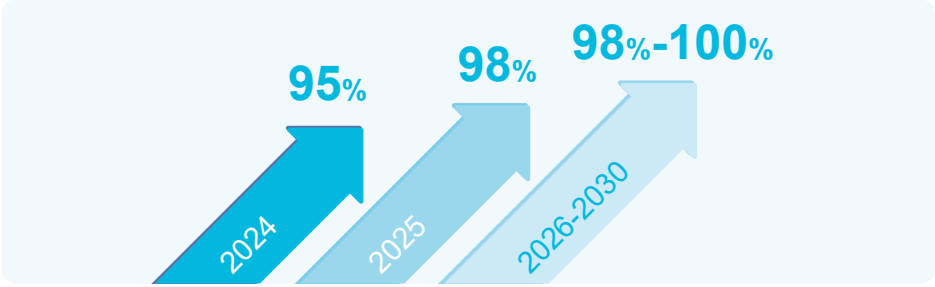
項目	說明
永續經營	要求供應商簽署「供應商永續承諾聲明書」與「供應商廉潔承諾書」，宣告確實履行「啓碁供應商行為準則」，以降低潛在與環境、社會與公司治理議題相關之負面衝擊。
品質系統	一般料件供應商須取得ISO 9001 品質管理系統；車用零件供應商須取得IATF 16949 全球汽車產業品質管理系統。 鼓勵所有供應商取得 TL 9000 電信業品質管理系統、ISO14001 環境管理系統與ISO 45001 職業安全衛生管理系統等驗證。
智慧財產	要求新供應商符合客戶所提出的保密要求，以保障啓碁與客戶的智慧財產。 須簽署資訊保護保密文件（WNC Security NDA）、限制計劃承認書（Restricted Project Acknowledgement，簡稱 RPA）。
出口管制法律法規關鍵供應商	要求新供應商簽署「法律遵循承諾書」，承諾遵守所有可適用的出口管制法律法規，將地緣政治與高衝突風險國家的地域性納入考量。

2.3.2 永續供應鏈管理

啓碁要求所有供應商簽署「供應商永續承諾聲明書」與「供應商廉潔承諾書」，承諾遵循「啓碁供應商行為準則」所明訂之禁用童工、禁止強迫勞動、落實職業安全衛生管理、反賄賂與反貪腐、公平交易、支持勞工自由結社與勞資協議權利等事項；並請供應商回覆「供應商 ESG 調查表」以了解供應商在勞工、健康與安全、環境、道德規範與管理體系等各面向的施行成果。

為強化供應鏈協同合作並提高效率，啓碁供應商可透過數位化供應鏈平台（Digital Supply Chain Portal，簡稱 DSCP）上傳「永續承諾聲明書」、「ESG 調查表」、「廉潔承諾書」與「法律遵循承諾書」等文件。截至 2024 年底，啓碁一階與關鍵供應商簽署「供應商永續承諾聲明書」與「供應商廉潔承諾書」分別已有 479 家與 328 家，佔所有一階與關鍵供應商家數的 97.5% 與 66.8%；回覆「供應商 ESG 調查表」已有 484 家，佔所有一階與關鍵供應商家數的 98.57%。

一階供應商完成簽署「供應商永續承諾聲明書」年度目標



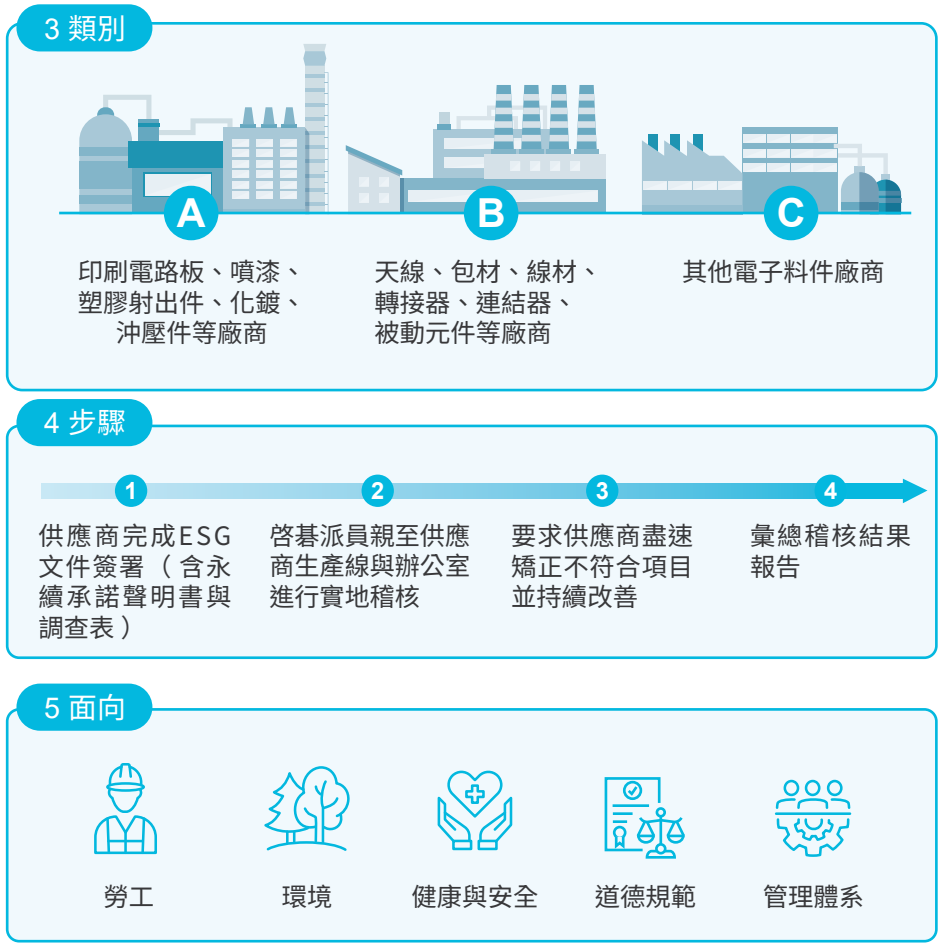
2023 年起，啓碁採用 EcoVadis 評估供應商永續風險（亦可以 RBA、S&P Global CSA、Sustainalytics 等評比結果替代），首先針對 100 家關鍵供應商導入此永續風險評估機制，將其 EcoVadis 評級或上述各評比結果納入供應商績效評核項目；2024 年，推展至一階供應商後，共計有 349 家供應商完成此永續風險評估作業。

為完善永續供應鏈管理，啓碁不定期辦理永續採購課程予全球資材處業務關聯同仁，並納入新進採購同仁的必修課程，透過永續採購趨勢與案例分享，期能將永續採購觀念具體落實於物料採購與供應商篩選與管理。2024 年，啓碁採購同仁完訓率達 100%。

啓碁亦透過 DSCP 供應鏈平台向供應商傳達永續供應鏈要求，並提供啓碁供應商行為準則與反貪腐議題的線上課程。截至 2024 年底，所有一階供應商皆完成供應商行為準則與反貪腐的教育訓練。

2.3.3 供應商 RBA 稽核

啓碁供應商 RBA 稽核流程



啓碁將不同類型的主要供應商依其在勞工、道德、健康與安全、環境與管理系統等議題的風險程度，劃分為 A（高度風險：印刷電路板、噴漆、塑膠射出件、化鍍、沖壓件等廠商）、B（中度風險：天線、包材、線材、轉接器、連結器、被動元件等廠商）與 C（低風險：其他電子料件廠商）三個類別，每年再依照「前一年度進料量前十大且近一年未稽核」、「必須符合客戶要求」，以及「前一年度稽核是否有優先項（Priority）缺失」等條件，篩選出需要進行 RBA 稽核的供應商，排入當年度供應商稽核。除了類別 C 因屬低風險，僅進行文件審核（部分由客戶所指定的供應商例外），其餘兩類別均依循完成 ESG 相關文件簽署、實際稽核、持續改善及結果報告等 4 個步驟，以及 RBA 所規範的勞工、健康與安全、環境、道德規範與管理體系等 5 個面向，進行稽核。

啓碁設定每年完成 50 家一階供應商 RBA 稽核的目標，2024 年實際完成 56 家稽核，包含類別 A 的 25 家廠商、類別 B 的 20 家廠商與類別 C 的 11 家廠商。稽核結果中的不符合項目多屬勞工、健康與安全、環保等面向，如：無未成年工相關政策程序、超時工作、未完善集乳環境或設施、阻擋逃生出口、未備足消防器材、未跟蹤能源消耗和溫室氣體排放、未制定廢棄物管理流程等。

所有發現有不符合項目的供應商均同意執行相對應的改善計畫，並由啓碁供應商品質管理中心負責追蹤，協同全球資材處依循「供應商評鑑管理作業規範」督導供應商確切落實 RBA 規範並持續改善。2024 年，無供應商因 RBA 稽核結果或改善成果未符合標準而被終止合作關係。2025 年，啓碁供應商 RBA 稽核目標家數為 50 家。

2024 年啓碁一階與關鍵供應商執行 RBA VAP 或同類型稽核情形

項目		一階供應商	關鍵供應商	總計
供應商家數（A）		392	99	491
有執行 RBA 稽核供應商家數（B）		32	15	47
有執行 RBA 稽核的供應商比率（B / A）		8.16%	15.15%	9.57%
高風險供應商家數（C）		119	33	152
有執行 RBA 稽核高風險供應商家數家數（D）		9	11	20
有執行 RBA 稽核的高風險供應商比率（D / C）		7.56%	33.33%	13.16%
不符合項目發生率	優先不符合	21.9%	6.7%	17.0%
	其他不符合	81.2%	66.7%	76.6%
矯正措施完成率	優先不符合	71.4%	100%	62.5%
	其他不符合	61.5%	90.0%	69.4%

2.3.4 供應商績效評核

每季審查

由全球採購中心、供應商品質管理中心與研發工程等單位人員，設立「供應商績效評核委員會」，每季均會針對供應鏈效能指標進行綜合表現評比，並透過訪查與輔導，確保供應商的整體表現，持續提升啓碁價值鏈之競爭力。

啓碁每季進行供應商績效評核（Vender Performance Evaluation，簡稱 VPE），主要評比項目包括品質、交期、服務與價格競爭力。為強化供應鏈永續韌性，2024 年新增永續風險評級為 5% 加分項，鼓勵供應商推動 ESG，並陸續將永續風險評級納入關鍵供應商正式績效評核項目，占比為 10%。針對永續風險評級較高的供應商，則由供應商品質管理單位進行後續的稽核與改善追蹤。

在完成每季 VPE 之後，全球採購中心將依據 VPE 結果與策略性考量，會同包括供應商品質管理中心、研發工程與機構設計等單位，於每季的推薦供應商會議推選出推薦供應商名單（Recommended Vender List，簡稱 RVL），作為新案合作與採購下單之選擇依據。

年度查核與輔導

每年挑選一階供應商、關鍵供應商或須符合客戶要求的供應商進行產品品質、安全生產與 RBA 現場稽核，並要求供應商配合持續改善；對於稽核結果未達應有標準的供應商，也指派專員與供應商共同檢討並擬訂改善方案，提供適切的協助、輔導與教育。2024 年，啓碁共計安排 457 場次的供應商現場稽核與輔導，包括針對共 120 家供應商的品質系統稽核 148 場次、產品製程稽核 195 場次、持續改善計畫 58 場次，以及其中 56 家供應商的 RBA 稽核共 56 場次。稽核結果中的不符合項目包含規格 / 流程定義不清、現場作業未依標準作業程序、表單紀錄異常等問題；稽核問題均已改善，無供應商因稽核結果或改善成果未符合標準而被終止合作關係。

2.3.5 關鍵原物料管理

啓碁依據材料類別之採購價值高低及市場供應風險，將物料區分成四大類，分別為重要物料、一般物料、戰略性物料及瓶頸物料。並擬定各類供應商的採購策略方針、採購管理辦法及材料產能規劃與管理。

類別	重要物料	一般物料	戰略性物料	瓶頸物料
採購價值	價值高	價值低	價值高	價值低
供應風險	低風險	低風險	高風險	高風險
原物料種類	• 半導體積體電路 • 機構件	• 被動元件 • 包材 • 連接器	• 印刷電路板 • 系統單晶片 • 記憶體 • 模組	• 配件
管理辦法	**一般合作關係：** • 供應商選擇 • 建立採購優勢 • 目標價格管理 • 訂購批量優化 • 最小庫存	**一般交易關係：** • 產品標準化 • 訂購批量優化 • 庫存優化 • 業務效率	**戰略伙伴關係 & 長期合作：** • 詳細的市場調查和市場預測 • 嚴格的庫存監控 • 嚴格的物控 • 對突發事件準備	**穩定長期的合作關係：** • 詳細的市場數據和長期供需趨勢信息 • 尋找替代方案 • 備用計劃 • 供貨數量和時間控制

此外，因應全球對永續材料日益重視的趨勢，啓碁在 2024 年 6 月經總經理暨執行長簽署通過，正式發布《啓碁科技永續材料政策》。這項政策進一步強化了我們在材料管理上的承諾與行動，透過以下政策方針致力於將原材料永續相關衝擊降至最低，以期成為企業永續發展的最佳實踐。其中，在再生材料 (塑料與金屬) 的選擇上，會持續確保百分之百使用具有第三方認證的物料來源。其中，在再生塑膠方面，透過使用 (Global Recycled Standard,GRS) 認證的物料可以明確追蹤其最初的生產地與來源。

政策承諾與目標	說明
提高回收原材料使比例	優先採用回收原材料，減少對環境的負面衝擊。
提升認證永續材料比例	採用第三方認證材料，並鼓勵供應商取得相關認證。
降低生物多樣性衝擊	避免使用來自全球與國家保護區的原材料。
最小化永續相關負面衝擊	優化溯源管理，最小化原材料相關環境與社會衝擊。
擴大永續供應鏈影響力	呼籲供應鏈一同遵守政策，實現共同的永續目標。
定期審查與改進	根據最新趨勢更新政策，持續優化相關執行成效。
透明溝通與報告	定期向所有利益相關方揭露政策執行報告。
員工培訓與意識提升	定期提供相關培訓，提高政策理解與實踐能力。

2.3.6 責任礦產

啓碁未直接採購金屬原料，並採用責任礦產倡議組織（Responsible Minerals Initiative，簡稱 RMI）制定的衝突礦物報告模板（Conflict Minerals Reporting Template，簡稱 CMRT）進行衝突礦產調查，避免使用來自衝突地區的非法礦產。

規範

啓碁制定有「責任礦產政策聲明」，承諾所有產品不接受來自受衝突影響和高風險地區中，與武裝衝突、侵犯人權及強迫勞動相關之衝突礦產，要求供應商應拒絕使用衝突礦產並揭露其使用的錫（Sn）、鎢（W）、鉭（Ta）和金（Au）等金屬的礦產來源，並將此政策傳達給其上游供應商及其供應鏈。

鑑別與調查

啓碁透過 CMRT 進行供應商衝突礦產調查，了解供應商所採用的冶煉廠是否參與責任礦產冶煉廠計畫（Responsible Minerals Assurance Process，簡稱 RMAP）。要求新供應商提供有效佐證資訊，若其產品使用衝突礦產，須說明必要性與相對應的調查管控機制，同步透過供應商品質合約簽署要求供應商承諾提供啓碁的產品不得違反責任礦產政策聲明，也會要求供應商不採用有明確違反人權行為的冶煉廠。

資訊揭露

根據 2024 年調查結果，啓碁供應鏈中配合之冶煉廠共有 197 家，其中 RMAP 合規冶煉廠達 195 家，佔總冶煉廠 99.0%；RMAP 計畫參與中冶煉廠有 2 家，啓碁將持續監控此 2 家尚未合規冶煉廠的狀況，以期出貨給客戶的產品可以滿足其衝突礦產要求的目標。

2024 年啓碁供應鏈冶煉廠分佈

區域	金	鉭	錫	鎢	總計
亞洲	51	21	22	23	117
歐洲	23	3	4	3	33
北美洲	11	6	3	4	24
南美洲	4	3	11	1	19
非洲	2	0	1	0	3
澳洲	1	0	0	0	1
總計	**92**	**33**	**41**	**31**	**197**

2.3.7 綠色供應鏈

為打造綠色供應鏈，因應國際潮流與客戶需求，啓碁積極推動綠色產品與綠色生產，亦致力於供應鏈推廣綠色採購的觀念與作為，將綠色管理原則納入供應商管理機制中，針對供應商製程、綠色產品設計及有害物質進行最根本的源頭管理。

供應商品質合約

啓碁自 2006 年始進行「供應商品質合約」的簽訂工作，嚴格要求供應商遵循啓碁所制訂之「環境有害物質標準規範」，必要時須提交第三公正單位之檢測報告，2024 年間，啓碁增加 124 家原物料、零組件供應商簽署「供應商品質合約」，佔該年度新供應商 51.53%。將持續與要求所有往來供應商回簽，確保由啓碁所設計製造的產品可同時符合客戶禁限用物質相關國際法規需求，達到建立綠色供應鏈的目標。

供應商環境有害物質符合聲明書

啓碁並要求供應商簽署「供應商不使用環境有害物質符合聲明書」，保證其交給啓碁的產品及零件（包含隨產品交付的配件、包裝材料及其他料件）符合環境有害物質標準規範，確保產品符合 RoHS（Restricted of Hazardous Substance，危害性物質限制指令）、REACH（Registration, Evaluation, and Authorization of Chemicals，化學品註冊、評估及授權機制）、POPs（Persistent Organic Pollutants，持久性有機污染物）與 Batteries（Batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing，電池、蓄電池、廢電池及廢蓄電池指令）等指令，以及啓碁對環境有害之禁用物質的要求。

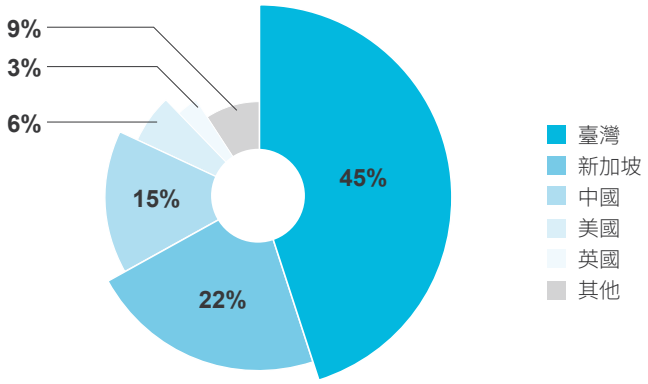
進料檢驗程序

除簽署各項環保聲明書外，啓碁亦將有害物質管制納入進料檢驗程序，對於違反管制物質規範之原物料，要求供應商立即提出矯正及預防再發之措施，並依據生產性零組件核准流程（Production Part Approval Process，簡稱 PPAP）進行關鍵零組件承認，制訂檢核表與規定，從源頭把關避免因生產規格品質問題造成後續衍生之生產浪費與社會成本。

在地採購

在地採購可支持採購當地之經濟發展，創造更多就業機會與收入，並能減少運輸成本與碳排放，因此啓碁在各國家區域均設有採購專責單位，負責當地供應商的選擇與管理。依據啓碁採購原物料、零組件與生產耗材的採購金額計算，啓碁採購對象以台灣的供應商為主，2024 年在地採購佔比為 45%，其餘供應商則分布於亞洲及歐美等。

2024 年啓碁供應商區域分布圖



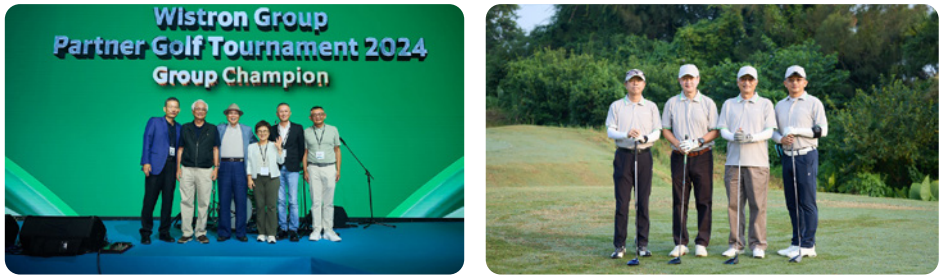
2024 年啓碁總部於台灣的在地採購比率為 49%，中國各據點於中國的在地採購比率為 38%，越南廠生產所需原物料目前仍多來自台灣與中國地區的供應商，在地採購項目以生產耗材為主，僅佔 9%。由於越南地區生產需求有明顯增長的趨勢，將持續進行當地供應鏈建置之評估與規劃。

2.3.8 供應商夥伴關係

2023 年啓碁簽署 SBTi 承諾書並承諾於 2050 年達成淨零排放，期能發揮影響力，引導供應商一同打造低碳供應鏈。因此，啓碁自 2023 年起每年舉辦啓碁永續供應商大會，定期與內部採購關單位（例如：全球資材處）、供應鏈夥伴分享永續趨勢並進行相關議題議合。2024 年啓碁共舉辦兩場供應商大會，邀請共 155 間海內外供應商（包括 99 家關鍵供應商 56 家潛在高碳排影響供應商）共襄盛舉，除了分享啓碁永續發展策略與供應商碳管理資訊相關要求，也特別邀請業界講師進行「全球永續趨勢」、「碳盤查」、「生物多樣性」、「永續材料」教育訓練課程。活動整體滿意度達 4.91 分（滿分 5 分）。為了深化海外地區供應商的合作關係，並增強整體供應鏈的永續韌性，啓碁科技於 2025 年 3 月在越南舉辦了兩場永續供應商大會。這些大會旨在傳達啓碁的永續供應商策略與要求，並提供碳管理的教育訓練，以提升越南地區供應商在減碳方面的知識與能力。

啓碁也會邀請供應商參與緯創集團每年舉辦的供應商大會（Wistron Group Vendor Conference）中，並於其中表揚績效優異或具有特殊貢獻的供應商，以表達對供應商的支持與感謝。2024 年，啓碁供應商共有 103 家參與緯創集團供應商大會。

▲ 啓碁永續供應商大會



▲ 緯創集團供應商大會

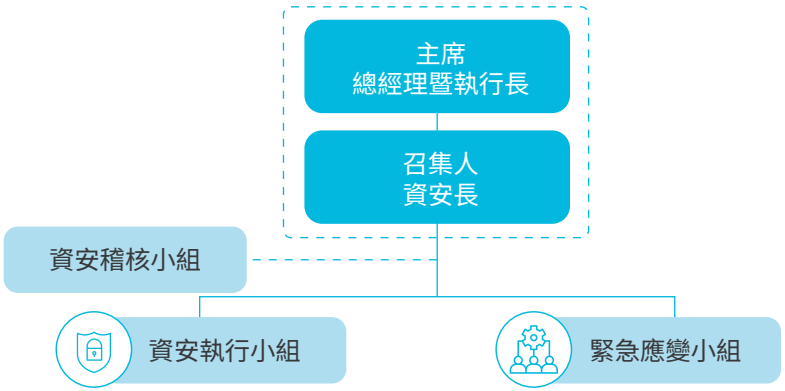
2.4 資訊安全

啓碁嚴守客戶合約內容與保密承諾，為落實機密資訊控管，訂有「資訊安全政策」，建立 ISO/IEC 27001 資訊安全管理系統並通過外部查證，啓碁台灣、中國與越南據點、美國與英國分公司皆完成取證，佔所有據點 75%。確保所有資訊的機密性、完整性、可用性。因應 ISO / IEC 27001：2022 新版發佈，2024 年 10 月已完成 27001:2022 轉版計畫並通過驗證。

2.4.1 資訊安全委員會

啓碁於 2014 年成立「資訊安全委員會」，由各單位一級主管組成，由總經理暨執行長擔任主席，由資安長（數位資訊管理處一級主管）擔任召集人，每半年召開一次管審會議，負責制訂與推動公司內部各項資訊保護措施，包括風險評鑑、營運衝擊分析、災難還原演練、使用者帳號權限覆核、防火牆規則覆核、資安宣導與教育訓練、弱點掃描、滲透測試、管審會議，以及不定期社交工程演練等管控機制。轄下功能小組分別為資安執行小組、緊急應變小組與資安稽核小組，均由資安長擔任組長。資安議題亦納入董事會功能性委員會—永續發展委員會之公司治理小組，每季定期報告推動進度。

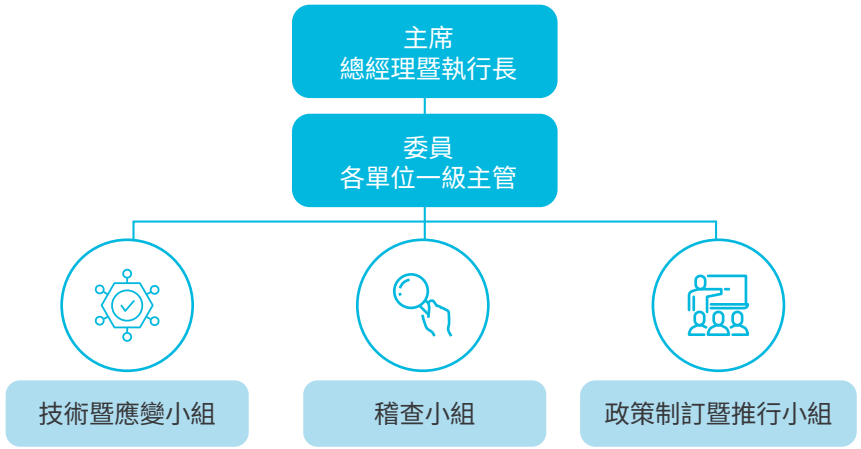
資訊安全委員會



2.4.2 系統與產品資訊安全委員會

為強化產品資安控管，啓碁另於 2022 年籌組「系統與產品資訊安全委員會」，由總經理擔任主席、各單位一級主管擔任委員，將資安及風險管控要求擴及至相關產品之研發、開發及生產等安全議題，避免交付客戶的產品含有潛藏弱點及漏洞，降低重大資安事件（如敏感性資料外洩等）影響企業營運並持續改善以提升快速恢復能力。啓碁於 2024 年 4 月通過 IEC 62443-4-1 驗證，持續協助產品開發團隊從流程面與系統面落實運作，12 月規劃將流程整合至 JIRA 議題追蹤管理平台，致力完成流程系統化；資安團隊依據需求，協助支援產品開發過程，進行系統與網頁黑箱弱掃作業，並給予產品開發團隊修補建議與一同協助持續強化產品開發安全。

系統與產品資訊安全委員會



2.4.3 資訊安全管理系統

啓碁的資訊安全控管分為對外和對內兩部分。對外採用防火牆和入侵防禦系統來防止病毒和駭客入侵，並透過資安問卷評估供應商的安全環境。為了加強安全，也強化了客戶和供應商入廠的檢核機制，並委託獨立第三方單位進行紅隊演練以監控潛在的資安威脅。在對內控管上，啓碁通過 ISO/IEC 27001:2022 的轉版專案，建立內

部稽核種子計畫，提供相關受訓，強化現有的管理、技術、實體安全措施與個資管理機制。在各營運據點教育訓練中明確規範，發生疑似資安事件時，員工應透過內部專用電子信箱通報資訊安全部門。受理窗口負責評估事件性質及影響範圍，若確認為資安事件，將記錄於「資訊安全事件通報單」，並通知相關權責單位，依風險程度進行處置。視事件影響，業務單位將評估是否需通報外部客戶及相關第三方，以確保資訊透明、風險控管及營運可持續性。2024 啓碁無客戶機密資訊訴訟或重大資安事件，顯示出其資安防護的有效性。

風險鑑別

每半年定期進行風險評鑑作業，由啓碁各據點分別提列各項風險議題，進行風險評估；若風險評估之結果高過可接受風險之水準，由各據點識別出風險之進行相關風險因應處置、提出改善或強化方案；2024 年，透過紅隊演練活動，加入技術鑑測角度進行風險識別與有效性驗證，亦協助公司找出潛在風險與可再強化之項目。管理面與技術面之相關風險評鑑結果於資訊安全委員會管理審查會議進行呈報，資訊安全委員會依據風險評鑑報告，了解、檢視並核可公司層級之風險可接受水準，並作為 2025 年持續改善與控管依據。

目標與重點工作

每年定期進行資訊安全指標評估作業，因應 ISO / IEC 27001：2022 新版規定，重新評估、檢視相關資訊安全之績效及資訊安全管理制度之有效性，資訊安全指標包含量測之項目、方式、時間、頻率及負責人員等資訊，以確保資訊安全指標量測之有效性。啓碁近 2 年完成與預計執行之資安重點工作於下表（部分 2025 年重點工作為 2024 年啟動預計 2025 年完成）。

2024 年度資安通識課程

課程名稱	參與對象	梯次	完訓人數	訓練時數
資安政策及規定宣導（2024 Q4）	全體間接人員	1	4,326	1,298
資安通識宣導課程（2024 / 12~2025 / 01）	全體間接人員	1	3,481	844
社交工程防範作為（2024 Q2）	釣魚測試上當者	1	339	339
ISO 27001:2022 標準介紹（2024 Q1）	ISO 27001 驗證單位人員	1	187	187
資訊資產蒐集與風險評鑑教育訓練（2024 Q1）	ISO 27001 驗證單位人員	1	20	20

近兩年資安重點工作

年份	工作項目
2024	• 持續強化啓碁資安防護架構 • 強化藍隊資安人才實戰 • 擴大 CISRT & PISRT 團隊與因應機制適用範圍 • 擴大資安維運中心監控範圍（SOC） • IEC 62443-4-1 產品安全管理系統通過驗證 • 紅 / 藍軍攻防演練 • 全廠區產線非 IT 設備連網設備監控與因應告警機制導入 • 客戶 / 供應商入廠資安檢查機制強化 • 重要供應鏈廠商資安問卷與風險識別作業
2025	• 持續擴大資安維運中心監控範圍（SOC） • 強化藍隊資安人才實戰 • 建立產品安全檢測服務項目與制定標準化作業 • 持續推行紅 / 藍軍攻防演練 • 全廠區產線非 IT 設備連網設備監控與因應告警機制上線 • 啓碁供應鏈資安管控流程與機制建立與推行 • 可疑行為偵測監控網優化（MDR / XDR） • 使用者端點可疑行為監控網建立

2.4.4 隱私保護

為落實個人資料保護，啓碁依據各營業據點之隱私權相關法規及歐盟「一般資料保護規範」（General Data Protection Regulation，GDPR），制定隱私權政策，明文揭示個資蒐集或處理方式、個資當事人得以主張之權利，並於官方網站公開「檢舉不法信箱」（WNC.integrity@wnc.com.tw）、「利害關係人信箱」（public@wnc.com.tw）等申訴管道，供內、外部利害關係人就隱私權益事項進行舉報或提供相關建議。此外，另設立「資料保護小組」定期檢視個人資料保護措施及程序是否符合相關法令要求，持續優化隱私權暨個人資料管理機制。

3 守護環境

3.1 環境責任
3.2 氣候相關財務揭露
3.3 能源與溫室氣體管理
3.4 環境資源保護
3.5 生物多樣性
3.6 綠色產品

年度績效

A- 領導等級
CDP 氣候變遷評比

A- 領導等級
CDP 水安全評比

21.06%
再生能源使用比例

-13.19%
範疇一 & 二目標減量比率

科學基礎減量目標
通過 **SBTi 審核**

越南廠 / 昆山廠取得 **UL 2799**
廢棄物零掩埋 **鉑金級** 認證

導入 **碳管理平台**

越南廠取得 **LEED**
黃金級 綠建築認證

對應 **TNFD 框架** 出版氣候暨自然相關
財務揭露報告書

建置 **供應鏈碳管理**
資料系統

南科廠取得 **EEWH**
台灣綠建築 標章

推動 **生態監測** 長期計畫

訂定 DFG
綠色設計指標

重大主題與目標管理

五大主軸	重大主題	績效指標	2024 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2025 年	中期 2026 年	長期 2030 年	
綠色	氣候策略	當年度再生能源使用率	20%	21.06%	25%	30%	50%	7.2 大幅增加可再生能源在全球能源結構中的比例
		以 2022 年為基準年，範疇一與範疇二溫室氣體排放絕對減量	-10.50%	-13.19%	-15.75%	-21.00%	-42.00%	13.2 將應對氣候變化的舉措納入國家政策、戰略和規劃
		以 2023 年為基準年，範疇三溫室氣體排放絕對減量	-3.57%	-5.78%	-7.14%	-10.71%	-25.00%	
		碳匯與固碳累積量[註1] NEW	（新指標）	完成首次溪頭林地種植 1 公頃，固碳量實測值 231 公斤	460 公斤	690 公斤	1,610 公斤	15.1 保護、恢復並促進陸域生態系統的永續利用
		台灣原生種自然資料庫建立[註1] NEW	（新指標）	完成首次溪頭林地 5 種原生物種調查與記錄	新增「年度變化紀錄」	建立「年度資料比對模組」	公開可查詢資料庫平台	15.5 保護生物多樣性和自然棲息地
	綠色產品	低碳選料機制建立	建立物料碳排資料庫	完成建立並啟用	選料系統連結物料碳排資料庫	啟動物料減碳計畫	減碳選料設計，預估產品碳排	13.2 將應對氣候變化的舉措納入國家政策、戰略和規劃
		100% 符合產品有害物質管制與客戶規範[註2]	（新指標）	100%	100%	100%	100%	7.3 全球能效改善率提高一倍
	環境管理[註3]	用電強度較前一年度降低[註4]	-3%	+2.65%	-2%	-2%	-1%	13.2 將應對氣候變化的舉措納入國家政策、戰略和規劃
		取水密集度較 2020 年減少[註5]	-12.5%	-31.86%	-13%	-13%	-18%	
		當年度廢棄物回收率	87%	88.75%	90%	90%	90%	
		廢棄物產生密集度較 2021 年減少[註6]	-45%	-46.46%	-50%	-50%	-56%	
	資源管理	路由器使用回收塑料[註7]的重量比例[註8] NEW	（新指標）	（新指標）	35%	40%	60%	12.5 透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。

註 1：原「生物多樣性專案」之績效指標，依據專案內容與產生效益，細分為「碳匯與固碳累積量」及「台灣原生種自然資料庫建立」兩項指標。

註 2：原「產品碳足跡盤查」的績效指標主要考量成效與客戶排程的相關性，現已調整為內部管理目標，並改為新的績效指標：「100% 符合產品有害物質管制與客戶規範」。

註 3：環境管理的目標設定範圍不含美、德、英、日、墨等子公司

註 4：用電強度（MWh/ 新台幣百萬元）= 用電量 / 合併營收

註 5：取水密集度（立方公尺 / 新台幣百萬元）= 取水量 / 合併營收

註 6：廢棄物產生密集度（公噸 / 新台幣百萬元）= 廢棄物處置量 / 合併營收

註 7：使用回收塑料的重量比例 = 回收塑料使用重量（公噸）/ 機構件熱塑料總重量（公噸）

註 8：此指標在不違反客戶的規格要求下，以提升產品之塑膠料件使用回收塑料比率

3.1 環境責任

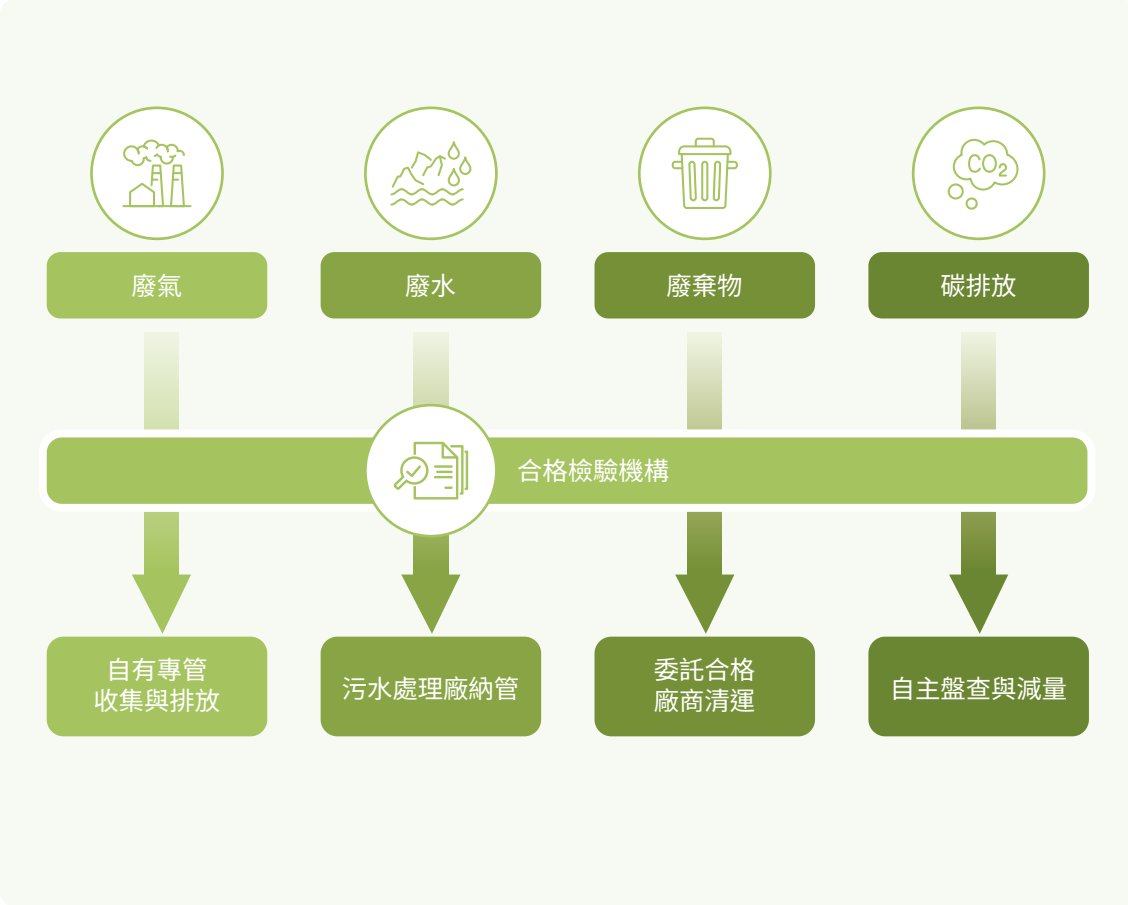
3.1.1 環境管理體系

啓碁遵循環境管理系統 ISO 14001、溫室氣體盤查標準 ISO 14064-1、能源管理系統 ISO 50001、有害物質流程系統 IECQ QC080000、森林產銷監管鏈驗證FSC™ CoC與當地相關環境法規，並每年定期進行內部稽核與第三方驗證，以確保符合客戶需求與法令規章的要求。

為確保內部管理系統與作業管制活動正常運作，並預防異常事件發生，各部門針對各項活動與作業有關之衝擊予以事前評估，且根據環境考量面鑑別結果制定優先方案，擬定相關作業管制文件、措施，規劃短中長期之行動計畫並適時監督檢查，致力實踐對永續環境之承諾。此外，為推廣至所有利害關係人，啓碁提供完善教育訓練提升員工對於環境保護的認知，也透過議合、評鑑、稽核等方式向客戶、供應商、承攬商與價值鏈中所有合作夥伴溝通環境關聯議題，並協助其養成對環境之基礎認知。

啓碁科技環境永續政策經董事會通過後執行，由隸屬於董事會的永續發展委員會項下之工作小組進行執行，以氣候變遷減緩與調適、逐步提昇能源效率與再生能源比率、資源循環利用與生態保育為發展主軸，設定環境績效指標，致力將減碳、節約能資源、減廢、強化污染防治等環境保護理念落實到每個營運據點，並拓展至供應鏈、客戶以及價值鏈合作夥伴，確保營運活動符合國際與當地環境與能源相關政策法令及標準。同時，我們也制定啓碁科技能源管理政策、啓碁科技水資源管理政策，依此政策目標推動各項行動專案。

啓碁污染物質管理方式

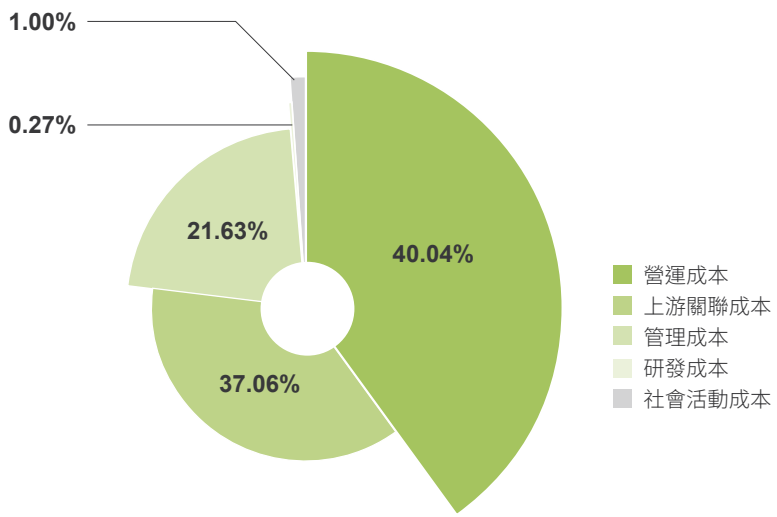


3.1.2 環境管理支出

啓碁各據點大力推動各項環境保護計劃，並積極投入減碳行動。為統計啓碁在環境方面的支出，我們於 2024 年開始導入台灣環保署的「產業環境會計指引」，結合既有的會計系統與內部制定的永續專案代碼，將啓碁的環境支出項目依照性質進行分類，並藉此向內部和外部利益相關人展示公司在環境管理方面的投入。未來，我們將持續提升資料正確性以促進有效的環境管理。

2024 年啓碁環境管理成本總計約為新台幣 296,474,863 元，佔當年度營收 0.27%，其中以用於綠色包材的回收塑料（Post-Consumer Recycled Plastics）採購支出佔大宗，其次為再生能源與節能專案推動。

2024 環境管理支出佔比



2024 年環境管理支出統計

	項目	支出金額（新台幣元）
營運成本	污染防治成本	46,689,665
	廢棄物處理	6,397,146
	再生能源與節能專案	65,609,611
上游關聯成本	綠色物料之回收塑料採購	109,898,303
管理成本	管理系統驗證	43,255,476
	管理平台建置與維護	11,612,044
	環境 / 產品評估與驗證	2,827,971
	其他內部管理	6,434,648
研發成本	綠色相關研發費用	800,000
社會活動成本	營業場所外的生態復育	2,950,000
合計		**296,474,863**

註：環境管理支出依據公司內部數據，列舉部分已明確可估計之財務成本進行計算。

3.2 氣候相關財務揭露

3.2.1 氣候治理架構

啓碁於 2021 年導入氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures，TCFD）框架，並於 2022 年正式簽署支持 TCFD 倡議。自此逐步調整永續治理之組織架構，並明確各個高階管理階層職責，董事會作為永續最高監督組織，每年由永續發展委員會定期向董事會報告永續相關事務推動進度，並統籌整體策略以及監督高階經理人的管理情形與關鍵績效指標。

委員會轄下設立的環境保護、社會責任及公司治理工作小組，每季定期檢視ESG 各項專案的執行狀況，並依據企業永續發展方向及策略制定目標，擬定相關管理方針及具體推動計畫。此外，為強化啓碁對氣候和自然的風險管理能力並確保管理行動之落實，由永續發展中心統籌相關權責單位籌組氣候暨自然風險管理小組，負責辨別公司可能面臨的風險與機會、評估潛在財務衝擊、制訂管理方針與碳管理行動專案。

啓碁於 2024 年參考自然相關財務揭露（Task Force on Nature-related Financial Disclosure，TNFD）框架，結合自然與生物多樣性議題，發布首本《氣候暨自然相關揭露報告》，詳情請見報告。

永續治理架構

3.2.2 氣候鑑別評估與管理

啓碁氣候風險評估小組每三年執行一次全面性鑑別，且逐年檢視風險管控情形，同時綜合考量國內外產業新興議題與國際趨勢，以確保風險評估的實質性與全面性。2024 年在氣候轉型風險情境納入國際財務報導準則基金會（IFRS Foundation）轄下之國際永續準則理事會（ISSB）發布之永續揭露準則第 S2 號「氣候相關揭露」（IFRS S2）中的轉型情境要求進行評估。除此之外，由永續發展中心協同外部專家，考量八大類風險和價值鏈上中下游範疇，初步建立氣候相關議題清冊，並設計內部風險鑑別問卷，邀集各事業單位依其職能、專業與經驗針對風險發生可能性與衝擊強度進行評估，且對於具重大性風險議題優先制定管理方針與行動方案。

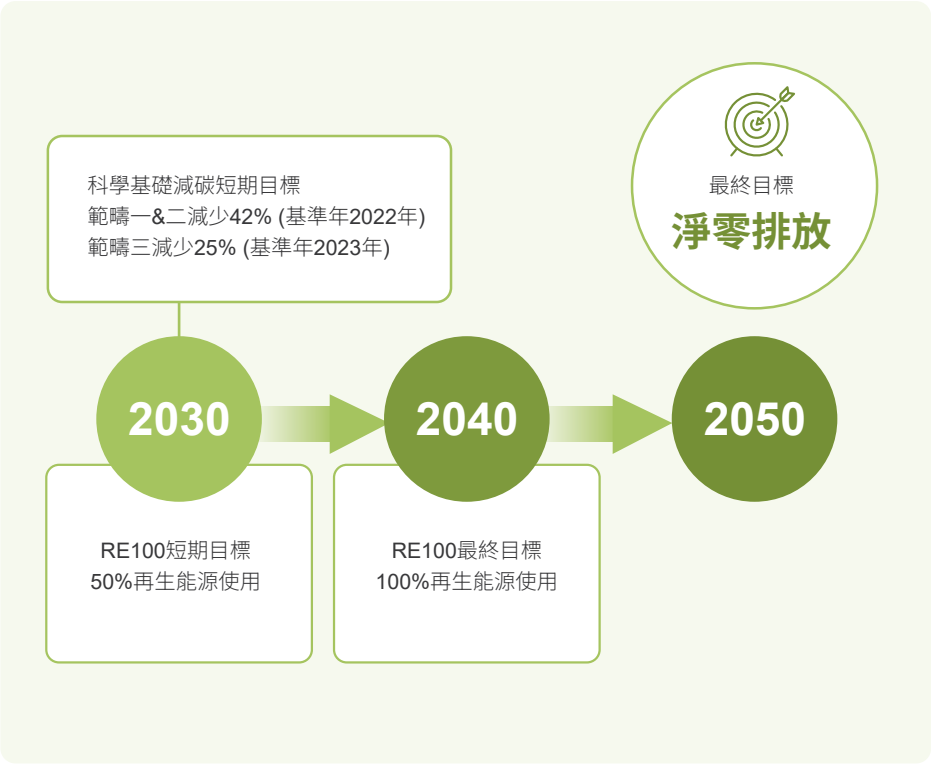
碳風險來源	特有性描述	衝擊範圍	可能財務影響	發生時間	管理方法與成本投入
能源價格變動	隨著電價和油價逐年上漲，啓碁短期內需持續優化能源管理，避免成本高漲的風險。	公司直接營運	能源價格上漲	短期	每年除持續推動節能專案，也致力於再生能源使用佔比的提升，透過太陽能發電站建置與再生電力憑證採購以減少對傳統能源依賴。同時導入能源管理平台，利用數據分析和監控技術，實時追蹤和管理能源使用，優化能源分配。估計約投入新台幣 3,400 萬元至 3,800 萬元的管理支出。
自願性協議	啓碁自身需確保其自主性承諾與公司永續目標的一致性，否則將影響企業聲譽。供應商亦然，且其減碳成本可能會轉嫁至啓碁材料成本。	公司直接營運 上游供應商	直接成本增加 間接成本增加	中期	汰換老舊設備，並升級現有設備，改以高效能機電設備與照明系統，且每年定期發布永續相關報告，公開碳排放數據及減排進展，與利害關係人保持良好溝通。同時，積極尋求替代來源，減少因特定供應商轉嫁成本而帶來的風險。估計約投入新台幣 7,400 萬元至 8,200 萬元的管理支出。
低碳產品與服務的需求	啓碁營收大多來自歐美市場之無線通訊產品，且客戶對供應鏈管理、低碳產品需求日益殷切，若無法即時調整產品組合恐面臨產品滯銷、庫存積壓的風險。	公司直接營運 上游供應商	直接成本增加 營業收入降低 現有客戶流失	短期	建立集中管理的數據平台，蒐集產品的原材料、製造過程及運輸等相關數據，並定期更新以反映最新的生產和環境變化。同時獲取相關的碳足跡認證，以提升公司形象、增強客戶信任。估計約投入新台幣 320 萬元至 360 萬元的平台建置維護與取得相關認證的支出。

碳機會來源	特有性描述	衝擊範圍	可能財務影響	發生時間	管理方法與成本投入
顧客行為轉變	啓碁因應國際客戶對能源議題的重視，專注發展創新節能產品與技術，提升市場吸引力，強化供應鏈永續形象與長期合作優勢。	公司直接營運	新產品或服務	短期	參與環境相關獎項並積極取得綠色產品第三方認證，以提升客戶對啓碁綠色產品的信任度。估計約投入新台幣 210 萬元至 240 萬元的認證與獎項申請支出。
再生材料	啓碁優先採用再生性材料，如牡蠣殼編織布、回收塑料與回收金屬料等，以增強市場競爭力，並開拓綠色產品的新商機。	公司直接營運 上游供應商	營運成本降低 供應鏈穩定	短期	加強投資研發，探索再生性材料的創新應用，開發新產品以滿足市場需求。同時，在產品設計階段，提升再生材料使用比例，強調其環保特性，提升產品的市場吸引力。估計約投入新台幣 1.1 億元至 1.2 億元的再生材料採購與新材料可靠性驗證等支出。
營運多樣化	啓碁提供客戶多樣化的低碳產品選擇，包含低碳產品設計（低碳材料、模組化設計、回收紙包材、減少印刷）、製造營運（節電、綠電使用）。	公司直接營運	競爭力提高	中期	自 2024 年起規劃建立綠色設計指標以開發符合綠色指標的新產品，且未來將逐步擴大符合綠色設計指標項目的產品範疇。

3.2.3 氣候目標

啓碁為響應《巴黎協定》努力將全球升溫控制在較工業化前水平不超過 1.5°C，自 2023 年遵循 SBTi（Science Based Targets initiative, SBTi）方法學設定科學基礎減碳目標，承諾「2030 年前，範疇一和範疇二溫室氣體排放相較於基準年 2022 年減少 42%，範疇三溫室氣體排放相較於基準年 2023 年減少 25%，並於 2050 年實現全範疇淨零排放」，且該目標已於 2025 年 2 月通過 SBTi 審核。同年，啓碁亦加入 RE100 倡議組織，承諾 2040 年全面使用再生能源，期望藉由呼應國際氣候倡議，提升啓碁對應氣候變遷的因應作為。

為達成淨零目標及減碳需求，我們針對製程、照明、排氣、空調、空壓等五大系統持續推動節能方案，提升能源使用效率以降低範疇一、二溫室氣體排放量。2024 年總計執行 82 件節能專案，估計可節省 27,076 千兆焦耳（GJ）的用電量，相當於減少 4,088.26 公噸 CO_2e。此外，在內部碳定價導入方面，啓碁參考了 TCFD 轉型風險分析結果，包含碳費 / 碳稅價格以及再生能源採購成本對啓碁可能產生的財務影響（詳細內容，請參閱 2024 啓碁科技氣候暨自然相關財務揭露報告書），並依此作為未來決策的重要依據。為提升內部對碳定價機制的理解與應用，2024 年於 ESG Good Ideas 競賽中邀請台達電子分享其內部碳定價實施經驗，2025 年亦持續攜手外部專家辦理教育訓練，優化導入策略與作法。



2024 年節能方案減碳成效[註 1]

系統	減碳範疇	方案件數	節電量		減碳量（公噸 CO_2e）
			（kWh）	（GJ）	
照明	範疇二	36	857,825	3,088	470.03
排氣		6	822,604	2,961	406.37
空調		30	5,117,802	18,423	2,834.48
空壓		6	675,655	2,433	353.85
製程		1	7,225	26	3.57
其他[註 2]		3	40,396	145	19.96
當年度總計		**82**	**7,521,507**	**27,076**	**4,088.26**
2022-2024 累計		189	15,933,611	57,577	9,150.42

註 1：節電量計算是依據當年度設備運轉期間，以設備改善前與改善後之功率差，推估節約的用電量。減碳量計算每年皆引用最新的排碳係數，且依節能方案實施地區採用不同的電力排碳係數（kg CO_2e/kWh）進行計算；2024 年採用的排碳係數：台灣據點 0.4940 kg CO_2e/kWh；中國據點 0.5366 kg CO_2e/kWh；越南據點 0.6592 kg CO_2e/kWh；美德英日據點 0.3773 kg CO_2e/kWh。

註 2：其他節能措施主要包含汰舊換新節能設備與機台虛擬化。

3.3 能源與溫室氣體管理

3.3.1 管理系統

為有效管理能源使用並提高能源使用效率，我們制訂啓碁科技能源管理政策，積極推行能源管理系統，各廠區依其歷史資料設定基線或基準年，定期進行能源減量效益追蹤，並透過監控能源使用情況、設定節能目標和執行節能措施來持續改善能源效率，且目前全數廠區皆已完成ISO 50001 能源管理系統導入。

我們透過PDCA管理模式，透過內部各部門分工與討論，針對照明電力、排氣、空調、空壓等系統擬定明確的改善計畫，並定期召開內部能源管理審查會議，檢視執行成效，持續精進下一年度的管理程序與改善措施。此外，啓碁也定期於各廠區舉辦年度節能教育訓練，同時在日常營運中宣導節能減碳，鼓勵使用線上會議取代實體會議、通勤或出差時選擇相對低碳的交通方式，讓同仁能夠不斷地學習與更新節能觀念，共同為公司的永續發展盡一份心力。

能源管理政策

1. 遵守能源相關法規，落實節能改善措施
2. 優先採購節能產品，支持綠色設計製造
3. 提升能源使用效率，減少能源不當浪費
4. 整合各項相關資源，落實能源管理目標
5. 持續推行節能活動，實現企業社會責任
6. 提升人員節約認知，建構企業節能精神

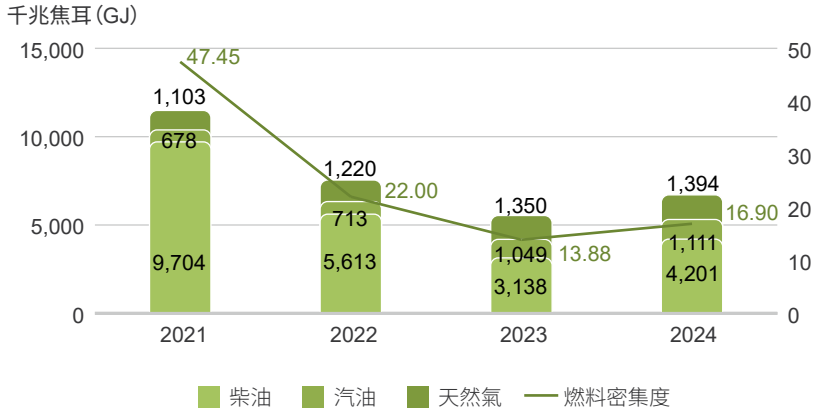
能源審查作業流程圖

3.3.2 能資源管理

啓碁的能源使用包含電力和化石燃料（柴油、汽油、天然氣），2024 年總能源使用[註1]為 470,243 千兆焦耳（GJ），其中電力使用佔比超過 98%，總用電量為 463,538 千兆焦耳（GJ），其全球非再生能源數據涵蓋率[註2]為 88.89%。另有使用少量化石燃料，主要用於緊急發電機、暖器運轉、公務車輛以及員工餐廳。

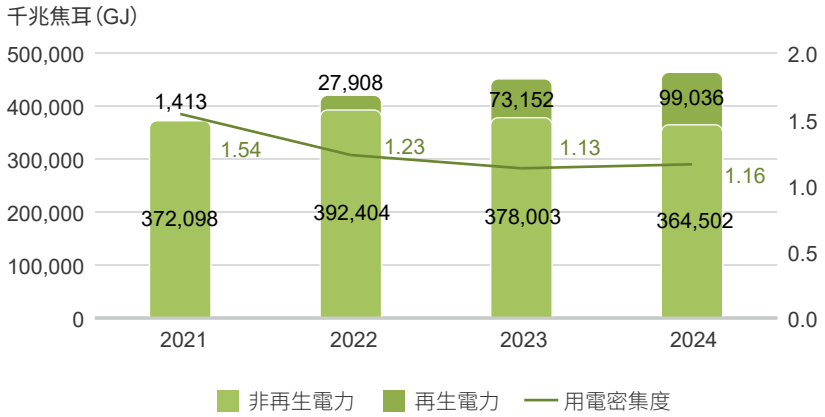
近四年化石燃料使用情形

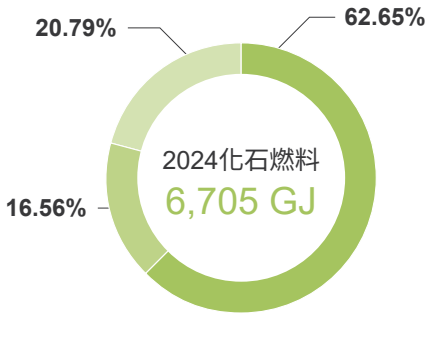
kWh/ 新台幣百萬營收

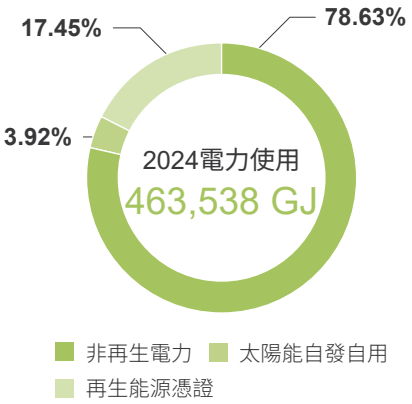


近四年電力使用情形[註3]

kWh/ 新台幣百萬營收







化石燃料[註4]	kWh	GJ
柴油	1,166,913	4,201
汽油	308,539	1,111
天然氣	387,174	1,394
總計	**1,862,627**	**6,705**

電力使用	kWh[註6]	GJ
非再生電力[註5]	101,250,642	364,502
太陽能自發自用	5,039,892	18,144
再生能源憑證	22,470,000	80,892
總計	**128,760,534**	**463,538**

註1：2024 年能源使用計算範圍為啓碁總部、台北辦公室、力行廠、南科廠、啟佳、啟新、啟基永昌（昆山）、啟基永昌（南京）、越南廠、美國與英國子公司；德國以及日本子公司採居家辦公形式，因此未計入；墨西哥廠區因數據未涵蓋完整一年也未計入。

註2：全球非再生能源總消耗量數據涵蓋全球 18 個據點之 16 個據點，涵蓋率為 88.89%。

註3：用電密集度 = 用電量（kWh）/ 合併營業收入（新臺幣百萬元），用電密集度目標設定範圍不含美、德、英、日子公司。

註4：依據「能源局 111 年能源統計手冊」之能源產品單位熱值表與能源常用單位換算表計算，每 1 公升柴油 =9.7692 千瓦時 =0.0351 千兆焦耳；每立方公尺天然氣 =10.4670 千瓦時 =0.0377 千兆焦耳；每 1 公升汽油 =9.0714 千瓦時 =0.0326 千兆焦耳。

註5：非再生電力為各據點電力統計期間係依據電費單上之計費起迄日期。

註6：1,000 千瓦時（kWh）=1 兆瓦時（MWh）。

3.3.3 再生能源轉型

為強化氣候韌性，啓碁於 2023 年宣布加入全球再生能源組織 RE100，承諾於 2030 年達成全集團 50% 使用再生能源、2040 年達成 100%。2025 年進一步加入亞洲潔淨能源聯盟（Asia Clean Energy Coalition, ACEC），支持推動越南地區潔淨能源政策與市場環境改革，加速當地能源轉型與減碳。為實現承諾目標，透過建置自發自用太陽能光電、採購國際再生能源憑證（I-REC）、規劃節能措施等方式，階段性提升再生能源使用占比。

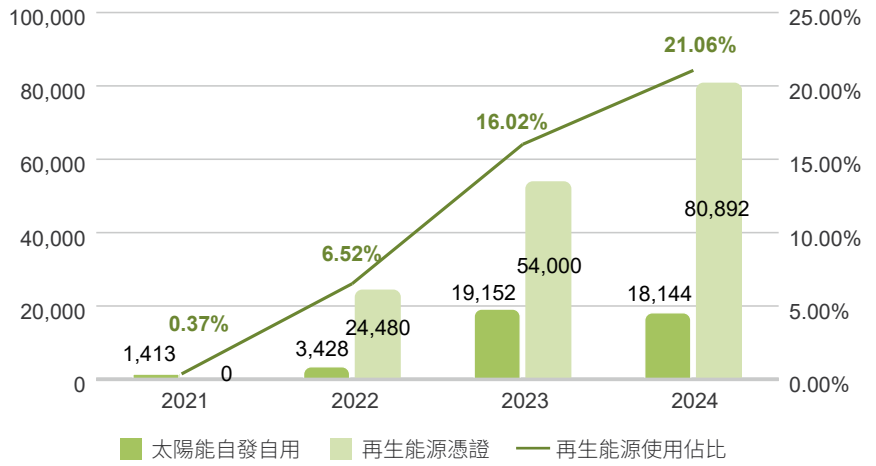
近年啓碁持續擴大全球主要生產據點廠房屋頂的太陽能發電站規模，2022 年完成昆山廠太陽能板增建計畫、以及越南廠新建太陽能板計畫，且全數併網發電；2023 年南科新廠啟用其太陽能發電站、越南廠完成太陽能板擴建；2024 年力行廠和越南廠完成二期太陽能板建置並用於自發自用。

截至目前，啓碁各據點太陽能發電站總設置容量達 10.51 MW，其中自發自用電量為 5,039,892 kWh，同時輔以採購再生能源憑證，2024 年再生能源使用佔總能源使用的比率達 21.06%，達成年度目標，其再生能源數據涵蓋率[註1] 為 88.89%。

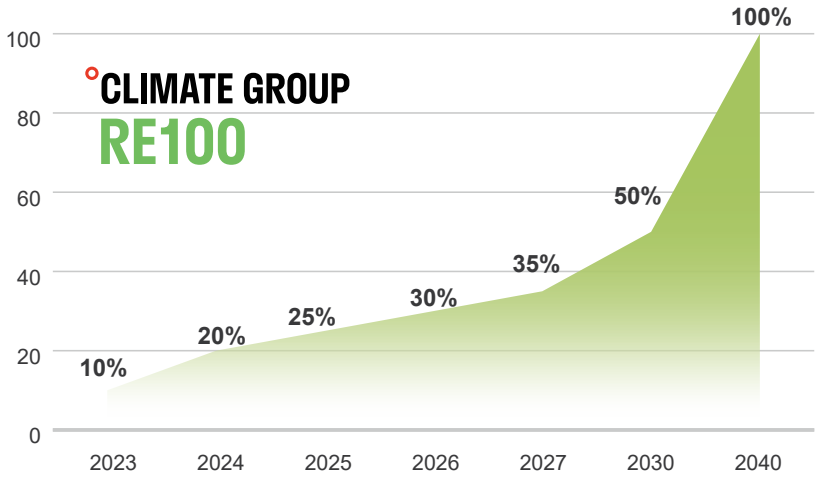
註 1 ：全球再生能源總消耗量數據涵蓋全球 18 個據點之 16 個據點，涵蓋率為 88.89%。

近四年再生能源使用情形

（單位：GJ）



再生能源發展策略



再生能源發展策略

- 廠房完成太陽能板鋪設
- 落實節能方案
- 再生能源憑證採購
- 提升再生能源多元性
- 評估再生電力購電協議
- 能源績效連結薪酬機制
- 導入內部碳定價
- 發展其他創新作法

亮點節能專案一：建置能源管理平台及相關模組開發應用

啓碁南科廠於 2023 年落成啟用，以智慧廠域進行規劃，期望透過完整的基礎建設提升能源數據蒐集效率、精進能源調配。廠房建置多迴路電錶，裝設電錶數超過 100 顆，並且設置能源管理平台及相關模組開發應用，內容不僅涵蓋各項廠務設施，更囊括主要生產設備，目前主要應用於節能措施管理，異常用電追蹤，有效落實及減少非必要能源損耗。

現行持續規劃且開發相關模組，在廠務用電上，冰水主機效率及空壓機效率系統可以針對廠務能耗最為大宗的兩項設備建立管理指標，作為智慧管理的基石。在製程用電上，結合生產數據產出每日單位產品能耗報表，找出高產出低能耗的模範機台，並評估汰換低產出高耗能的老化設備。在警報發送模組中，依設備特性及過往運轉記錄定義警戒值，異常用電發生當下，立即發送警報通報設備權責單位，及時從源頭改善。

此外，南科廠建立用電結構樹（Power Tree），透過完整的基礎建設，及時且精確地蒐集廠務各項系統、各樓層，以及主要生產線等用電數據，目前應用於廠務端的空調用電、製造端節能措施管理以及異常用電追蹤，皆具有良好成效，且可有效落實並減少非必要能源損耗，以下透過兩個案例說明能管平台導入後產生的正面影響。

- 廠區內用電大宗來自空調冰水機，能管平台導入冰水績效指標，以直觀的效率指標，讓設備管理人透過冰水主機群調度，調整保養時間，讓冰水系統得以在高效率、低能耗的狀態下運轉，達到冰水系統操作的最佳化。
- 2024 年南科廠提出 31 項節能提案，量測後節電量估計為 3,905,684kWh，是年度節能目標的 23.4 倍，透過能管平台能夠有效管理節能專案，搭配平台的即時警報功能，當發生偏離時，可立即改善，確保各項提案持續且有效運行。

啓碁越南廠能源平台於 2024 年 7 月啟用，廠房建置多迴路電錶，裝設電錶數超過 260 顆，並且設置能源管理平台及相關模組開發應用，目前主要應用於常規用電管理，異常用電追蹤，有效落實及減少非必要能源損耗。

廠區內用電大宗來自空調冰水系統及空壓氮氣系統，能源管理平台導入其運行指標，以直觀的效率指標，讓設備管理人透過系統內調度，合理調配系統機械設備，讓系統得以在高效率、低能耗的狀態下運轉，達到系統操作的最佳化。同時，我們針對冰水主機，空壓機，空調箱等廠務能耗最為大宗的三項設備建立管理指標，並針對製程技術設置專用電錶，可直觀看出每條線體用電量（包含即時用電和累積用電），能夠有效直觀地展現生產狀況。

亮點節能專案二：新廠房取得綠建築標章

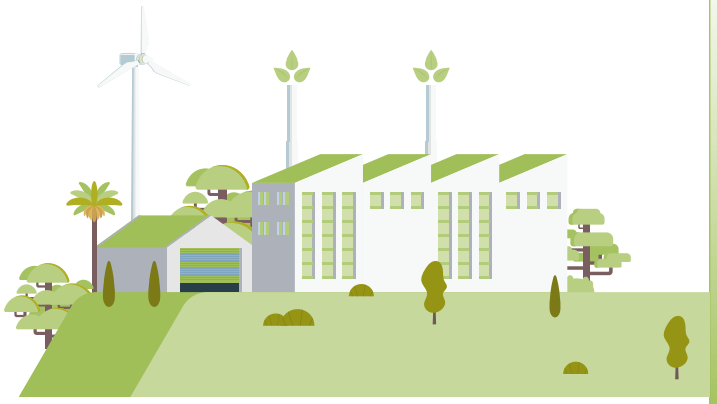
南科二廠榮獲台灣綠建築標章

啓碁科技南科廠於 2019 年規劃建廠時，便以公司永續發展核心理念為初衷，依循「台灣綠建築標章（EEWH）」規範進行規劃設計，考量生態、節能、減廢與健康等四大範疇，並依以下九大指標擬定嚴格標準，進行評估作業，期能打造「消耗最少地球資源、製造最少廢棄物，具有生態、節能、健康特性」的建築物。2021 年順利取得候選綠建築證書（銅級），2024 年 6 月進一步完成廠區綠建築現勘查核作業，且於同年取得綠建築標章證書，成為啓碁第一個綠建築廠房。

台灣綠建築標章證書

越南二廠榮獲 LEED 黃金級綠建築

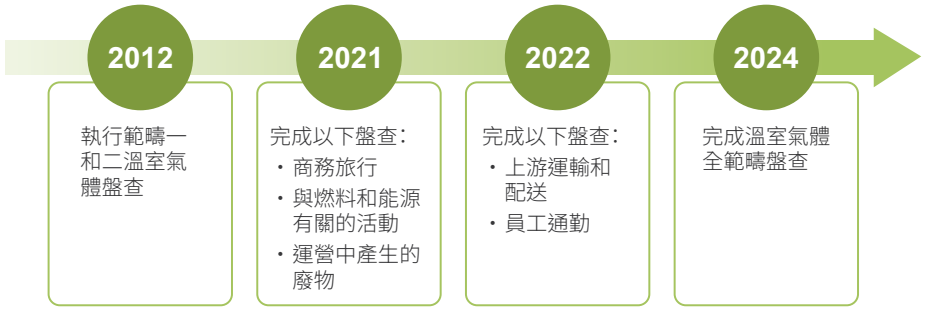
越南二期廠房依循 LEED 評比構面，考量環境多樣性與綠色交通、空間永續性、水資源運用效率、能源與大氣管理等面向進行規畫。我們不僅設置高效用水設備、智慧水表、再利用系統，也執行太陽能自發自用與擴建專案，利用廠區剩餘空間增設太陽能發電，使越南廠區整體太陽能板總建置容量達 5,475 KW，預估未來每年可達約 500 萬度自用發電量，再生電力使用比例預估增至 4%以上。同時，又以 HVAC 系統、優化建築外殼等措施提高能源使用率。2024 年順利獲得美國綠色建築協會（USGBC）授予 LEED 黃金級認證，且在水資源、能源管理方面獲得近乎滿分的肯定。



3.3.4 溫室氣體管理

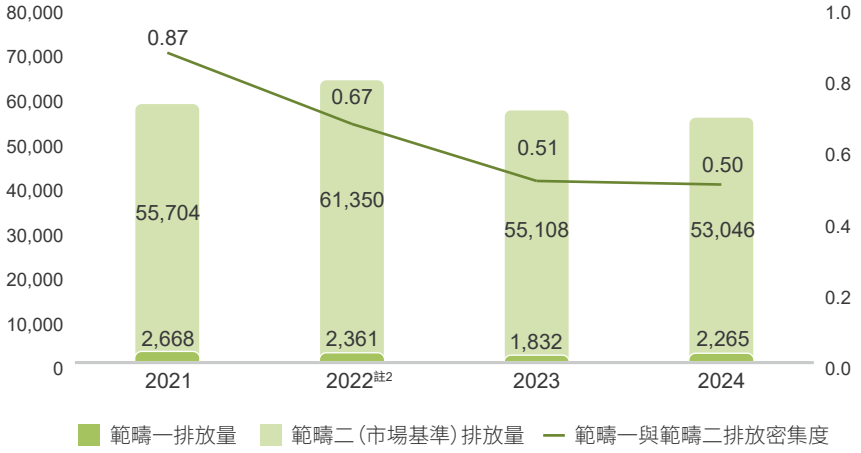
溫室氣體盤查

啓碁參照ISO 14064-1：2018 及溫室氣體盤查議定書（GHG Protocol）規範，根據營運控制權法確定組織邊界，並將基準年設定為 2022 年以計算溫室氣體排放量並進行查證。2023 年，啓碁制定優於金管會 2022 年啟動的「上市櫃公司永續發展路徑圖」之目標，並於 2024 年完成 16 個營運據點的溫室氣體盤查與查證工作。



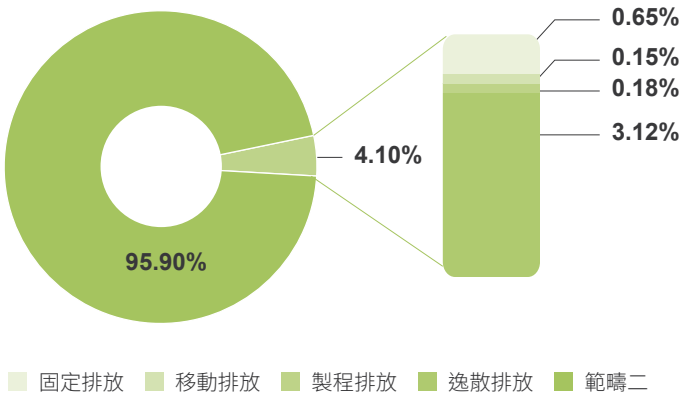
近四年範疇一與範疇二溫室氣體排放狀況[註1]

單位：公噸 CO_2e



註1：排放密集度 = 公噸 CO_2e/ 合併營收（新台幣百萬元）
註2：2022 年範疇一與範疇二之數據涵蓋範疇為 100%

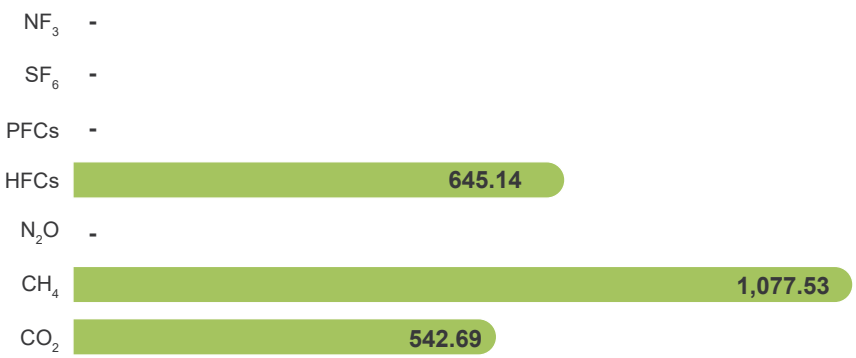
範疇一與範疇二排放佔比



註1：2024 年溫室氣體排放量計算範圍為啓碁總部、台北辦公室、力行廠、南科廠、啟佳、啟新、啟基永昌（昆山）、啟基永昌（南京）、越南廠以及美國、德國、英國、日本子公司。
註2：2024 年範疇一係數來源採用環境部公告之溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版，各溫室氣體 GWP 值除皆選用最新 AR6 版數值；範疇二的電力排碳係數採用當地政府公告之最新數值。

範疇一 七大溫室氣體排放情形

單位：公噸 CO_2e

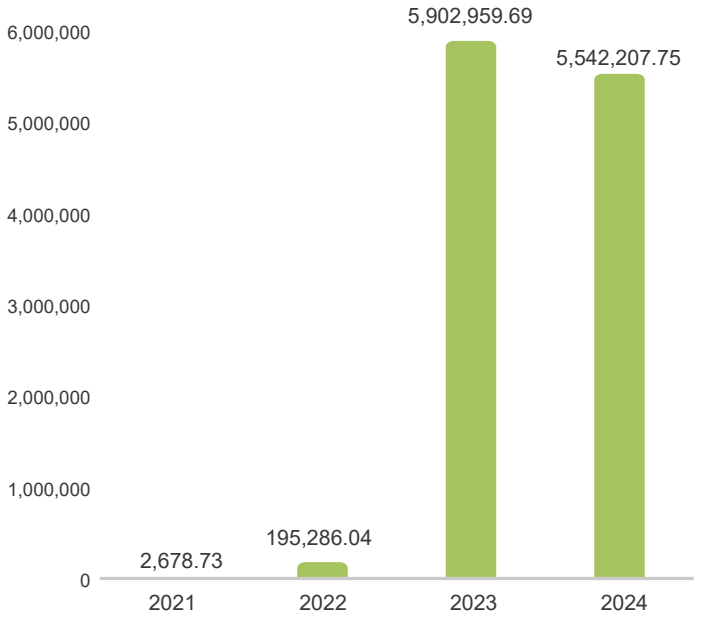


範疇三溫室氣體排放狀況

我們對範疇三進行了全面盤查，2024 年範疇三總排放量為 5,542,207.75 公噸 CO_2e，排放密集度為 48.90 公噸 CO_2e / 新台幣百萬元，相較於 2023 年的排放密集度 51.63 公噸 CO_2e / 新台幣百萬元，有顯著的下降。此外，我們針對排放熱點「購買的產品和服務」，進一步透過自行開發建置供應商碳管理平台與原料碳足跡資料庫，以強化價值鏈碳管理等方式來實現淨零排放的目標。

近四年範疇三排放量[註]

單位：公噸 CO_2e



註：2021 年僅盤查類別三 / 五 / 六；2022 年新增類別一 / 二 / 四 / 七 / 八；自 2023 起年完成範疇三所有類別的排放計算，且組織邊界涵蓋所有營運據點（不包含墨西哥廠以及位於 Austin 的美國子公司）。另關於 2023 年範疇三之類別 1 及類別 11 排放量，因 2025 年 2 月通過 SBTi 目標審查，為確保排放資訊揭露方式為與承諾 SBTi 之減量路徑一致，將此二類排放量依據實際營運行為，以「外推法」的方式估算，數值更新如圖表所示，2023 年範疇三之數據涵蓋範疇為 100%。

2024 年範疇三溫室氣體排放量一覽表（單位：公噸 CO_2e）

分類		係數來源	2024
溫室氣體盤查標準 ISO 14064-1：2018	溫室氣體盤查議定書 GHG Protocol		
類別三：來自運輸所產生的間接溫室氣體排放	上游運輸配送	Ecoinvent 3.10	4,638.70
	下游運輸配送	Ecoinvent 3.10	45,128.85
	商務差旅	【空運】Ecoinvent 3.10	1,744.35
	員工通勤	【陸運】台灣碳足跡資訊網	39,611.47
類別四：組織使用其他組織提供產品所產生的間接溫室氣體排放	購買的產品和服務	台灣碳足跡資訊網	3,244,361.25
	資本產品	EF database 3.1	44,666.51
	與燃料和能源相關的活動（未包含於範疇一與範疇二）	EF database 3.1	11,905.93
	營運產生的廢棄物	台灣碳足跡資訊網	1,238.96
	上游租賃資產	【海外據點】Ecoinvent 3.10	5.71
類別五：組織生產產品所產生的間接溫室氣體排放	售出產品之加工	【台灣據點】台灣碳足跡資訊網	3,318.14
類別五：組織生產產品所產生的間接溫室氣體排放	售出產品之使用	各國公告電力係數	2,133,005.15
	售出產品使用終端處理	EF database 3.1	1,853.05
	下游租賃資產	各國公告電力係數	8,059.41
	特許經營	【海外據點】Ecoinvent 3.10	-
	投資加盟	【台灣據點】台灣碳足跡資訊網	2,670.28
範疇三總排放量			**5,542,207.75**

3.4 環境資源保護

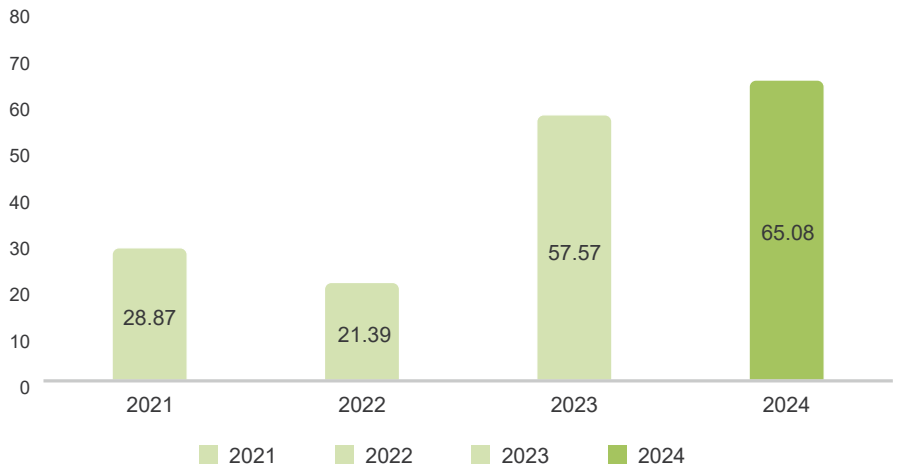
3.4.1 空污防制

目前啓碁產生的空氣污染物的主要來自製程中使用的有機溶劑（例如助焊劑和清洗劑）所產生的揮發性有機物（VOC）。2021 年至 2023 年，啓碁雖非被列管為空污法納管對象，但仍依定期檢測結果和參照空污費計算方式來推估並自願揭露法規所納管的固定源排放情況。

2024 年力行廠因應廠區產能提升，依法建置空污防制設備，有效處理製程產生之揮發性有機物，並於 2024 年 09 月取得固定污染源操作許可證，未來我們亦持續以「從源頭減少有機溶劑使用量」為方向推動減量措施，以降低生產製程對環境的影響與衝擊。

近四年 VOCs 排放量統計

單位：公噸



註：空污排放量計算範圍為啓碁總部、力行廠、南科廠、啟佳、啟新、啟基永昌（昆山）、越南廠。

3.4.2 水資源管理

啓碁深刻體認到極端氣候造成之強降雨與乾旱對水資源所造成的衝擊與影響，為實踐聯合國永續發展目標（SDGs），於 2024 年發布「啓碁科技水資源管理政策」，我們通過監控用水情況和推動各項回收水措施來實現用水管理目標，並執行內外部稽核確保符合 ISO 14001 標準。

建立風險評估與氣候災害減緩調適機制

- 建立水資源風險評估機制。
- 完善災防應變程序，落實人員教育訓練。

落實企業環境教育，提升價值鏈節水意識

- 宣導節水措施並定期辦理人員教育訓練。
- 強化價值鏈溝通與共同合作行動，擴散節水意識，建置水資源管理能力。

積極提升水資源使用效率

- 訂定水資源管理指標，持續提高用水效率。
- 導入節水設備，減少原水取用與耗水量。
- 定期揭露用水量、水質及節水績效資訊。

強化氣候調適韌性，關注生物多樣性影響

- 評估水資源管理與環境議題之關係，於產品全生命週期導入環境友善技術
- 掌握企業發展動態，評估生物多樣性及淡水環境系統之完整性。

降低環境衝擊，維護用水安全

- 採取符合或優於法規的行動，並依據產業特性增加排放水之自主檢測項目以監控更全面之環境衝擊，降低或消除水中有害物質及污染物之排放。
- 定期檢測飲用水，提供同仁安全的飲水品質，定期發布檢驗報告並提供工安單位存查，維護營運所在社區之優質與足夠用水，確保衛生與日常用水安全。

風險評估與管理

為掌握全球自有據點或租賃資產之水資源風險程度，啓碁運用世界資源研究所（World Resources Institute，WRI）公開數據庫所開發的水風險工具（Aqueduct）分析各據點的基期綜合水資源風險（Baseline Overall Water Risk），該指標整合了水資源數量風險（如基期水壓力、基期水消耗、年間變異、季節性變異、地下水位面消退、河川洪水風險、沿海洪水風險、乾旱風險）、水資源質量風險（如未處理廢水、海岸鹽化潛勢）以及法律與聲譽風險（如落後 / 無自來水設施、落後 / 無衛生設施、國家 ESG 評分）等多方面的指標，通過加權計算得出單一的綜合風險值。

在未來情境的選擇上，我們以三種情境（BAU、OPT、PES）及其短期、中期和長期的水壓力變化，共 9 種水壓力評估成果，用於識別高風險區域，以應對不同氣候變遷路徑下的水資源挑戰，協助近期政策到遠期規劃的決策調整。分析據點全球共計1,755 處，包含自有或租賃據點16 處以及供應商據點1,739 處，且根據評估結果，中國昆山廠、墨西哥廠、以及美國、德國、英國子公司皆坐落於高水壓力區域，其中因美國、德國和英國子公司為辦公室性質的據點，僅有少部分的民生用水，因此啓碁在水風險管理方面將著重於中國與墨西哥廠區，以降低可能因缺水而發生營運中斷的風險。

氣候情境	對應 IPCC AR6 路徑	時間範圍
BAU（Business As Usual）	為 SSP3-RCP7.0 情境，假設氣候政策干預不足，代表中高強迫路徑。	短期 2015–2045 年 中期 2035–2065 年 長期 2065–2085 年
OPT（Optimistic）	為 SSP1-RCP2.6 之樂觀情境，於世紀末產生低於 2°C的升溫幅度，代表低強迫路徑。	
PES（Pessimistic）	為 SSP5-RCP8.5 之悲觀情境，該情境下仍高度依賴石化燃料發展，代表為高強迫路徑。	

評估項目	WRI 基期水壓力指標					WRI 基期綜合水資源風險				
風險程度[註1]	極高	高	中高	中低	低	極高	高	中高	中低	低
啓碁全球營運據點[註2] 總部、生產廠區、研發中心、服務中心	31.25%	18.75%	6.25%	37.50%	6.25%	0%	31.25%	12.5%	56.25%	0%
供應商[註3] 2024 年持續交易之一階供應商	21.10%	3.91%	9.02%	52.04%	13.45%	6.6%	23.8%	18.5%	46.8%	3.8%

註 1：依據世界資源研究所（WRI）所公布的風險程度等級，分為低（<10%）、中低（10-20%）、中高（20-40%）、高（40-80%）、極高（>80%）。

註 2：啓碁 16 處自有或租賃據點包含啓碁總部、台北辦公室、力行廠、南科廠、啟佳、啟新、啟基永昌（昆山）、啟基永昌（南京）、越南廠、墨西哥廠以及美國、德國、英國、日本子公司。但位於 Austin 的美國子公司未包含在此評估範疇；供應商據點則主要分佈於亞洲、部分位於歐洲、美洲、非洲、大洋洲等地區。

註 3：供應商有 8 處（0.5%）據點顯示為「無資料」。

同時，我們亦深入檢視臺灣地區的水資源風險程度，我們依照供水水庫劃分 11 個地區，分別評估各水庫歷史缺水頻率以及氣候變遷下可能發生缺水之頻率。其中，歷史缺水事件定義為水庫供水能力因儲水量不足無法正常供水之情形，通常發生在水庫之水位或庫容低於該水庫之操作歸線下限值所採取減壓供水之措施；氣候情境下的缺水機率則以標準化降水指數（Standardized Precipitation Index，簡稱 SPI）為參考指標。最後，依據該水庫歷史缺水頻率以及氣候變遷下缺水機率之推估成果，搭配缺水風險矩陣推求各氣候變遷情境與各時期缺水之風險程度。

根據缺水頻率分析結果，基隆、雙北、新竹、台中、彰化、嘉義據點歷史發生缺水頻率較低，惟在 SSP3-7.0 及 SSP5-8.5 缺水風險提高至中風險，除應持續推廣節約用水外，亦需制定水資源短缺時的備援措施；苗栗、南投、台南據點歷史發生缺水頻率略高，且在 SSP3-7.0 及 SSP5-8.5 面臨中高缺水風險，需持續關注並強化相關應變計劃；桃園、高雄據點歷史發生缺水頻率缺水較高，在 SSP2-4.5、SSP3-7.0 及 SSP5-8. 亦面臨較高的缺水風險，應建立標準化的缺水處理程序和短期水資源調度方法，並積極規劃再生水利用等措施，以降低對水庫供水的依賴性，確保供水穩定性。

針對位於高度水風險地區的據點，啓碁擬定短期（1-2 年）、中期（3-5 年）及長期（5 年以上）的調適策略，涵蓋風險辨識、調適能力提升以及永續營運規劃等多層面目標，並制定營運持續計畫（Business Continuity Plan，BCP）且各廠區亦定期規劃演練計畫，確保員工充分了解執行流程以保護同仁和資產的安全。同樣地，我們也將風險分析結果納入供應商議合中，針對高風險災害的供應商加強管理與追蹤，且必要時提供相關協助與指導。

詳細水資源風險分析資訊，請參閱 2024 啓碁科技氣候暨自然相關財務揭露報告書。

實體風險調適策略

短期（1-2 年）

- 建構內部風險辨識與應急能力：每年進行災害風險評估、建立災害資料庫，並制定全面的緊急應變標準作業程序，涵蓋人員疏散、物資搶救、應急聯絡及緊急設備使用等細節。同時，定期組織演練，確保員工熟悉應變流程。
- 盤點供應商的實體風險：定期對供應商進行風險評估，了解其面臨的自然災害風險（如淹水、土石流、地震等），並透過數據分析和監控工具，持續追蹤供應商的風險狀況。

中期（3-5 年）

- 強化據點韌性，提升營運穩定性：針對具高淹水潛勢的據點，進行細緻之地理及水文分析，設計防洪措施，如建設排水溝渠、滯洪池、堤防及地下蓄水設施，以降低強降雨對據點的影響。同時，在辦公及營運建築內部進行結構升級，如加強建築地基、提升牆體耐水性、防滲滲透技術應用，提升建築物應對極端天氣的能力。
- 提升供應商的氣候韌性：為供應商提供災害應對和風險管理的培訓，提升其應對能力，同時，鼓勵供應商制定針對各類災害的應變計畫，包括人員疏散、物資儲備和應急聯絡等。

長期（>5 年）

- 高風險據點重建或搬遷：針對高風險區域、地震帶或其他極端高風險環境的據點，視實際需求進行全面性評估，規劃重建或搬遷工程，以最大程度降低風險敞口。針對供應商則鼓勵其進行搬遷或重建計畫。同時，針對無法實現搬遷的高風險供應商，考慮調整合作模式，減少依賴或尋求替代供應商，分散供應鏈風險。

取水與再利用

啓碁最主要的取水來源為自來水，且對水資源的需求主要來自民生用水，僅少部分用於廠務設備和特殊水洗製程。

啓碁廠區據點均符合當地用水標準，對廠內用水流向掌握度高，不僅製作水平衡圖、盤點各項水資源用途，也定期監測與找出提高水資源利用的改善方案。2023 年起中國據點陸續將廠區的機械水錶升級為智慧水錶，不僅減少人工抄表工作，還提高監控效率，以隨時掌握用水情況。

2024 年越南廠於各重要取水點、用水熱點、回收水節點陸續安裝智慧水錶，並規劃於能源管理平台顯示用水與回收水量等資訊做監控與熱點分析。此外，力行廠也擴大推動為期 2 年的節水專案計畫，於第一階段建置回收水前處理與 RO 膜管系統，預估回收量每年可達 64.80 百萬公升，使全廠回收率達 70%、製程回收率 85%。2025 年預計啟動第二階段，著重在製程排放水回收，預估回收量每年可達14.60 百萬公升。

啓碁近四年水資源使用情形[註 1]

單位：百萬公升[註 5]

項目		2021	2022	2023	2024
取水量（A）	自來水	421.742	502.103	584.443	**542.048**
	地下水[註 2]	32.173	0	0	**0**
	地表水	30.813	28.608	99.125	**122.529**
	總取水量	484.728	530.711	683.568	**664.577**
排水量（B）		202.621	300.858	356.832	**531.662**
耗水量（A-B）		282.107	229.853	326.736	**132.915**
取水密集度[註 3]		6.75	5.27	5.28	**4.92**

註 1： 取水量皆為供水公司提供的抄表數據；2021-2023 年排水量計算，台灣廠區依實際抄表數據、海外廠區以污水處理費與自來水費的佔比進行推估。2024 年依「國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局新竹園區污水下水道使用費計價基準」第四條汙水量依自來水用水量百分之八十計算污各廠排放量。

註 2： 2019 － 2021 年越南舊廠取水源為地下水；2022 年，越南生產線全數遷移至越南新廠，取水源為自來水。

註 3： 取水密集度 = 取水量（不含回收水）/ 合併營收（新台幣百萬元）； 取水量單位以立方公尺計算。

註 4： 全球取水量 / 排水量 / 消耗水量數據以全球 7 個生產廠區之 6 個生產廠區，涵蓋率為 85.71%。

註 5：1 百萬公升 =1,000 立方公尺 = 0.001 百萬立方公尺

2024 年節水專案成效

專案項目		節省水量（百萬公升）	節約效益金額（NT$）
節水	節水設備	16.497	482,188
回收水	飲水機 RO 廢水回收	14.310	400,252
	製程純水系統廢水回收	10.268	303,933
	冷卻水導電度排水回收	55.114	1,631,375
	空調冷凝水回收	72.160	2,147,242
	雨水回收	49.919	1,484,957
總計		**218.718**	**6,449,947**

近四年回收水量[註 1]

單位：百萬公升

項目	2021	2022	2023	2024
自來水	28.445	17.413	36.415	**24.578**
地下水	0.620	0	0	**0**
地表水	30.813	28.608	99.125	**122.529**
其他水源	23.469	26.556	41.221	**55.114**
回收水總量	83.347	72.577	176.761	**202.221**
水回收率[註 2]（%）	17.19	13.68	25.86	**30.43**

註 1： 自來水回收包含飲水機 RO、製程純水系統廢水回收；地表水回收包含空調冷凝水回收、雨水回收（依回收池水或回收桶槽容積，以及交通部中央氣象局統計實際每日雨量，推估全年回收雨水量）；其他水源回收包含冷卻水導電度排水回收。

註 2： 水回收率＝回收水量總計 / 總取水量（自來水 + 地下水 + 地表回收水）

廢污水管理

啓碁僅在力行廠設有水洗製程所生成的水洗用水，其他廠區廢污水主要為民生污水。近年為因應擴充產能增加的廢水量，2020 年增建專業廢水處理設備，並於 2021 年取得廢水納管許可，我們亦在廠內自行設置放流水監控儀器，以確保廢水符合園區污水下水道水質納管規定。此外，公司每半年委託國家環境研究院公告認可的檢驗機構，定期採樣水質狀況，嚴格把關廢水排放標準。廠內也定期執行廢水教育訓練課程，使設備負責人、新進同仁等都能溫故知新，確保水資源處理作業得以如質落實。

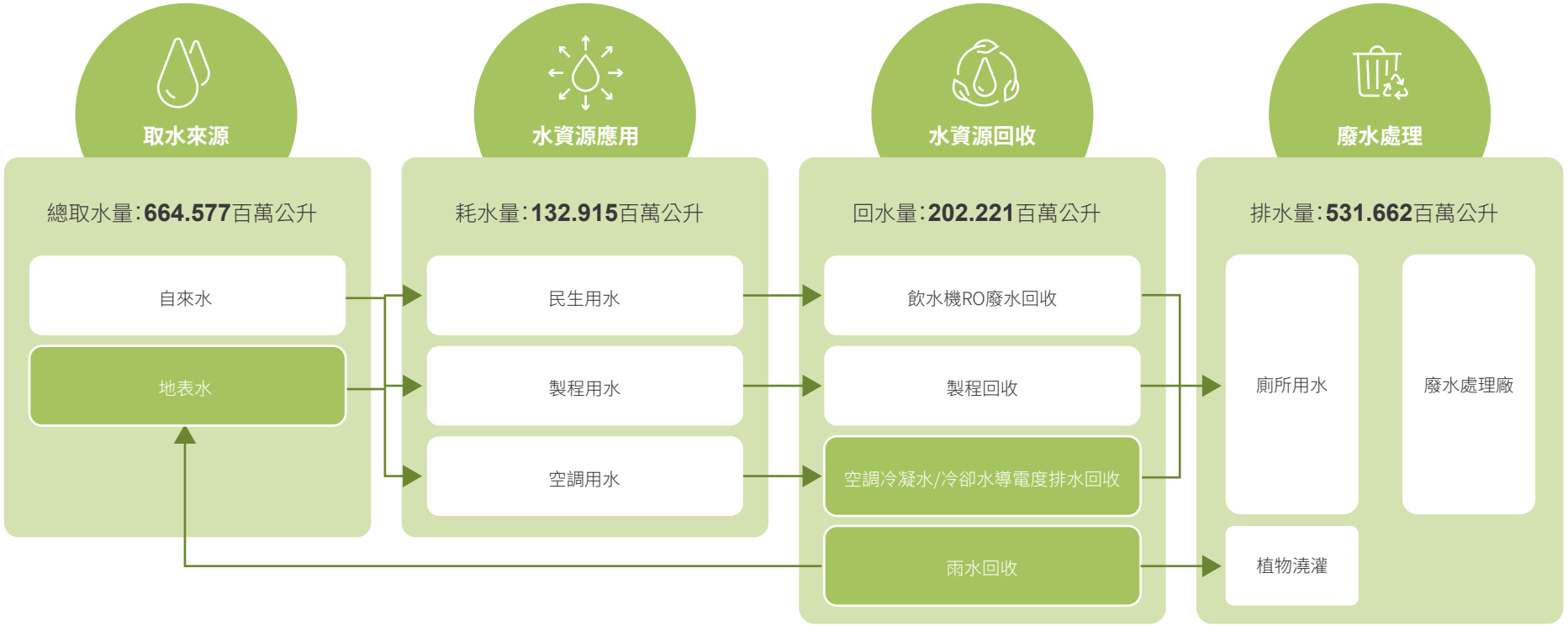
2024 啓碁各據點廢污水排放狀況

單位：mg/L

地區	據點	pH 酸鹼值	懸浮微粒濃度	化學需氧量[註3]	生化需氧量[註4]	處理單位	遵循標準	排放流域
台灣	總部	8.0	88.0	291.0	77.4	新竹科學園區污水處理廠	科學園區污水處理及污水下水道使用管理辦法	客雅溪
	力行廠[註1]	8.0	13.8	279.0	74.4			
	南科廠	7.8	37.1	210.0	-	台南科學園區污水處理廠		鹽水溪
中國	啟佳	7.0	8.0	11.0	-	昆山污水處理廠	污水排入城鎮下水道水質標準	吳淞江
	啟新	6.9	14.0	15.0	-			
	啟基永昌（昆山）	7.0	8.0	11.0	-			
	啟基永昌（南京）[註2]	-	-	-	-	江寧開發區汙水處理廠	南京市城市排水管理條例	長江
越南	NeWeb Vietnam	6.8	50.0	30.0	15.0	同文三污水處理站	國家工業廢水技術規定	珠江河

註 1：各據點檢測頻率：力行廠每半年一次；啟佳廠、啟新廠、啟基永昌廠每年一次；越南廠每季一次。此表以平均數值呈現，且各廠區每次皆符合法規。
註 2：啟基永昌（南京）據點為租用辦公室，未有相關檢測數值。
註 3：COD 化學需氧量是以化學方法測量水樣中有機物被強氧化劑氧化時所消耗之氧的相當量，用以表示水中有機物量的多寡。
註 4：BOD 生化需氧量是指在一定條件下，微生物分解存在於水中的可生化降解有機物所進行的生物化學反應過程中所消耗的溶解氧的數量

2024 年啓碁用水路徑



3.4.3 廢棄物管理

啓碁的廢棄物來源包括生產所需的原物料（如電子零件、機構料件和包裝材料）、生產及運輸過程中產生的木材、塑料和紙張等。為了實現資源循環並減少環境衝擊，啓碁推動綠色產品設計以減少廢棄物產生量。同時，透過與供應鏈合作，促進來料包裝材的循環使用，並持續優化廠區的資源分類管理程序，增加資源循環再利用率。在廢棄物處理方面，啓碁持續與合法公民營機構合作，擴展再利用及回收的途徑，以達到廢棄物減量目標。

為了有效管理廢棄物產生並符合環境管理系統ISO 14001，啓碁各生產據點均設立廢棄物管理指標，並透過環境數據平台管理和追蹤廢棄物情況，關注目標達成狀況，指標若出現偏移，即時分析各製程或產源廢棄物的組成比例，檢查組織內是否還存在廢棄物資源循環的改善空間，或者是否存在異常產生廢棄物的情況，並能及時啟動循環經濟管理方案。

廢棄物承攬商管理

台灣據點廢棄物承攬商評鑑標準：

- A 級（≧ 80）：維持現狀並列為下年度續約優先廠商。
- B 級（65-79 分）：列入觀察名單，通知改善並加強稽核頻率。
- C 級（< 65 分）：則尋找替代廠商後予以淘汰，以降低風險。

為履行廢棄物委託清理管理的責任，啓碁每年定期評鑑廢棄物清除、處理、再利用合作業者。評鑑機制除每年定期查核外，更導入新處理商評鑑機制，以確保承攬商都能合法妥善處理啓碁所委託廢棄物。2024 年共完成 16 次廢棄物承攬商的現場或書面評鑑，評鑑項目涵蓋追蹤包括清除車輛載運作業、廠商之廢棄物貯存設施、現場作業安全管理及再利用產品銷售流向等內容。

環保減廢全員參與

啓碁持續透過推行教育訓練，將環保減廢精神深植全體職員。2024 年透過線上訓練平台規劃「環保減碳從減廢做起」課程，其課程包含「碳管理」、「綠色設計」及「廢棄物」等各項環保議題，旨在協助全體職員從源頭設計到分類處置都能落實公司政策。2024 年「環保減碳從減廢做起」課程共計 3285 人次參與，完訓人次 3005 人，完訓率 91%。

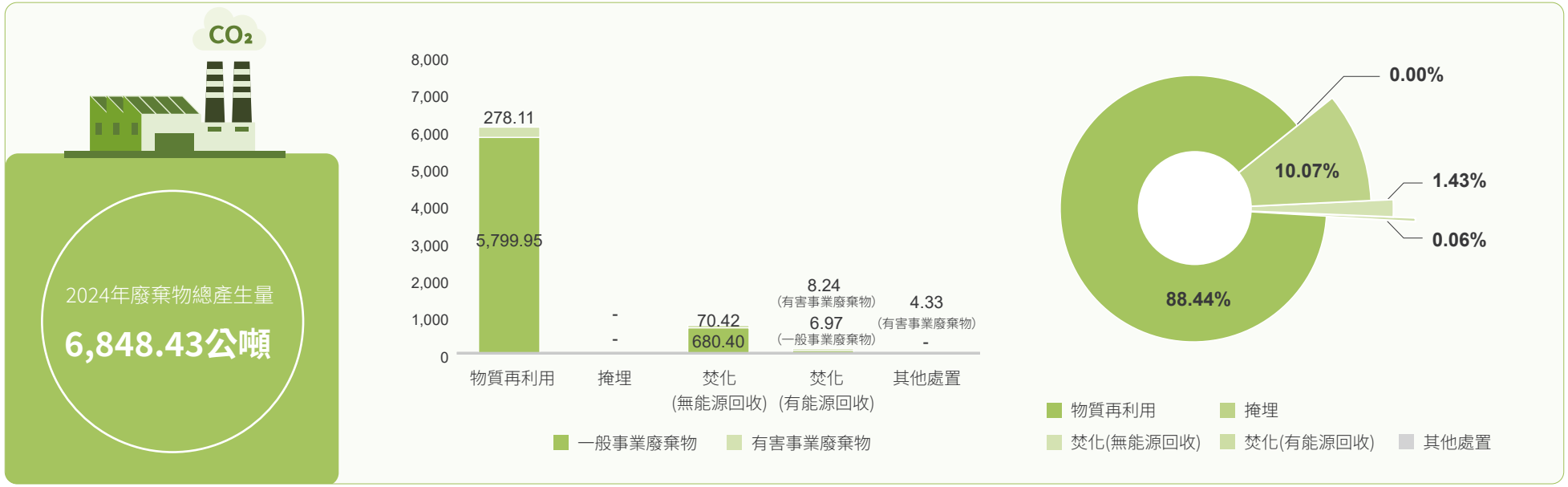
廢棄物管理績效

2024 年，啓碁的事業廢棄物總量達 6,848.43 公噸，廢棄物產生密集度為 0.007 公噸 / 百萬新台幣。此外，廢棄物回收率提升至 88.75%，達成當年度回收率目標 87%，顯示我們在廢棄物回收方面的持續努力獲得明確的成效。2024 年「環保減碳從減廢做起」課程共計 3285 人次參與，完訓人次 3005 人，完訓率 91%。

近四年廢棄物管理績效[註 1]

類別	單位	2021	2022	2023	2024
廢棄物產生密集度[註 2]	公噸 / 新台幣百萬元	0.013	0.010	0.008	**0.007**
密集度年減量 基準年：2021 年	%	0%	-20.03%	-41.90%	**-46.46%**
廢棄物回收率[註 3]	%	80.85%	83.62%	87.30%	**88.75%**

註 1：統計範圍包含啓碁總部、力行廠、南科廠、啟佳、啟新、啟基永昌（昆山）、越南廠。
註 2：2024 年重新定義廢棄物產生密集度公式，以「總處置量」為分子除以當年度合併營收進行計算，且近四年數據也已同步修正。
註 3：總回收率 = 廢棄物回收量 / 廢棄物總產生量；可回收廢棄物定義依當地法規認列為主。



近四年廢棄物產生與處理情形[註]

單位 公噸

類別		2021			2022			2023			2024		
		一般	有害	總計	一般	有害	總計	一般	有害	總計	一般	有害	總計
回收	物質再利用	3,456.62	248.89	3,705.51	4,899.55	177.92	5,077.47	5,463.94	310.52	5,774.46	**5,799.95**	**278.11**	**6,078.07**
處置	掩埋	26.49	0	26.49	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**
	焚化 (有能源回收)	145.17	0	145.17	112.51	0	112.51	636.79	16.44	653.24	**680.40**	**70.42**	**750.82**
	焚化 (無能源回收)	604.76	94.91	699.67	766.78	108.56	875.34	121.65	65.46	187.11	**6.97**	**8.24**	**15.21**
	其他處置	0	6.36	6.36	0	6.69	6.69	0	0	0	**0**	**4.33**	**4.33**
合計		4,233.04	350.16	4,583.20	5,778.84	293.17	6,072.01	6,222.38	392.42	6,614.81	**6,487.32**	**361.11**	**6,848.43**

註：因 2022 年台灣地區的數值計算有誤，故一般事業廢棄物的再生利用類別由 4,852.26 公噸更正為 4,899.55 公噸。

廢棄物減量熱點分析與資源循環專案

啓碁透過定期追蹤管理廢棄物產出結構，階段性改善廢棄原料去化途逕以落實資源循環。在製程廢棄物方面，持續推動錫渣、錫膏塑膠容器、環氧樹脂、印刷電路板金屬邊料廠外再利用計畫；在原料包裝材及容器，如塑膠托盤 (Tray)、外包裝紙箱及保麗龍箱，採供應商議合方式，要求廠商重複回用達到減廢目的，並逐漸擴大議合範圍；生產耗材及測試用具系統化管控強化領用與廢棄管理，並增加檢測、維修流程，延長耗材壽命，並透過金屬價值 (貴金屬 / 一般金屬) 分類回收，創造較高的回收效益。對於無法再利用之廢棄物料，如靜電袋、靜電服等，推動廢熱轉能，以進一步提升廢棄物回收率。2024 年資源循環專案的回收總量約 3,224.80 公噸，回收收益達新台幣 4,112.77 萬元，推估可降低價值鏈中約 1,169.93 公噸 CO_2e 的排放量。

另一方面，為避免廢棄物因焚燒或掩埋致環境損害，啓碁亦於 2024 年投入研發創新於廢棄物減量，包含：

1. SMT 表面黏著技術提升廢棄錫渣分離：2024 年導入優化分離工具，用於錫渣保養作業，可改善並減少作業次數。每批次作業可減少約 6.7 公斤錫渣，2024 共投入三台 SMT 設備使用，最終推估可減少廢棄物產出 1,045.2 公斤 / 年 ，依據美國環境部混合金屬回收碳足跡係數，約可減少 1,858 公斤 CO_2e 碳排放量。
2. 推動生產 e 化：2024 年以既有設備進行改造，促進整體流程朝無紙化轉型，透過內部協作，無額外費用產生。每年預計可節省 150 公斤用紙量，依據美國環境部公告紙類回收碳足跡係數，約可減少 69.3 公斤 CO_2e 碳排放量。

啓碁中國廠與越南廠於2024 年皆導入UL 2799 廢棄物零填埋認證計畫，致力提高廢棄物轉化率、減少資源浪費和廢棄物處置成本。透過全廠訪談鑑別廢棄物流向，尋求改善機會，並對內加強教育訓練，落實廢棄物分類、減廢、再利用，提高回收效益，並於 2025 年取得鉑金級認證，其廢棄物轉化率達 100%，其中包含 7% 含能源回收的焚化。未來預計將此管理運作模組平展至全球各廠區以實踐啓碁科技落實廢棄物管理承諾。

2024 年啓碁循環經濟推動效益

類別	作法	回收量（公噸）	回收效益（新台幣萬元）	減碳量[註1]（公噸 CO_2e）
廢錫渣	回收廠內製程中所產生的廢錫渣，提供給再利用廠商以再生為電鍍極板	18.34	1,398.04	6.60
廢印刷電路板（PCB）邊料	製程中所產生的廢印刷電路板邊料，提供再利用廠商以回收重金屬（如：銅、金等）	191.80	1,451.11	69.05
廢木棧板	廠內不堪使用之廢木棧板提供給再利用廠商再製成燃料球，供汽電共生廠商輔助燃燒使用	437.31	-	157.43
溶劑空桶和錫膏塑膠	塑膠容器提供給再利用廠商洗淨處理後，破碎為塑膠粒再製成其他塑膠品項	7.95	-	2.86
廢紙與廢紙箱	與再利用廠合作以廢棄紙類製作再生紙漿，減少使用森林資源環保用紙	1,920.19	765.74	691.27
廢塑膠托盤 IC Tray	產線使用後之塑膠托盤，交付回收廠商進行細分類，減少一次性拋棄、增加循環再使用	440.11	497.88	158.44
廢保麗龍	回收隨貨廢棄保麗龍包材，交付回收廠商熱熔再製為保麗龍球，供包材廠商使用	2.23	-	0.80
廢活性碳	交付處理再利用廠進行脫附程序，再生活性碳材	12.74	-	4.59
環氧樹脂	交付處理廠作為木塑板生產原料	3.37	-	1.21
其他[註1]	廢棄打包帶及其他混和塑料回收，提供再利用廠製作固體再生燃料	190.76	-	68.67
	總計	**3,224.80**	**4,112.77**	**1,160.93**

註 1：依據產品碳足跡資訊網公告的一般廢棄物焚化處理服務（岡山垃圾焚化廠，2020 年係數 360 kgCO_2e/ 公噸），推估廢棄物再生利用的減碳量，其計算公式為回收量（公噸）x 0.36。

3.5 生物多樣性

根據世界經濟論壇的報告，全球超過 50% 的 GDP 依賴於生物多樣性所提供的多樣化生態服務，例如食物生產、水資源供應、氣候調節及疾病控制。然而，快速的經濟擴張與資源過度開發已對自然生態系統構成前所未有的壓力，造成生物多樣性迅速減損。

啓碁於 2023 年公開宣示公司維護生態環境之態度，並簽署「啓碁科技生物多樣性暨不毀林承諾」，承諾透過其活動、產品及服務的持續改善，從自身營運做起，號召價值鏈上的供應商及合作夥伴共同響應聯合國永續發展目標和聯合國生物多樣性公約，並致力導入緩解層級（Mitigation Hierarchy），採取「迴避、減緩、復育、抵減」的策略方針，推動生物多樣性、不毀林及林地復育等活動，以達成 2050 年環境生態淨正向影響（Net Positive Impact）、淨零損失（No Net Loss）以及不毀林（No Gross Deforestation）之目標。

同年，我們亦加入世界企業永續發展協會（World Business Council For Sustainable Development，WBCSD）所發起的「自然與生物多樣性倡議平台」，透過該組織提供的資源與工具，檢視公司自身營運對環境的影響，未來亦將規劃自然知識培育學習坊、實踐工作坊，提供同仁相互交流討論的平台，以凝聚群體對生態保育的共識。

自然與生物多樣性
Taiwan Nature Positive Initiative 倡議平台

3.5.1 自然相關財務揭露

啓碁於 2023 年首次採用世界自然基金（World Wildlife Fund，WWF）推出之生物多樣性風險分析工具（Biodiversity Risk Filter，BRF）進行初步評估，並參考自然相關財務揭露準則（The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures，TNFD）之定義，積極導入 LEAP（Locate, Evaluate, Assess, Prepare）的評估流程。為加速推動自然相關的風險評估與揭露報告，2024 年啓碁申請加入 TNFD Forum 並成為 TNFD Adopter，承諾於 2025 年發布依據 TNFD 準則揭露自然相關財務揭露報告書。我們定期調查價值鏈中的營運活動與自然生態的相互關係，並針對依賴與衝擊路徑分析相對應的自然風險與機會，同時透過重大性分析篩選優先的風險與機會提出管理行動、設定監控指標以及管理目標，以減少對生物多樣性的負面衝擊並擴大正面影響，並實現「自然淨正向」的使命。

(1) 蒐集評估據點清單：

彙整啓碁全球營運據點以及2024年直接交易之一階供應商的座標資訊。合計全球共1,755個評估據點（自有據點16處、供應商據點1,739處）。

(2) 執行疊圖與環域分析：

參考 S&P CSA 永續評鑑指標將營運據點為中心劃設2公里為半徑之環域範圍作為該據點潛在影響之區域，與國際圖資 WDPA（IUCN World Database on Protected Areas）進行疊圖分析，檢視其是否坐落或鄰近於生態敏感區，並根據UCN發佈的《瀕危物種紅色名錄》進一步釐清各據點營運活動是否對受脅物種構成壓力與威脅。

(1) 管理指標與機制確認：

權責單位透過工作坊討論，以「迴避、減緩、復育、抵減」的策略方針，擬定減緩措施與預警機制。

(2) 自然相關財務告揭露：

定期評估企業與自然之間的相互關係，並參考TNFD揭露框架透明報告治理、策略、風險管理、指標與目標等四大核心要素。

定位 Locate → 評估 Evaluate → 評斷 Assess → 準備 Prepare

(1) 問卷調查：

透過問卷發放給啓碁相關單位的同仁和供應商，藉此了解價值鏈各階段對於自然的依賴與衝擊情形。

(2) 依賴與衝擊評估：

以「利害關係人對議題的關注度」和「該環境議題對其所造成的影響程度」兩大考量面決定重大性。2024年啓碁透過問卷調查鑑別出上游供應商與自身營運活動主要的依賴項目（包含3項資源供給、6項調節與維護）與衝擊項目（包含3項資源使用、1項氣候變遷、2項汙染）。

(1) 自然風險與機會鑑別：

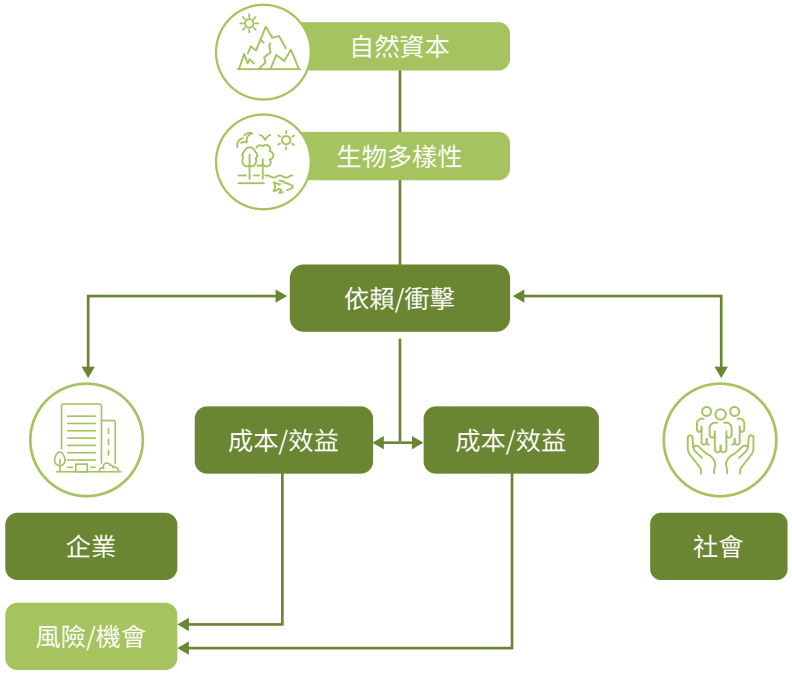
透根據依賴衝擊評估結果，與外部顧問討論相對應的風險災害，並針對災害影響路徑評估潛在的財務影響與風險程度。

依賴項目對應的自然災害

- 資源供給：缺水/水資源供應不足、金屬供應短缺、化石燃料供應短缺
- 調節與維護：全球氣候與海洋現象變化、乾旱/雨季變化/降雨不均、炎熱高溫、空氣品質劣化、風暴災害、大規模流行性疾病

衝擊項目對應的自然災害

- 資源使用：水資源使用、礦物使用、化石能源使用
- 氣候變遷：溫室氣體排放
- 汙染：非溫室氣體的空汙排放、水汙染、固體廢棄物



3.5.2 生態監測

碁近年逐漸提高對生物多樣性議題的關注，自 2023 年開始與台大進行產學合作，不僅對內帶動員工透過植樹、生態調查等社會參與行動，更在保護生物多樣性為前提之下發展森林碳匯，且每年度在認養林地進行一次物種調查，包含兩棲類、爬蟲類、昆蟲類等。我們希望能藉由長期性的監測，追蹤此計畫對環境產生的正效益影響，同時也提升同仁對生態保育的意識，達到環境教育目的。

監測方法

調查區間：2024 年 5 月至 2024 年 11 月，頻度採每季之日夜間各進行 1 次

調查位置：臺大實驗林管理處溪頭營林區，包含穿越線、定點（蓄水池：藍點）以及集井式陷阱。

調查方法：取樣採用穿越線法，即在調查區內劃設利於人員行走之穿越線並以穩定的速度沿線前進，同時記錄沿途所發現的兩棲類與爬行類物種及數量，另針對兩棲類及特定爬行類（如蜥蜴和蛇類）出現率較高的水域、堆置的倒木群等地點則輔以定點計數法，即於固定觀測點停留並記錄所發現的物種、數量及行為。

比較分析

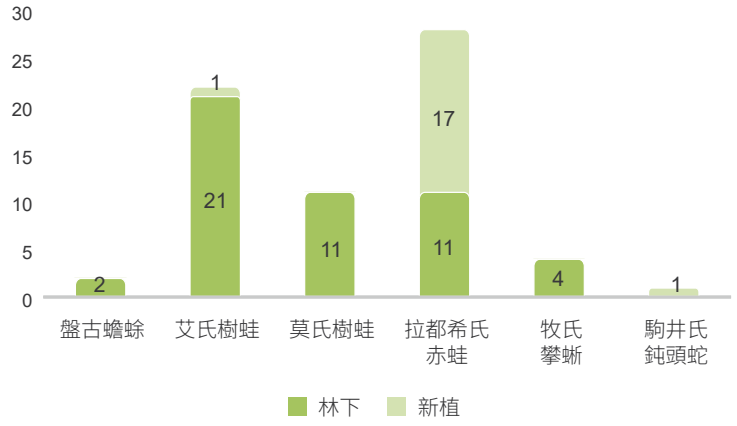
樣區間物種多樣性與豐度比較：林下樣區記錄到的兩棲爬行動物物種數高於新植樣區，因林下樣區具備較多樣化的棲息環境，如倒木、蓄水桶等，可能提供了更多的庇護所和繁殖場所，有助於支持更多物種棲息。而新植樣區由於剛經歷疏伐擾動，植被和環境尚未完全恢復，棲息環境相對單一，水源和庇護所較少，導致物種數和豐度較低。

季節性差異的分析：拉都希氏赤蛙在第二季和第三季的紀錄較多，而第四季未觀察到，可能與其繁殖季節和活動模式有關。該物種可能在春、夏季活動頻繁，而在秋季溫度下降後活動減少。另盤古蟾蜍僅第二季於林下樣區被記錄到，然第四季於林下樣區周遭約 100 公尺的水域記錄到約 10 隻配對中的盤古蟾蜍，足見物種活動於時空分布上的差異。

各季節兩棲爬行動物名錄

科	種	第二季	第三季	第四季	總隻數
蟾蜍科	盤古蟾蜍 Bufo bankorensis	2	-	-	2
樹蛙科	艾氏樹蛙 Kurixalus eiffingeri	12	2	8	22
	莫氏樹蛙 Zhangixalus moltrechti	4	5	2	11
赤蛙科	拉都希氏赤蛙 Hylarana latouchii	17	11	-	28
飛蜥科	牧氏攀蜥 Diploderma makii	-	-	4	4
黃頷蛇科	駒井氏鈍頭蛇 Pareas komaii	-	-	1	1

林下與新植樣區的兩棲爬行動物名錄



亮點專案：為貓頭鷹打造家園—員工攜手共築友善生態環境，守護生物多樣性

貓頭鷹作為食物鏈頂端的指標性物種，其族群變化反映棲地健康與生物多樣性的完整性。然而，都市開發與林地破碎化造成天然樹洞大量減少，嚴重影響依賴樹洞繁殖的領角鴞棲息與繁衍。為實踐保育行動並響應全球生物多樣性議題，啓碁機構處同仁於 2024 年自主發起「為貓頭鷹打造家園」ESG 活動，以自身機構專業能力結合在地行動，攜手員工與眷屬共築生態友善的替代棲地。

2024 年以「關注新竹在地生態、落實環境教育」為核心精神，於新竹燒炭窩竹風樂境舉辦兩梯次 ESG 活動，共計 56 人參與。透過領角鴞生態觀察講座、石膏模 DIY 體驗與巢箱實作工作坊，參與者深入了解野生動物生態習性及其所面臨的威脅，強化對環境保育的行動意識。

啓碁同仁回饋：「透過了解貓頭鷹的生物習性，讓我們進一步認識到環境對生物多樣性造成的威脅；也透過親手製作巢箱，實際參與物種保育行動，為非常有意義的生態教育體驗。」

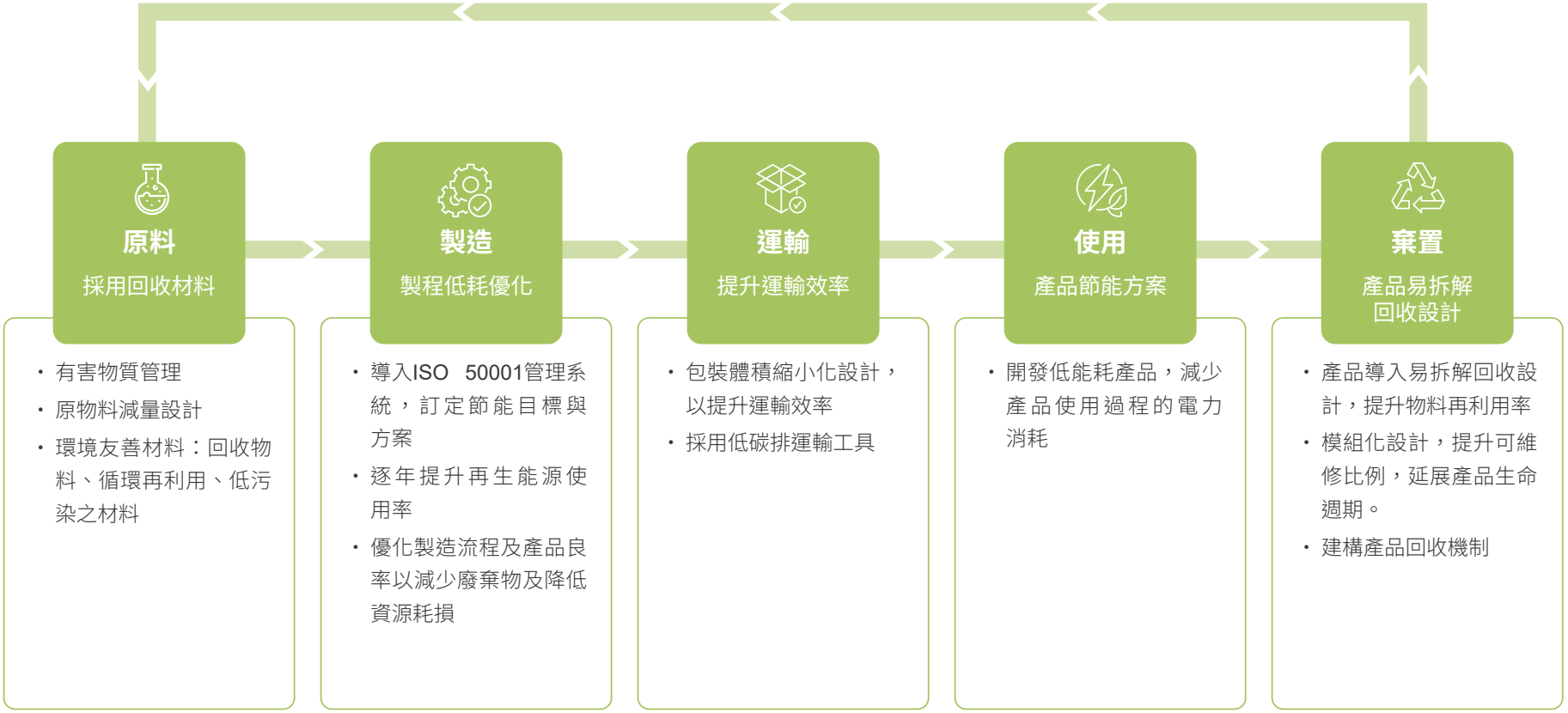
此次活動共製作 10 座人工巢箱，其中 7 座捐贈予新竹地區學校及保育團體，包括新豐國中、關西鎮太平國小、關西鎮坪林國小、橫山鄉大肚國小、樹食空間、荒野保護協會等單位，推動生態教育向下扎根，擴大社區影響力，也落實我們的 ESG 永續目標，將生物多樣性保育內化為企業文化的一環，串聯教育、社區與自然，展現企業推動永續發展的積極行動。

「為貓頭鷹打造家園」巢箱設置

攝影機捕捉領角鴞於巢箱「踏巢」

3.6 綠色產品

啓碁致力於各類通訊技術與綠色產品的開發，我們將綠色產品定義為符合「安全」與「低碳」兩大主題的產品。在安全方面，要求產品不含環境有害物質，符合禁限用物質管理規範，確保對人類健康和環境無害。在低碳方面，致力減少在從原料採購、製造、運輸、消費使用到廢棄回收的產品五大生命週期階段的碳排放，降低對氣候變遷的影響。透過環保原料與包材使用、優化低碳製造程序、產品節能技術開發、易拆解回收設計等措施，期望有效降低產品在生命週期各階段對環境所可能造成的負面影響，打造更加環保且可持續性的產品，提供客戶能源效率良好的產品設計與製造服務。



3.6.1 綠色產品設計與管理

在國際法規及全球環境意識的發展下，各國政府、企業及民眾對於產品之環境表現及綠色設計要求日益提升，為落實綠色設計策略，提升永續共識並規劃綠色設計推展藍圖，2024 年啓碁積極開發綠色設計指標，設定可衡量的基準，強化產品永續性。

產品綠色設計培訓工作坊

啓碁組建「綠色設計小組」，並與成功大學合作，推動產品綠色設計工作坊與教育訓練，包括製造業的循環經濟、循環再生材料及綠色設計指南、歐盟包材指南、環保標章等，邀請產品開發、品質保證、生產製造、永續發展等相關單位一同參與，讓綠色理念深植同仁心中，持續提升綠色產品開發比例，以達成啓碁的永續願景。

綠色設計培訓工作坊場次統計

場次	日期	主題內容
1	2023/12/10	綠色設計標竿調查與指標重大性分析
2	2024/03/27	對應重要認證標準與指標概念釐清
3	2024/04/24	指標標準設定與檢核
4	2024/05/29	綠色策略定調及追蹤指標建議

綠色設計指標（Design For Green，DFG）

為實現環境友善的產品設計，啓碁採用PESTEL 分析方法，將「滿足客戶需求」、「遵循國際規範」、「減少環境影響」以及「促進公司營運成長」納入重大方針，並透過重大性問卷調查，排序各項指標的優先順序，確保在產品設計過程中，能夠全面考量環境影響及市場需求。

我們建立「循環設計」、「節能設計」、「材質使用」、「減量設計」及「綠色製造」五大範疇，並制定檢核項目作為綠色設計指標。這些項目用於掌握各部門及各產品的符合狀況，並透過數據管理平台進行監控與追蹤。未來，我們期待透過更多內部協作，逐步達成100% 綠色產品的願景。

產品生態化設計流程

符合性評估
針對標的產品的環保規格（禁限用物質、能耗、噪音、包裝、易拆解 / 回收、產品壽命）進行符合性評估。

可回收再利用評估
針對標的產品的拆解時間、零件材質組成、拆解流程，執行3R（Reuse、Recycle、Recovery）評估。

環境衝擊評估
從原物料、製造、運輸、使用到廢棄回收，評估產品在不同環境面向的重大衝擊。

生態化設計導入
依環境影響評估報告或案例研究提供產品設計解決方案。

生態化設計之績效評估
確保測定結果與實施措施中所述的生態設計要求之一致性。

3.6.2 降低產品環境衝擊

綠色設計是將環境因素融入產品開發過程，力求產品在整個生命週期內對環境的影響降到最低，透過創新研發、數位化工具導入與更智慧的設計，讓產品變得更加環保高效，藉此達到生態和經濟需求的平衡。

研發與創新

啓碁自 2024 年起導入「MuCell 微發泡射出技術」，用於製作網通產品的機構件。經過實驗驗證，該技術顯著減少了驅動單元的負荷，成功減少 10% 的塑料用量，並在儲料及加熱過程中有效節省了能耗，實現 5% 至 10% 的減碳效果。此外，MuCell 技術還大幅縮短了成形過程所需的時間，間接提升了 10% 至 15% 的整體產量。

同時，啓碁與越南河內百科大學展開產學合作，專注提升 MuCell 技術在 PC 塑料成型方面的應用潛力，使其能夠取代現有的 PC / ABS 塑料。未來，啓碁計劃在越南當地建立 MuCell 製程的研究能力，為客戶提供更多元化的綠色設計方案，進一步推動可持續發展的實踐。

節能設計

產品使用端的能耗改善，被視為對達成範疇三溫室氣體減量目標的重要方法，啓碁透過軟體與硬體的創新研發，積極改善產品的能源效率，提供了客戶不同的節能解決方案，包含智慧車用設備、網路接取設備、智慧家用設備等，並幫助自身與客戶共同達成溫室氣體減量目標。

啓碁一直以來致力於簡化產品設計，並在 2024 年推出一款家用路由器，該產品導入微控制器單元（MCU），使其電源系統能夠靈活切換不同的電源模式，顯著提升了產品節能效果。在節能情境模擬中，我們針對四種運行模式進行了比較，包含正常模式、輕度睡眠模式、睡眠模式以及休眠模式。經過實際測試，若以每日 8 小時的休眠時間作為使用情境推算，單一產品每年節電量約為 87.6 kWh，根據 2024 年出貨量推估，年減碳量為 504.13 公噸 CO_2e。另外，在一款車用產品上，同樣導入 MCU 單元做優化設計，產品較前一代耗電量少 20%，可以多用 7,562.71 小時，推估年節電量約 99 kWh，年減碳貢獻 0.035 $kgCO_2e$。

循環設計

為促進循環經濟的效果，我們以搖籃到搖籃設計（Cradle-to-Cradle Design, C2C）為設計框架，在產品設計初期將維修與回收再利用的程序列入考量，以達到延長產品生命週期、減少廢棄物產生的目標。啓碁透過導入循環設計、提升維修能力以及與客戶端合作，持續替產品創造價值，最大化產品價值的留存機會。

此外，我們也融入 5R 設計理念（Reduce 減量、Reuse 再使用、Recycle 回收再利用、Redefine 重新定義、Redesign 重新設計）。在設計階段，我們透過模擬最佳硬體設計方案，以精確開模並實現材料減量，從而有效避免浪費。在材料選擇上，啓碁透過內部資料庫，有效辨別材料的可回收性和再利用性，確保產品在進入廢棄回收階段時能夠方便地進行分類。另外，為延長產品的使用壽命，我們導入了易拆解設計，使產品在維修或零件升級時能夠更有效地替換特定零件，避免因整體產品更換而產生大量廢棄物，也延長產品使用年限。

同時，我們自行研發的專利易拆解模具，對於需要汰換或廢棄的產品，我們的機殼設計無需使用拆棒或特殊拆解工具，所有天線件均採用嵌合設計，避免使用膠合或背接黏貼，這不僅有助於產品的分類回收處理，還能有效降低回收業者的作業成本，也更進一步提升了維修的便捷性，增加維修效率並減少人工作業錯誤率。2024 年啓碁的產品維修翻新率高達 98%。

建置原料碳足跡資料庫（Green Bom）

啓碁於 2024 年透過自主量測及價值鏈夥伴共同協作，將近兩年產品所需原料及新購置原料碳足跡資訊建置於資料庫。該資料庫可與研發團隊之選料系統連動，可於設計階段進行產品生命週期之碳足跡評估。同時也可用於產品碳足跡認證之原料階段量化作業，藉此大幅降低投入產品碳足跡量化所需之工時及人力。未來，啓碁將與價值鏈協力減碳，藉此推動低碳原料及設計，以更全面地投入綠色產品開發。

亮點專案 — 綠色設計實踐案例

Wi-Fi 網路延伸器

在機構件原材料選用階段，採用高比例的回收塑料與回收鋁。其中，塑料部分使用回收量含量高達 95% 的材料佔塑料總重量的 99%；金屬機構件則 100% 採用回收含量達 85% 的鋁材。相較於傳統原材料，推估每年可減少 261.14 公噸 CO_2e 註的碳排放。在材料有害物質控制方面，我們不僅遵循當地法規，還採用更為嚴格的設計標準，確保產品無鹵素、不含歐盟 REACH 高關注物質（SVHC）、以及部分特殊金屬化合物含量均低於 100ppm。

在包裝材料方面，我們採用 100% 無塑包裝，其中再生包材的使用比例更超過 95%，且所有包裝材料均通過 FSC 認證。此外，我們選用不含礦物油且環境友善的植物油墨，確保符合法國環保法規的要求。同時，透過優化包裝設計，減少包裝材料用量，相較於原設計約減少 17% 的材料用量，預估每年可減少 2.4918 公噸 CO_2e 的碳排放[註]。此外，因為包裝體積持續減量，進而增加貨櫃的裝載量，減少了運輸趟數，進一步降低了碳排放。

在設計階段，我們特別選用了低功耗版本的 CPU 與 Wi-Fi 功率放大器，並採用轉換效率高於 90% 的電源適配器。這些設計使得產品在使用階段較歐盟標準節省約 28 度電，推估每年可減少 2.42 公噸 CO_2e 的碳排放[註]。

值得一提的是，此產品還符合歐盟產品和服務無障礙要求指令（European Accessibility Act，EAA）2019/882。在產品包裝盒及外觀設計中，我們加入了打凸件，提供視障者導引，打造無障礙的友善使用環境。

註：年減碳量 = 預估的產品出貨量 * 產品材料 / 包材 / 節電減碳量

5G 網路橋接器

啓碁的 5G 網路橋接器在材料的有害物質管理方面，展現出卓越的環保承諾，除了完全符合當地法規要求，也不含任何鹵素化合物。在包裝材料方面，有超過 60% 的紙類來源為再生材料，並通過 FSC™ 認證，確保其環境友好性。

此外，為了提高貨櫃的裝載效率，減少運輸次數以降低碳排放，我們在設計上盡量縮小產品及包裝的體積，並將包裝容積比例提高到 0.3 以上，在提升包裝效率、滿足無過度包裝的環保要求的同時，也確保運輸安全，降低運輸過程中的損壞風險。

在產品的能效表現上，其外部電源供應器（External Power Supply，EPS）符合美國能源部（U.S. Department of Energy，DOE）的能效標準，旨在確保在空載（無負載）狀態下，外部電源供應器能達到一定的節能要求。

3.6.3 環境友善物料

環保回收材

我們依據客戶所期待的產品規格，以及各類通訊產品對於可用性、耐用性的不同需求，向客戶提案選用不同的可再生物料。為更有效地將產品綠色設計內化為各單位產品設計的基礎，自 2022 年起，機構工業設計處啟動「機構件環保屬性資料庫」專案，將機構件材料中對產品減碳與減廢有助益的屬性相關資訊，包含材料中的可再生物料佔比，彙整建置為資料庫，方便研發同仁在設計與選料時選用最適合的項目。

根據產品生命週期評估結果，產品原料使用於各環境指標中皆有顯著影響，因此，啓碁在不影響產品品質的原則下，協同供應商共同開發回收塑料，主要應用於機構件與包裝材料，2024 年採用回收塑料的產品估計佔總營收 12.24%。我們透過環境鑒定試驗（Environmental Qualification Test，EQT）確保回收塑料網通產品使用的安全性。同時，啓碁也依循 ISO 14021 環境自我聲明標準，針對回收塑料要求供應商進行第三方驗證，以確保產品循環物料聲明的有效性、真實性與可追溯性。

此外，啓碁產品部分零件含有少量的金屬用量，今年率先針對一特定產品進行金屬物料的盤點與統計，其中回收鋁的使用量高達 95%。長期而言，啓碁將持續評估產品運用循環經濟的可行性，以管理稀有金屬並提升回收金屬的使用。

回收塑料使用情形[註]

項目	2023	2024
總塑料使用量（公噸）	3,376	**4,413**
回收塑料使用佔比	8.82%	**16.88%**
相較於使用原生塑料可減少的碳排放量（公噸 CO_2e）	1,426	**2,129**

註：此表數據為機購自製件的塑料統計，且自 2023 年始以重量單位進行數據統計。

環保包裝材

選用可回收之環保材料，包含瓦楞紙、發泡泡棉（EPE）、塑膠袋、標籤貼紙、說明書、紙漿盒、泡殼等作為產品包裝出貨階段所使用的包裝材料，除了符合歐盟包裝材與包裝材廢棄物指令（Directive of Packaging and Packaging Waste，94/62/EC，簡稱 PPWD）規範的鉛（Pb）、鎘（Cd）、汞（Hg）、六價鉻（Cr6+）四種有害物質的管制規範，也持續縮減包裝材積，提升有效的空間利用率，增加裝櫃數量，降低產品在運輸時所造成的能源消耗與環境汙染，減少不必要的運輸成本與碳排放。

同時，為倡議永續森林，啓碁於 2014 年底導入經森林管理委員會（Forest Stewardship Council，FSC）核發產銷監管鏈標準（以下簡稱 FSC™ CoC）的認證紙材，並於 2015 年取得 FSC™ CoC 認證，定期進行內部稽核與第三方驗證，期能透過有計畫、有制度的森林管理與產銷監管鏈，確保啓碁所使用的包裝彩盒、瓦楞紙袋、黏性標籤與其他印刷紙材原料均採用經認證的栽培林，讓更多森林能受到適當的保護與管理。

啓碁亦導入使用搖籃到搖籃（Cradle to Cradle，C2C）認證的包裝材料，該認證代表以無毒原料與潔淨能源、節水製程取代對環境有害、耗能的原料及製程，並規劃回收管道。啓碁用於產品封箱的加筋濕水牛皮紙膠帶，以及彩盒印刷用的全蔬菜油油墨，即屬於 C2C 認證的產品，均不含揮發性有機溶劑，對環境友善且可確保從業人員的安全與健康。

3.6.4 產品環境績效

產品減碳成效

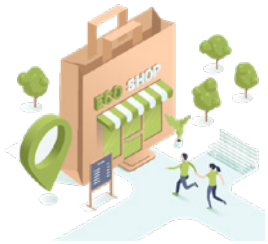
截至 2024 年，啓碁已完成 12 個機種的產品碳足跡盤查。根據熱點分析結果，我們針對產品生命週期各階段制定了具體的減碳行動計畫。為有效管理減排，我們將產品劃分為「低碳排放」和「避免排放」兩大類別，透過主動與客戶提案永續產品解決方案，比較不同關鍵選料與製程的環境衝擊，深化合作模式與持續攜手研發共好的綠色產品，在積極降低產品不同階段的碳足跡的同時，也確保符合相關法規與標準。

此外，啓碁自 2024 年起積極推動產品綠色標章計畫，通過綠色產品的標章認證，提升客戶對產品的信任度，同時也減少對環境的影響。此外，我們也參考國際綠色標章認證標準，將其內化為我們的產品設計準則，實踐綠色設計的理念。2024 年，我們積極推動其中一款 Wi-Fi 網路延伸器申請國際綠色標章，並於 2025 年正式取得 EcoLogo® 認證，成為首款獲得該認證的產品。這不僅作為啓碁一項重要里程碑，更彰顯我們對環境責任的堅持與承諾。

我們深信推廣綠色產品不僅為客戶提供可持續性的解決方案，也為社會創造更大的價值，邁向零排放、零廢棄的永續願景。

SONY 綠色夥伴認證

自 2007 年起，啓碁、啓新、啓基永昌（昆山）已陸續成為 SONY 等全球一線品牌大廠認可的綠色夥伴，至今仍持續通過每年的驗證，顯見啓碁管理有害物質之成效，已獲得廣大客戶認同。



2024 年導入綠色設計產品營收占比

產品分類	營收佔比	定義（符合以下其中之一項條件即納入統計）	減碳量[註]（公噸 CO_2e）
材料製造端－低碳排放	53.53%	低碳原料與包材使用 • 回收塑料使用 • 減少用料消耗 • 一件式的輕量化設計 • 出貨包裝減量	2,129.00
		低碳製程優化 • 共用舊有模具，減少額外模具開發 • 減少製程能耗（簡化、自動化） • 提升製程用電的再生能源使用	14,939.33
消費使用端－避免排放	16.64%	節能設計 • 提升前代產品能效（含軟硬體） • 優化產品節能省電模式	1,528.24
		易拆解、易回收設計 • 嵌合式組裝，利於維修與回收處理 • 易拆解維修，可延長產品生命週期	n / a

註：減碳量計算是依據產品經綠色設計改善後相較於前代產品的碳排量差異進行推估；考量產品使用地區，分別引用當年度最新的電力排碳係數進行減碳量的估算：中國據點 0.5568 $kgCO_2e/kWh$；美國據點 0.3753 $kgCO_2e/kWh$。

3.6.5 有害物質管理政策

為避免產品對人體健康或環境安全造成傷害，啓碁考量國內外環境法規、市場關注議題、客戶要求等，制定「綠色產品有害物質管理程序」與「環境有害物質標準作業規範」，建立有害物質管制清單，並依程序規定執行產品開發，確認產品符合歐盟 RoHS（2011 / 65 / EU）、REACH SVHC（Substances of Very High Concern）、歐盟電池指令（2006 / 66 / EC）、歐盟包裝及包裝廢棄物指令（94 / 62 / EC）、歐盟全氟辛烷磺酸指令（2006 / 122 / EC）以及客戶指定之有害物質禁限用要求。2024 年，啓碁所出貨產品無任何違反綠色產品指令事項。

此外，啓碁對供應商亦建立禁限用物質要求規範，透過擬定「供應商環境有害物質符合聲明書」，要求供應商簽署並嚴格遵循聲明書之規範，以確保其交付之產品及零件（包含隨產品交付的配件、包裝材料及其他料件）不僅符合啓碁對環境有害之禁質的要求，更與 RoHS、WEEE、REACH、Batteries 等國際標準一致。

綠色產品有害物質管理程序

建立完善的管理系統
- 持續更新有害物質管制清單及規格
- 規劃並維持廠內綠色產品管理系統

打造無汙染的綠色製程
- 嚴格管制製程中所有設備及生產用輔材
- 確實檢驗綠色料件之規格
- 選用符合綠色產品的副材料來包裝

提升綠色產品的監控品質
- 稽查綠色產品生產流程以確保符合廠內規定
- 針對綠色供應鏈之供應商進行稽核

促進知識共享與技能提升
- 強化新進人員的基礎概念
- 規劃定期或不定期的進階教育訓練

禁限用物質管理

啓碁導入無鉛製程，陸續將產品無鹵化規範導入產品物料與生產製程中，降低生產過程對環境的衝擊。啓碁在廠內也使用精密的 XRF 進料檢驗儀器，對原物料及產品中具有對環境衝擊及有害的禁限用物質，進行確實而嚴謹的量測與監控。

此外，為使採購單位與品質管理相關單位可及時且有效地確認供應商所提供的原物料是否符合客戶禁限用物質規範，我們要求供應商透過綠色產品資訊管理系統上傳其產品成分分析報告、檢測結果、保證書等相關文件，以迅速取得產品的有害物質資訊並隨時掌握綠色供應鏈的執行成效。透過綠色採購與溝通，與供應商共同達成國際環保規範，致力於提供客戶省能源、無毒或低毒性、低汙染、可回收之設計與製造服務，以及對環境衝擊較低之綠色產品。

IECQ QC080000 驗證

啓碁透過有害物質管理系統 QC 080000，確保產品遵循歐盟對電子產品所列限用物質，由國際電工技術委員會（The International Electrotechnical Commission，IEC）依據其電子零件品質評估制度所發展出的有害物質流程管理標準 IECQ QC080000，其建構於 ISO 9001、TL 9000 與 IATF 16949 管理系統上，以「流程導向」手法，針對組織產品中所含有害物質進行減免或消除，並系統化進行有害物質管理，以減少或避免有害物質的產生，且同時滿足 RoHS、REACH 以及其他客戶的特殊需求。

顧客健康與安全

啓碁的產品，相當重視使用者的健康與安全，在安全性測試部分，依循電子產品安全標準 IEC 62368 與 IEC 63000 驗證標準，進行檢測，確保產品在正常使用情境下，產品內部材料與零件產生安全性風險，例如能量、火災、輻射等，2024 年共有 70 個機種通過測試。另外，消費者最重視電子產品的表現與電磁波安全問題，因此，啓碁所有出貨產品皆通過電磁相容性（Electromagnetic Compatibility，EMC）測試，不僅確保了產品在各種環境下的穩定性和安全性，還能防止產品對其他電子設備造成干擾。

4 成就職場

4.1 尊重人權
4.2 人才任用
4.3 訓練與培育
4.4 薪酬與福利
4.5 職場安全衛生

啓碁尊重人權並重視人才，致力於提供健康、安全、平等與包容的工作環境，台灣據點推出「安心職場」，帶領公司所有同仁共同響應並一起打造一個支持、重視、承諾並保障啓碁人擁有身心安全感的職場環境。

除提供員工合理的薪資福利、頒訂各種獎勵制度以鼓勵績效優越員工與單位外，更強調與人才共同提升專業與通識素養，啓碁於 2024 年導入全球職涯架構（Global Career Framework，GCF），建立全球一致且彈性的人才發展體系，透過明確界定各職位的職責與成長路徑，協助同仁規劃職涯方向。同時，此架構將與公司營運策略緊密結合，以優化人力配置並推動人才發展計畫。

年度績效

薪資福利

- 員工留才激勵計畫符合資格人數共 5,359 位同仁，實際發放給 **2,348 位**同仁留才獎金，金額約新台幣 **116.3 百萬元**
- 台灣據點 **79 位**女性同仁申請育兒假，**15 位**女性同仁申請育兒假代金，共發放育兒假代金約新台幣 **748,072 元**，育兒假 / 代金使用比率達 **100%**

人才培育

- 員工教育訓練人均 **29.80 小時**，相關支出共計新台幣 **18.83 百萬元**
- **85 位**學生參與暑期或學期間的實習機會，實習結束後共 **22 位**留任於啓碁
- 年度發放新台幣 **646 萬元**作為人才培育獎學金，並新增 **1 所**合作院校，至今已與 **9 所**大專院校建立產學合作專案

友善職場

- 女性員工擔任主管比例為 **28.2%**，且女性擔任銷售主管職比例達 **41.2%**
- 共計有 **11 人**次使用「啓碁科技員工協助服務方案」免費諮詢專線，**100 人次**使用個別面談服務
- 台灣據點同仁對職場感到安心的比率達 **86%**
- 無重大職業災害

重大主題與目標管理

五大主軸	重大主題	績效指標	2024 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2025 年	中期 2026 年	長期 2030 年	
培力	人力資源管理	全球訓練人均時數	≧ 32 小時	29.80 小時	≧ 35 小時	≧ 35 小時	≧ 40 小時	4.4 大幅增加掌握就業、體面工作和創業所需相關技能
		台灣間接員工離職率	12-15%	11.1%	12-15%	12-15%	12-15%	
	員工關係與溝通	台灣員工職場感到安心的比率	≧ 85%	86%	≧ 85%	≧ 85%	≧ 85%	8.8 保護勞工權利和促進安全的工作環境
	共融職場 NEW	全球女性主管職比率	≧ 25%	28.2%	> 25%	> 25%	> 25%	5.5 確保婦女充分參與領導和決策
		台灣育兒假 / 代金使用比率	100%	100%	100%	100%	100%	5.4 重視婦女無償家庭照護勞動及提倡家務分工
	職業安全衛生	重大職災事件數	0 件	0 件	0 件	0 件	0 件	3.9 大幅減少危險化學品以及空氣、水和土壤污染導致的死亡和患病人數
		事故千人率[註 1]	< 2.1	1.66	< 2.0	< 2.0	< 2.0	
		化學暴露之職業病案件數	0 件	0 件	0 件	0 件	0 件	
		台灣員工健檢之中重度健康異常人數追蹤率	≧ 80%	90%	≧ 80%	≧ 80%	≧ 80%	3.8 人人享有優質的基本保健服務
		台灣員工流感疫苗參與率[註 2]	≧ 85%	100%	≧ 85%	≧ 85%	≧ 85%	

註 1：事故千人率 = 傷亡人次數 / 總雇工數 x 1,000 人頻率（事故千人率統計包含啓碁正職、約聘與派遣人員）
註 2：台灣員工流感疫苗參與率 = 實際疫苗接種員工數 / 申請接種疫苗的員工數

4.1 尊重人權

4.1.1 人權政策

啓碁遵循國際規範和當地法令，包含「世界人權宣言」、「聯合國全球盟約」、「聯合國工商企業與人權指導原則」、「OECD 跨國企業指導綱領」及「RBA 行為準則」等國際公認的人權準則，承諾「尊重人權」，不因性別、性向、年齡、種族、國籍、宗教、婚姻狀況或政治立場不同而對同仁有所禮遇或歧視。2019 年，啓碁發布《反奴役制聲明》作為人權政策的基礎。為進一步完善人權管理，2025 年啓碁制定與公布《人權政策》，將人權管理擴展至整體價值鏈，涵蓋員工、客戶、供應商、合作夥伴及子公司。該政策明確揭示啓碁在人權各面向的承諾，並透過教育訓練、申訴與溝通機制、盡職調查等管理措施，落實人權保護與持續精進的管理行動。

為實踐勞動人權，啓碁將人權理念與相關規範納入新進與在職同仁訓練課程，並建置多元、開放且透明的溝通與提案管道。同時，定期檢視童工與未成年工、強迫勞動、性騷擾、勞資關係及表達自由等議題的實施情形與改善成效。

啓碁人權政策

4.1.2 人權管理

建立政策與組織 → 實施調查與行動 → 利害關係人議合

政策與治理組織

- 制定人權政策，每年定期審閱、更新，並將人權保障之承諾落實於營運各環節相關政策與流程
- 董事會及隸屬於董事會之永續發展委員會，是人權管理的最高決策機構

風險與議題鑑別

- 政府 / 第三方 / 客戶稽核
- 內外部申訴管道
- 問卷調查
- 外部評比

依據人權議題的嚴重度與發生機率，鑑別組織與價值鏈的人權議題

減緩措施

- 政策制定：建立政策、管理流程與規範
- 制度改善：調整營運、工作等作業流程
- 教育宣導：對事件利害關係人實施培訓，提升能力與意識
- 預警機制：於管理系統設定預警指標，以便及早辨識風險與處理

補救措施

- 恢復：協助受影響者恢復至原狀態
- 補償：提供合適的財務或非財務補償
- 懲處：解雇、或執行經濟或非經濟懲罰
- 矯正：針對事件採取事後改善措施，預防再發

追蹤管理

- 每項人權議題所屬權責單位透過管理工具追蹤風險調查結果、減緩與補救措施成效
- 定期檢視關注對象是否有潛在的人權議題，並進一步增列至議題清單

溝通議合

- 產出當年度人權管理結果，並公開揭露於官網，確保資訊透明
- 提供利害關係人合適暢通的溝通管道

對象	人權議題	啓碁政策	盡職調查	申訴機制
員工	工時、禁止強迫勞動、年輕勞工、工資與福利、人道待遇 / 反歧視 / 反騷擾、資料隱私與安全	啓碁人權政策、啓碁科技多元、平等和共融宣言、啓碁反奴役制聲明、啓碁科技職業安全衛生政策、啓碁科技責任商業聯盟行為準則承諾書	RBA SAQ、RBA VAP、啓碁員工道德風險調查、內部稽核	對內管道：內部舉報管道（如實體意見箱、廠長信箱等管道） 對外管道： 「檢舉不法信箱」（wnc.integrity@wnc.com.tw） 「利害關係人信箱」（public@wnc.com.tw） 「職場不法侵害及性騷擾申訴信箱」（8585@wnc.com.tw）
供應商 / 承攬商	工時、禁止強迫勞動、年輕勞工、工資與福利、反歧視 / 反騷擾 /、負責任地採購礦物、資料隱私與安全	啓碁人權政策、啓碁科技全球供應鏈管理政策、啓碁科技供應商行為準則、啓碁科技責任礦產政策聲明	供應商 RBA 稽核、新供應商評鑑、供應商 ESG 調查表、供應商參與 EcoVadis 評估、現場稽核、內部合規稽核	
鄰近社區與環境	水資源管理、廢氣排放、有害物質	啓碁人權政策、啓碁科技職業安全衛生政策、啓碁科技環境永續政策	RBA SAQ、RBA VAP、環境考量面與環境衝擊評估、內外部稽核	
客戶	資料隱私與安全	啓碁人權政策、啓碁科技資訊安全政策、啓碁科技隱私權政策	每季資料保護小組（PII CFT）風險管控、ISO 27001 內外部稽核	

鑑別利害關係人相關議題[註] → 定期檢討風險成果 → 建立風險減緩措施 → 改善與追蹤

啓碁每年年初均會依循國際趨勢、RBA 行為準則、ISO 45001 管理系統與利害關係人期待，由相關職責單位基於衝擊強度與可能性進行人權風險鑑別作業，以確保各項風險均有相對應的管理措施並確實執行。2024 年，鑑別出中、高風險的人權項目與管控措施列出如下：

風險議題	風險描述	風險	政策	管理辦法
工時管理	超時工作（週工時超過 60 小時 / 月加班工時超過當地法規要求）	高	啓碁人權政策 啓碁反奴役制聲明 啓碁科技供應商行為準則	• 啓碁科技責任商業聯盟行為準則手冊 • 職場不法侵害通報及處置通則 • 工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法
	連續工作（連續出勤超過 7 天）	中		
人道待遇	性騷擾 / 侵犯、體罰、精神或身體壓迫、口頭辱罵及威脅	中		
供應商責任	服務性供應商 (保全、清潔與團膳) 不符合 RBA 要求	中		

註：啓碁人權盡職調查涵蓋全體員工（含女性與移工）、供應商與承攬商、當地社區及客戶。2024 年涵蓋率達 94.44%，覆蓋全球 18 個據點中的 17 個，僅墨西哥據點尚未納入；2021 至 2024 年整體涵蓋率則為 98.15%。

2024 各項人權風險議題對應之減緩與補救措施[註1]

對象	人權議題	減緩措施	補救措施
員工	工時	**制度改善** • 每週五人力會議討論需求人力 • 積極透過各種管道補充人力 • 按月於會議中提報工時管控成效〔預警機制〕對產能、料況做更精準之預估	**矯正** • 每日發送差勤 automail，協助單位主管有效控管工時 • 每月加班申請時數臨界 46 小時上限，系統會警示控管並拉高主管簽核層級 • 根據廠區產能情況，招聘短期派遣工進行人力調節 • 每季召開領班座談會，強化工時法規的認識與遵循
	人道待遇	**政策制定** • 台灣據點制訂有「職場不法侵害通報及處置通則」 **教育宣導** • 定期於每季領班座談會及新進領班培訓中加入職場不法侵害(含言語)之宣導，強化領班避免職場不法侵害之意識。	**懲處** • 啟動事件調查程序並實施適當懲戒 **矯正** • 檢視與調整工作流程 • 強化環境安全監測設施 • 加強教育宣導：除提升全員意識，辦理職場不法侵害防治訓練課程，亦特別針對管理階層加強宣導其相應觀念與責任，並重申公司對職場不法侵害零容忍之立場
服務供應商	工時、薪資	**制度改善** • 各廠區每年定期對服務性供應商進行 RBA 稽核，識別缺失項和風險點，包括對員工工時和薪資的稽核	**矯正** • 要求服務性供應商簽署永續承諾聲明書等文件，明確傳達啓碁 RBA 相關政策 • 針對稽核中識別出的缺失項，制定具體的改善計畫
鄰近社區與環境	空汙[註2]	**政策制定** • 訂有啓碁科技環境永續政策 **制度改善** • 已將許可證管制事項列表管控，若有製程及相關原物料變更需求時，先提送許可變更申請。	**恢復** • 針對 2024/09/09 已取得操作許可證(證號：竹科環空操證字第 OS346-00 號)。 **矯正** • 已將許可證管制事項列表管控，若有製程及相關原物料變更需求時，先提送許可變更申請。

註 1：2024 年人權減緩計畫概率為 94.44%，共覆蓋全球 18 個據點中的 17 個，僅墨西哥據點尚未納入。

註 2：啓碁 2023 年因應產能規劃，已事先於 2023 年 2 月取得設置許可證，但選型受限，尚未來得及於 2023 年 12 月底完成操作許可證核備，因此違反《空氣污染防制法》及其相關辦法。然而，啓碁在尚未列管時已自主建置空汙處理設備，揮發性有機物皆經由空汙設備處置後排放，無環境汙染之虞，並持續推進工程進度，於 2024 年 09 月初，正式取得固定污染源操作許可證核准函。因此上述僅針對固定汙染源操作許可證核備之管理議題進行說明。

禁用童工

啓碁依法不僱用未滿法定最低就業年齡的童工，啓碁全球據點皆不僱用未滿 16 歲員工。「啓碁科技 RBA 責任商業聯盟行為準則手冊」明訂禁止使用童工，並在「新進人員任用管理辦法」與「未成年工雇用管理辦法」規範新進人員報到時，應出示身分證明資料供公司檢核，以確保無僱用未滿 16 歲員工。2024 年，啓碁各據點均無聘僱童工之情事。

未成年工保護

依照中央主管機關規定之「高級中等學校建教合作實施及建教生權益保障法」，僱用 16 歲以上未滿 18 歲之技術生，提供職業訓練以協助其獲得工作技能，但不使其從事繁重及具危險性之工作、不得於夜間與例假日工作，且須符合工時限制之規定，同時也配合建教合作學校加強未成年工的紀律管理，以確保其身心發展及勞動權益。

為支持技職教育體系，縮短學術與實務工作需求的落差，啓碁和私立東吳高職與萬能工商建教合作專班簽訂長期建教合作計畫，安排學生到台灣據點產線實際操作並學習相關專業技術。2024 年間，共計有 296 位建教合作學生至啓碁產線實習，其中包含 192 位 16 歲以上未滿 18 歲的未成年學生。

消除強迫勞動

啓碁各營運據點遵循國際社會準則與當地法規，包含美國「2010 年加州供應鏈透明度法案」（California Transparency in Supply Chains Act of 2010）與英國「2015 年現代奴隸法」（UK Modern Slavery Act 2015），提供同仁良好工作條件與合理工時，不會要求同仁繳交身份證、護照或工作許可證，工作內容均尊重同仁意願，所有同仁依法擁有自由離職之權利;「啓碁科技供應商行為準則」中明定禁止強迫勞動相關規範，並持續將此行為準則推行至所有供應商。啓碁每年定期發布「啓碁反奴役制聲明」，說明啓碁與供應商營運無涉及奴役或人口販運情事之政策、管理與相關作法。

啓碁除了以「工時預警系統」與「七未休一通知系統」自動通知加班時間或連續上班天數過長的主管與 / 或同仁，也在每月月初提供主管「月工時異常月報表」說明同仁工時異常狀況，提醒主管主動關懷同仁工作狀況；產線亦會透過每季的領班座談會與勞資會議，向主管加強宣導加班工時與相關勞動法令。

職場不法侵害防治

為創造安全和諧的職場，並防治同仁遭受職場不法侵害（包括肢體、語言、心理暴力與性騷擾），台灣據點制訂有「職場不法侵害通報及處置通則」，由人資管理處負責職場不法侵害防治措施推動、申訴與懲戒相關事項，於接獲案件 24 小時內聯繫協調，經人資、法務、當事者雙方所屬單位組成的專案小組調查、訪談與審議後，向執行長呈報案件處理情形。2024 年間，總計接獲 6 件職場不法侵害申訴案件，台灣 5 件、越南 1 件，分別為「職場霸凌」4 件、「性騷擾申訴」2 件，進行內部懲處，已全數結案。

案件補救措施包括檢視與調整工作流程、強化環境安全監測設施、加強宣導、啟動調查程序並實施適當懲戒等。於 2024 年 6 月及 11 月，啓碁推出「安心職場」主題系列活動，包含全員職場霸凌與性騷擾防治訓練課程，以及進階主管課程，幫助員工深入理解自身權益與責任。同時，邀請外部講師一「北市產總工會」陳淑綸秘書長及「現代婦女基金會」劉容顧問，進行授課。除了重申啓碁對職場不法侵害零容忍的立場，還從實務及法制層面深入解析職場不法侵害的定義，並分享預防措施，旨在打造一個更友善的工作環境。

因應不同風俗文化與行政需求，中國與越南據點制定內部投訴管理規定，同仁可向人資管理處進行包括性騷擾在內等各類議題的投訴和舉報，由人資管理處負責受理、調查、處置、報告與回饋。員工代表及工會則負責監督公司對於同仁及相關方的投訴處置。2024 年間，中國與越南據點皆未接獲任何職場不法侵害申訴案件。

4.1.3 安心職場

啓碁於 2021 年起在台灣據點推出「安心職場」，其宗旨是支持、重視、承諾並保障啓碁人擁有身心安全感的職場環境。透過「安心五環」帶領公司所有同仁共同響應並一起打造啓碁安心職場。啓碁每年第一季皆會進行「安心職場溫度計」調查，以瞭解同仁的感受。2024 年第一季調查結果顯示，同仁在「多元共融」與「諮詢協助」兩面向的重視與擔憂程度小幅升高，因此，規劃更多支持性措施，包含鼓勵成立外籍社團、新增多國餐點、邀請專家辦理家庭或生活等主題課程。同時，為深化同仁「職場共好」意識，透過多元溝通管道向同仁加強宣導。中國與越南據點也研擬 2025 年全面導入「安心職場專案」，逐步打造友善職場。

啓碁近四年同仁安心職場溫度計調查[註 1]

年份	2021	2022	2023	2024
員工安心比例（%）[註 2]	76%	80%	80%	**86%**
回覆問卷員工數（人數）	742	1,017	1,422	**5,436**
員工涵蓋率（%）[註 3]	15%	21%	21%	**92%**

註 1：問卷涵蓋職場共好、安全衛生、健康照護、諮詢協助及多元共融五面向，採 0–10 分量表；7-8：「感覺安心」；9-10：「感覺非常安心」，如 100 人中有 80 人填答 7–10 分，則員工安心比例為 80%。當員工填答時，「職場共好」分數可反應其壓力指數；職場條件中的工作滿意度則可從「職場共好」、「安全衛生守護」分數進行觀察；而「健康照護」與「諮詢協助」則反應支持員工紓解壓力與提升幸福感的管道與資源。

註 2：員工安心比例（%）：「感覺安心」與「感覺非常安心」佔所有回填問卷的百分比。

註 3：員工涵蓋率（%）：安心職場溫度計調查的員工佔所有員工的百分比。

2024 年第一季調查結果	精進方向	2024 執行措施
• 「職場共好」仍是同仁最重視在意的面向 • 同仁在「多元共融」與「諮詢協助」兩面向的重視 / 擔憂程度較往年小幅升高	**職場共好** 重點強化管理階層提升職場共好素養； 持續透過多元溝通管道進行雙向開放式溝通	• 2024 年依不同溝通對象進行重點宣導說明，開辦全員篇課程－「職場不法侵害課程（全員篇）」，以及為主管設計之進階「職場不法侵害課程（主管篇）」。
	諮詢協助 持續推廣並優化 EAP 服務方案	• 啓碁將「員工協助服務方案」結合數位 APP 工具，升級為不受地域與時間限制的數位員工協助方案，即時提供有需要的同仁分憂解勞的支援服務。2024 年起，免費諮詢時數較前年新增 1 小時，每位員工每年總共享有免費 3 小時諮詢時數。 • 2024 10 月於 TW 四據點辦理 EAP 推廣活動，帶動全員了解公司提供之生活資源。
	多元共融 提升全員 DEI 意識、規劃相應支持性措施	• 2024 年推動外籍社團「熱舞社」成立，鼓勵多元社團發展 • 提供多國語言（英文、西班牙文與越南語）的免費線上學習資源、擴充線上圖書館的非中文語系書籍，拓展知識邊界。 • 2024 年匯集公司跨國人才及女性主管共同拍攝多元共融影片，分為多國人才篇、科技女力篇，展現啓碁人才的多元面貌，並辦理 DEI 實體推廣活動，促進員工對多元共融主題的了解並響應。 • 開辦 DEI 講座，邀請外部講師鄒開蓮蒞臨演講「打造多元共融職場文化」，從意識形塑到具體實踐方法，為同仁開啟 DEI 職場新視野。
	安全衛生守護、健康照護 持續宣導並加強相關措施	• 推出安全衛生守護影片，幫助同仁了解公司每年空間設備安全定檢以及衛生檢測管理與執行狀況，感受所處工作環境充分受到保障。 • 2024 年邀請社團法人中華消防協會林朝聰老師講授「日常安全用電不 NG」講座。 • 員工餐廳全面供應有機菜、把關食材調料與來源，榮獲英國永續餐飲協會二星認證。
		• 除法定健檢項目外，員工健檢 2023 年新增腹部超音波、眼壓、尿酸、糖化血色素（血糖檢測）、胎兒球蛋白（肝癌檢測）等項目。 • 2023 年起新增免費接種四價流感疫苗，並請專業醫護於各據點內辦理。

安心五環

「 職場共好 」：預防職場不法侵害；提供便利管道友善溝通平台。

- 2020 年 9 月推出「 員工提案平台 」，提供全員工皆可便利運用的線上溝通管道，並逐年進行優化為透明公開且具有完善提案制度的平台。
- 2021 年由董事長及總經理暨執行長等 18 位一級主管們拍攝影片承諾
- 支持「 友善共事、職場共好 」，並帶動同仁響應，從上而下友善促進，為傳達職場共好理念揭開序幕。
- 2023 年將「 預防職場霸凌與職場性騷擾課程 」列入全員篇課程，並邀請賴瑩真律師親臨講授「 性騷擾防治專題講座 」。
- 2024 年依不同溝通對象進行重點宣導說明，開辦全員篇課程－「 職場不法侵害課程（ 全員篇 ）」，以及為主管設計之進階「 職場不法侵害課程（ 主管篇 ）」。

「 多元平權 」：擁抱多元，響應平權。

- 啓碁尊重每位同仁對於性別、婚姻、族群及政治宗教的自由，持續推動及創造多元共融的職場環境。2023 年訂立「 多元、平等和共融宣言 」，並於總經理暨執行長親自簽署後公開於官網。
- 2024 年推動外籍社團「 熱舞社 」成立，鼓勵多元社團發展
- 提供多國語言（ 英文、西班牙文與越南語 ）的免費線上學習資源、擴充線上圖書館的非中文語系書籍，拓展知識邊界。
- 2024 年匯集公司跨國人才及女性主管共同拍攝多元共融影片，分為多國人才篇、科技女力篇，展現啓碁人才的多元面貌，並辦理 DEI 實體推廣活動，促進員工對多元共融主題的了解並響應。

「 安全衛生守護 」：把關食品、環境衛生及職業安全衛生管理。

- 推出安全衛生守護影片，幫助同仁了解公司每年空間設備安全定檢以及衛生檢測管理與執行狀況，感受所處工作環境充分受到保障。2024 年邀請社團法人中華消防協會林朝聰老師講授「 日常安全用電不 NG 」講座。
- 員工餐廳全面供應有機菜、把關食材調料與來源，榮獲英國永續餐飲協會二星認證。

「 健康照護 」：守護員工健康，傷病照顧、健康追蹤及母性關懷。

- 啓碁健管團隊是由兼具臨床與職場經驗的廠護團隊組成，另聘有專業的駐廠醫師擔任健康顧問，提供健檢結果說明、個人健康諮詢服務。
- 2023 年起除法定健檢項目外，員工健檢新增腹部超音波、眼壓、尿酸、糖化血色素（ 血糖檢測 ）、胎兒球蛋白（ 肝癌檢測 ）等項目。
- 2023 年起新增免費接種四價流感疫苗，並請專業醫護於各據點內辦理。

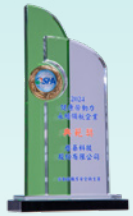
「 諮詢協助 」：提供排解您惱人大小事及群組共享資源 / 資訊服務。

- 啓碁將「 員工協助服務方案 」結合數位 APP 工具，升級為不受地域與時間限制的數位員工協助方案，即時提供有需要的同仁分憂解勞的支援服務。
- 2024 年起，免費諮詢時數較前年新增 1 小時，每位員工每年總共享有免費 3 小時諮詢時數。
- 2024 年共計有 11 人次使用「 啓碁科技員工協助服務方案 」免費諮詢專線，100 人次使用個別面談服務

職場工作平權榮獲肯定

啓碁秉持「 友善共事、職場共好 」的理念，積極推動職場工作平權，其中包含女性照護、工作彈性、鼓勵員工善用育兒照護假及友善育兒，致力打造安心幸福的職場環境。2024 年同時榮獲新竹科學園區科管局與台南科學園區科管局「 推動職場工作平權特優獎 」雙項殊榮，以及政院勞動部「 健康勞動力永續領航企業典範獎 」，肯定啓碁關注員工健康、職業安全衛生管理及多元共融職場等表現。

▲113 年新竹科學園區與台南科學園區「 推動職場工作平權特優獎 」



▲113 年行政院勞動部職業安全衛生署「 健康勞動力永續領航企業典範獎 」

4.1.4 溝通管道

啓碁提供多元、開放且透明的溝通管道，透過不同形式的委員會、座談會、活動，或經由實體信箱、系統平台、電話專線、電子信箱，持續強化與同仁雙向、即時的溝通。同時設有公開的「利害關係人信箱」與「檢舉不法信箱」，同仁可透過這兩個信箱，在匿名並確保不受報復的情況下，向公司提問、建議或進行申訴與舉發。

台灣據點主要溝通管道包括員工提案平台、勞資會議、職工福利委員會、職業安全衛生委員會與實體意見箱，員工提案平台為最主要的提案來源，各項提案依類別分發至各專責單位追蹤處理，其中不分類提案由勞資會議進行討論與追蹤。2024 年，台灣據點共受理 1,445 件員工提案與申報案件，包含「廠長信箱」52 件、「提案平台」1,356 件、「檢舉不法信箱」32 件、「職場不法侵害及性騷擾申訴信箱」5 件，管理單位接獲申報案件後，皆於第一時間以保密方式處理，並依其類別與層級，派發予所屬權責單位受理並回覆。

2024 年，啓碁為強化對職場不法侵害「零容忍」的立場，並有效預防職場霸凌及杜絕性騷擾，新增「職場不法侵害及性騷擾申訴信箱」(8585@wnc.com.tw)，提供全球各據點員工檢舉職場性騷擾和霸凌申訴案件的管道，並由人資長受理後指派各據點人資管理單位處置，所有處理過程皆會遵從保密原則進行，案件處理流程與結果，請參閱本報告書「4.1.2 人權管理」說明。

中國據點員工加入工會比率為 100%，同仁入職繳納社會保險費用，即可被視為自動加入工會，藉此保障員工平等享有公司福利。除了設有工會之外，每月至少召開 1 次員工代表座談會，並設置實體意見箱與 8585 員工關懷熱線由人資單位負責管理，協同相關權責單位處理與回覆同仁問題與建議。啓佳通訊（昆山）設有微信公眾平台，可主動發布公司活動訊息，也開放線上諮詢。

越南據點主要溝通管道為工會與實體意見箱，提案皆轉由工會討論，並由資方於工會回應，另針對不同對象舉辦座談會，與同仁分享工作經驗與意見溝通。為增進員工溝通的效率與即時性，自 2024 年起，越南同仁入職第一個月即加入工會，原訂每年舉辦一次的工會，改為每季舉辦一次，2024 年總計辦理 4 次，越南員工加入工會比例為 100%。

啓碁各據點員工溝通管道

★為各據點主要溝通管道

溝通管道與對象		台灣據點	中國據點	越南據點
協議組織	全體同仁	勞資會議 職工福利委員會 環安衛委員會★	工會★	工會★
實體信箱		廠長信箱★	意見箱★	意見箱★
系統平台		員工提案平台★	微信公眾平台★	
電子信箱				廠長信箱 wecare@wnc.com.tw
電話專線			8585 員工關懷熱線★	
座談會	全體同仁	與 CEO 有約座談會	員工代表座談會★	員工代表座談會
	產線同仁	廠長 / 領班 / 外籍同仁座談會	直接員工座談會	領班座談會
	新進同仁	新人滿月茶會 啓碁文化體驗暨執行長座談會	新進營運員工座談會	
	管理職同仁		間接與外派同仁座談會	外籍管理同仁文化體驗座談會
申訴機制	所有利害關係人	檢舉不法信箱 wnc.integrity@wnc.com.tw 職場不法侵害及性騷擾申訴信箱 8585@wnc.com.tw 利害關係人信箱 public@wnc.com.tw		

台灣據點—員工提案平台

各項提案依類別分發由各職責委員會受理，包括勞資會議、福委會、職業安全衛生委員，同仁並可於員工提案平台上隨時追蹤處理進度。

2024 年溝通成效：
共受理 1,356 件提案，並依類別分派權責單位處理並回覆。

台灣據點—啓碁文化體驗暨執行長座談會

邀請任職滿三個月的新進同仁體驗啓碁文化，與執行長會談，使新進同仁快速了解公司政策與動向。

2024 年溝通成效：
共計有 111 位新進同仁熱情參與，促進相互理解與信任，攜手推動成長與創新。

台灣據點—員工提案平台

工會委員代表由各據點同仁推選組成，任期 3 年。同仁可透過工會委員代表提出對公司的建議與問題。

2024 年溝通成效：
總計舉辦 4 場次員工座談會，受理 23 則員工回饋，議題涵蓋食、衣、住、行、廠務及耗材，皆由相關單位溝通。

台灣據點—與 CEO 有約座談會

每季邀請在各工作領域表現優異的同仁與總經理暨執行長會談，提供優秀同仁與執行長面對面交流的機會。

2024 年溝通成效：
總計 97 位員工參加，探討公司願景與未來趨勢。現場執行長本人詳細回應同仁提問，促進內部雙向溝通與成長。

台灣據點—新人滿月茶會

為到職剛滿一個月的新進同仁解答問題、協助其適應環境，並增加與跨單位同事的互動。

2024 年溝通成效：
台北、新竹、台南四據點共舉辦 19 場，254 位新進同仁參與。

中國與越南據點—實體信箱

同仁可透過實體信箱向廠長反應問題與建議，該事項處理情形公告於產線公告欄，且一律對同仁身分保密。

2024 年溝通成效：
中國未收到相關實體信件。越南據點收到 9 件員工回饋建議，主要為門禁出入管制、冬季室內溫度調節、衛生間省電裝置感應等建議。在接獲回饋後將案件轉交當責單位，員工關係部於取得回覆後以郵件公告方式回覆同仁改善及說明，並於員工座談會上再次向員工代表說明答覆。

4.2 人才任用

啓碁秉持「尊重人權」與「用人適才」的原則，一切遵循「勞動基準法」、「就業服務法」與「性別工作平等法」等國家法規，以個人專業能力為主要遴選要件，在招募過程中，透過公開透明的遴選，所有人才皆享有公平的甄試機會；招募單位也持續接受面試相關訓練，包括面談技巧提升以及專業測驗工具的使用等，以達到面試甄選的公平性及有效性。

啓碁各據點人資管理處與用人單位密切配合，持續網羅優秀人才，並針對不同資歷與專業同仁，提供包括新人引導訓練、員工關懷和激勵、久任與優秀員工獎勵、內部職務轉調、晉升晉等作業、薪資結構調整以及管理制度強化等各項鼓勵措施，積極建立一個制度完善與優良的工作環境。

4.2.1 人才結構

截至 2024 年 12 月底，啓碁全球員工總數為 10,607 人，較 2023 年減少 9.23%，其中全職與兼職員工分別為 10,565 人與 42 人。因應全球產能配置調整，台灣據點全職員工總數 5,995 人，相較 2023 年減少 19.06%；中國據點全職員工總數為 1,713 人，相較 2023 年減少 12.74%；越南據點全職員工總數為 2,807 人，相較 2023 年增加 25.71%。

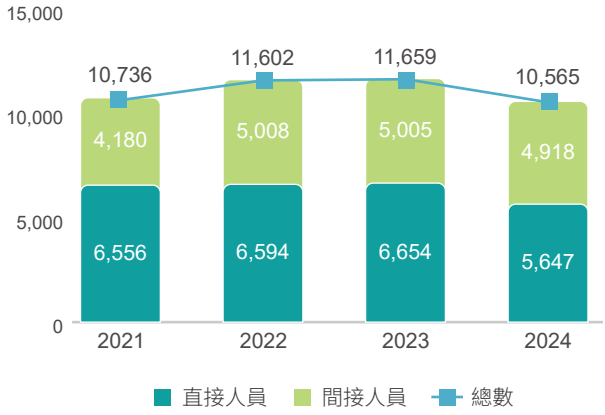
2024 年啓碁全球員工總人數[註 1]

地區		正職員工			約聘員工			總計		
		男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
台灣	全職	2,775	2,926	5,701	179	75	254	2,954	3,001	5,955
	兼職	7	6	13	19	8	27	26	14	40
中國	全職	1,055	658	1,713	0	0	0	1,055	658	1,713
	兼職	0	0	0	0	0	0	0	0	0
越南	全職	1,535	1,259	2,794	4	9	13	1,539	1,268	2,807
	兼職	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他[註 2]	全職	65	21	86	4	0	4	69	21	90
	兼職	0	0	0	1	1	2	1	1	2
總計	全職	**5,430**	**4,864**	**10,294**	**187**	**84**	**271**	**5,617**	**4,948**	**10,565**
	兼職	**7**	**6**	**13**	**20**	**9**	**29**	**27**	**15**	**42**

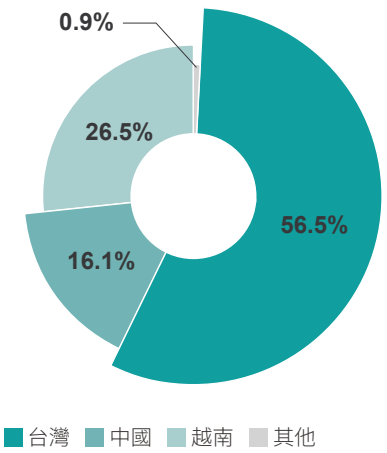
註 1：正職指永久聘雇員工；約聘指臨時員工；啓碁無聘用無保證時數員工。
註 2：其他包含美國、英國、德國與日本據點，不含墨西哥據點。

近四年啓碁全職員工總數

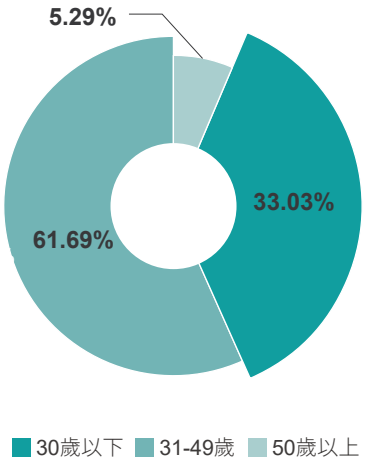
單位：人數



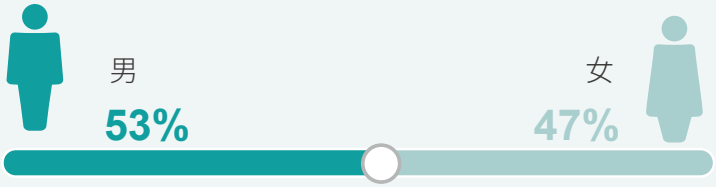
啓碁員工地區分布



啓碁員工年齡分布



啓碁員工性別比例



當地管理人才

台灣據點主管職由台灣籍同仁擔任比例為 95.62%；中國與越南據點也積極培育當地管理人才，當地同仁擔任主管職比例分別為 95.77% 與 80.90%。美國、英國、德國與日本據點當地同仁擔任主管職比例為 80.00%。

2024 年啓碁各據點當地管理人才進用率[註 1]

地區	高層主管	中層主管	基層主管	小計
台灣	100.0%	99.78%	88.69%	**95.62%**
中國	0.0%	81.25%	100.0%	**95.77%**
越南	--	11.1%	92.57%	**80.90%**
其他	66.67%	78.95%	100.0%	**80.00%**

註 1：基層主管：領班與課級主管；中層主管：部級主管以上；高層主管：一級主管包含董事長與總經理暨執行長。
註 2：其他包含美國 英國 德國與日本據點，不含墨西哥據點。

非員工工作者

啓碁非員工工作者除了入廠施工的承攬商人員，以及團膳、保全、清潔與司機等駐廠人員，也包括台灣生產據點因短期人力需求而招聘的派遣人員。美國、英國、德國與日本為銷售據點，無聘用派遣人員。

2024 年啓碁全球非員工工作者總人數[註 1]

地區	承攬商人員	駐廠人員	派遣人員	小計
台灣	97.24	224.72	27.84	**349.80**
中國	54.22	138	-	**192.22**
越南	77.16	231.58	-	**308.74**
總計	**228.62**	**594.3**	**27.84**	**850.76**

註 1：依據全時等量法（Full Time Equivalent，FTE）估算人數，當年度非員工工作者總人數 = 當年度非員工工作者總工作小時數 / 當年度工作日數 x 每日工作 8 小時。

4.2.2 多元共融

為促進所有同仁與利害關係人對塑造多元、平等、共融職場文化的認同與支持，啓碁發布「多元、平等和共融宣言」，持續透過不同面向、不同方式，在公司內外部更加深化以人為本、多元平等的理念，並優化相關管理機制與成效。

多元、平等和共融（DEI）策略

啓碁深信多元、平等和共融是公司成功的基石，為此我們制定了以下策略，以促進多元共融的職場文化：

招聘與培育多元人才：我們致力於招聘來自不同文化、背景和經歷的人才，並提供持續的培訓與發展機會，確保每位員工都能在其職業生涯中獲得成長。

建立平等的工作環境：我們承諾提供公平的機會，無論員工的宗教、種族、性別或其他個人特質，確保每位員工都能在啓碁充分發揮潛力，並反對任何形式的歧視。

推動共融文化：我們鼓勵員工參與公司決策，並創造開放支持的企業文化，讓不同的觀點和思維能夠被接納與重視，促進創新與高效的協作。

發展方向

在營造、推動多元平等共融的職場環境上，透過高階監督機制、推動教育訓練、提倡多元文化、鼓勵科技女力、弱勢族群進用的五大面向來共同推動，使每位員工都感到自在和支持。

我們相信，透過這些策略與實踐，啓碁科技將能夠持續打造一個多元、平等和共融的工作環境，激發團隊的潛力，實現永續的公司願景。未來規劃建立評估機制，定期進行員工滿意度調查，收集反饋意見，持續優化我們的 DEI 策略與實踐，確保其有效性與持續性。

高階監督機制

啓碁由總經理暨執行長發布「多元、平等和共融宣言」，持續透過不同面向、不同方式，在公司內外部推動進展，每季定期於永續委員會及 ESG 委員會會議中報告推展進度及目標達成狀況。

推動教育訓練

定期舉辦多元文化和共融的教育訓練課程，提升員工對多元價值的認識與理解，並鼓勵他們在日常工作中實踐這些理念。

在近年的推動中，我們舉辦了多場關於多元共融的講座，2024 年度邀請專家鄒開蓮分享其見解，強調公平待遇與充分參與的重要性。講座吸引了 118 名員工報名，並收集了 118 份問卷（填覆率 100%），整體滿意度高達 4.7 分（滿分 5 分），顯示出員工對於多元共融主題的高度認同與支持。

提倡多元文化

啓碁期以多元人才所組成專業團隊，提供不同觀點與需求，打造更符合人類便利生活需求的產品與服務。各單位除了依據功能需求任用多方專才，不同國籍與不同族群的進用比率也逐漸提升，以增進啓碁與各國客戶、供應商之間的互動，同時提升國際化能力。啓碁各據點皆有進用少數族群，整體進用率為 20.14%，其中擔任主管比例分別為 16.64%。

2024 年啓碁全球人力國籍分布

國籍	員工（人數）	進用率（%）	擔任主管職（人數）	主管職比例（%）
台灣	4,930	46.48%	775	50.55%
中國	1,747	16.47%	399	26.03%
越南	2,793	26.33%	305	19.90%
菲律賓	1,000	9.43%	29	1.89%
美國	57	0.54%	18	1.17%
英國	8	0.08%	2	0.13%
其他[註]	72	0.68%	5	0.33%
總計	**10,607**	**100%**	**1,533**	**100.0%**

註：其他包括德國、西班牙、巴西、法國、紐西蘭、日本、澳門、香港、馬來西亞與印尼等多位外籍員工，不含墨西哥據點。

2024 年啓碁少數族群進用情形

地區	員工（人數）	進用率（%）	擔任主管職（人數）	主管職比例（%）
台灣	38	0.63%	0	0.00%
中國	23	1.34%	6	1.59%
越南	715	25.47%	66	17.51%
總計	**776**	**7.38%**	**72**	**4.77%**

註：台灣少數民族為原住名與新住民；中國少數民族為非漢族之民族；越南少數民族為非京族之民族。

科技女力

啓碁女性員工擔任主管比例為 28.25%，其中女性員工擔任銷售主管職比例高達 41.18%。啓碁 STEM（Science, Technology, Engineering, and Math）職位包含研發、製造工程、財務暨會計、生管、物管、物流、採購、倉儲、資訊，其中女性員工擔任 STEM 職務占比為 25.70%。

2024 年啓碁女性主管職進用率

主管職	高階主管	中階主管	基層主管	所有女性主管職比例
女性主管人數	5	108	320	433
總主管職人數	24	603	906	1,533
進用率（%）	20.8%	17.9%	35.3%	28.25%

弱勢族群進用

啓碁身心障礙同仁的工作內容包含按摩師、線上作業員、工程師、外派人員等，啓碁總部與南科廠設有無障礙廁所，提供行動不便同仁與訪客使用，期在工作環境適切安排下，身心障礙同仁也能順利融入環境並在工作崗位發揮所長。2024 年，台灣據點共雇用 49 名身心障礙人士，進用率為 0.82%，未足法定 1% 進用額度的部份則依法繳納差額補助費予身心障礙者就業基金。

2024 年啓碁身心障礙人士進用情形

地區	員工（人數）	進用率（%）	擔任主管職（人數）	主管職比例（%）
台灣[註]	49	0.82%	3	0.40%
中國	0	0.0%	0	0.00%
越南	0	0.0%	0	0.00%
總計	**49**	**0.82%**	**3**	**0.40%**

註：台灣據點共進用輕度與中度身心障礙者 26 人、重度身心障礙者 14 人；依規定，進用重度以上身心障礙者，每進用 1 人以 2 人核計。

4.2.3 人才流動

2024 年，啓碁全球整體員工離職率（不含墨西哥據點）為 46.31%，較 2023 年的 53.30% 下降 6.99%，顯示整體離職情況有所改善；其數據涵蓋率[註2] 為 94.44%，不含墨西哥據點。依照地區別，台灣就業市場人才離職率有稍幅增加；中國據點較 2023 年大幅下降；越南據點遷廠至今不斷地擴增產能，因此也持續招聘與擴充人力，離職率較 2023 年稍幅增加。依照員工類別，間接員工離職率為 16.25%，較 2023 年上升 1.2%；直接員工離職率則為 71.96%，較 2023 年下降 12.1%，雖受全球政經情勢及產能調整影響，但逐步下降。

2024 年啓碁正職員工離職[註]

地區		間接員工		直接員工	
		離職員工（人數）	離職率（%）	離職員工（人數）	離職率（%）
地區	台灣	366	11.10	1,359	45.70
	中國	244	26.40	802	87.60
	越南	187	29.90	1,994	105.60
	其他	4	5.00	--	--
性別	男性	496	15.355	1,933	89.47
	女性	305	17.972	2,222	61.49
年齡	未滿 30 歲	238	23.40	2,387	95.48
	30–50	526	14.87	1,739	55.57
	50 歲以上	37	9.89	29	20.07
總計		**801**	**16.25**	**4,155**	**71.96**

註 1： 離職率 = 當年度該類別離職正職員工人數 / 當年度該類別期初與期末平均正職員工總人數；其統計對象涵蓋：全球正職員工、實習生、約聘人員、外派員工、研發替代役、外籍員工。

註 2： 全球員工離職率數據涵蓋全球 18 個據點之 17 個據點，涵蓋率為 94.44%。

2023 至 2024 年啓碁各區域自願與非自願離職率[註]

地區	2023			2024		
	自願	非自願	總離職率	自願	非自願	總離職率
台灣	16.8%	1.5%	18.2%	**16.08%**	**11.43%**	**27.51%**
中國	151.6%	1.8%	153.4%	**47.01%**	**9.90%**	**56.91%**
越南	72.4%	1.7%	74.2%	**84.82%**	**1.95%**	**86.77%**
其他	6.8%	0.0%	6.8%	**5.00%**	**0.00%**	**5.00%**
總計	51.7%	1.6%	53.30%	**37.5%**	**8.86%**	**46.31%**

註：離職率 = 當年度該類別離職正職員工人數 / 當年度該類別期初與期末平均正職員工總人數。

2024 年啓碁正職員工新進率[註]

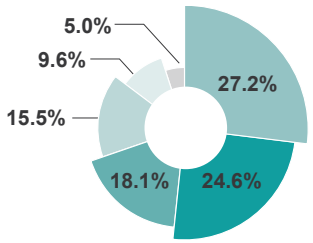
地區		間接員工		直接員工	
		新進員工（人數）	新進率（%）	新進員工（人數）	新進率（%）
地區	台灣	366	11.10	171	5.80
	中國	14	1.50	684	74.70
	越南	328	52.40	2,443	129.40
	其他	10	12.50	--	--
性別	男性	441	13.65	2,006	92.85
	女性	277	16.32	1,292	35.75
年齡	未滿 30 歲	382	37.56	2,289	91.56
	30–50	322	9.10	992	31.70
	50 歲以上	14	3.74	18	12.46
總計		**718**	**14.57**	**3,299**	**57.14**

註：新進率 = 當年度該類別新進全職正職員工人數 / 當年度該類別期初與期末平均正職員工總人數。

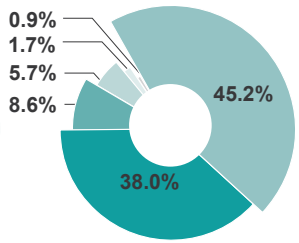
離職原因分析

根據員工類別的分析，間接員工離職的前三大原因分別為：個人或家庭因素佔 27.22%、公司制度調整佔 24.59% 以及工作因素佔 15.48%。在個人或家庭因素中，家庭考量占 24.31%、通勤問題占 14.2%、健康狀況占 13.3%。而在工作因素方面，主要原因為工作負荷的考量，佔 26.6%，以及缺乏成就感，佔 21.7%。對於直接員工而言，離職的前三大原因則為：績效表現不佳佔 45.15%、家庭因素佔 37.95% 以及其他工作機會佔 14.8%。在績效表現不佳的情況中，有 72% 的案例為曠職，這反映出當地直接員工的就業文化存在差異，因此會持續加強溝通，以促進理解與改善。

間接員工離職原因



直接員工離職因素



績效表現不佳 個人或家庭 其他 工作 薪資福利 組織與環境

離職改善策略

家庭因素

提供彈性與支持，提高家庭與工作的平衡

1. 彈性工作安排：提供彈性上班、遠端或混合辦公（適用特定職位），降低因家庭需求離職的可能。
2. 家庭友善福利：優化育兒假、陪產 / 陪檢假、活力假，開發托嬰機構特約合作，協助員工兼顧家庭。
3. 照護與心理支持：擴大家庭照護假適用範圍，提供心理諮詢與員工協助計畫（EAP），減輕壓力。
4. 內部調整機制：透過雙向溝通，適當調整工作內容或提供內部轉調機會，提高員工留任率。

工作因素（工作負荷重、缺乏成就感、轉往其他領域）

優化工作流程，減少員工壓力

1. 優化工作負荷與資源配置
   - 透過工作負荷評估，確保人力與資源的合理分配，減少長期超負荷狀況。
   - 推動數位轉型，導入自動化技術（如 RPA）進行數據分析與流程優化，降低人工作業，提高效率，同時減輕員工壓力。
2. 完善職涯發展體系
   - 建立多元化的培訓與在職學習機制，提供員工專業成長機會。
   - 規劃內部輪調與職務拓展，讓員工在符合組織需求的同時探索不同領域，提升工作成就感與職涯發展動能。

通勤時間過長

提供便利的通勤支持，減少員工因交通問題離職

1. 針對適合遠端工作的職務，提供彈性辦公選項，減少每日通勤需求。
2. 彈性工時制度，讓員工可避開通勤尖峰，降低交通時間與壓力。

降低離職率的策略與行動

為提高留任率，啓碁依據不同離職原因制定對應策略，並運用數據分析工具預測與管理人才風險，將傳統落後指標轉化為前瞻性指標。針對新進人員，公司透過新人關懷計畫、輔導員機制及新人茶會等措施，加強職場適應與歸屬感，使 1 年以下員工離職率從 2023 年的 72% 降至 2024 年的 35%。未來，公司將持續優化人力資源策略，透過預測分析與個別關懷措施，降低關鍵人才流失風險，進一步提升組織穩定性與競爭力。

2024 年啓碁正職員工新進率與離職率（依國籍及管理職層級區分）

項目		間接員工		直接員工		間接員工		直接員工	
		新進員工（人數）	新進率[註1]（%）	新進員工（人數）	新進率[註1]（%）	離職員工（人數）	離職率[註2]（%）	離職員工（人數）	離職率[註2]（%）
國籍	台灣	351	10.5%	37	2.2%	364	10.9%	512	31.5%
	中國	14	1.5%	685	74.3%	248	26.3%	802	87.0%
	越南	328	59.6%	2,433	128.7%	173	31.5%	2,005	105.7%
	菲律賓	7	37.8%	134	10.1%	12	64.9%	836	63.2%
	美國	7	13.5%	-	0.0%	1	1.9%	-	0.0%
	英國	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
	其他[註3]	11	37.3%	-	0.0%	3	10.2%	-	0.0%
管理階層[註4]	高階主管	-	0.0%	-	0.0%	1	4.3%	-	0.0%
	中階主管	8	1.3%	-	0.0%	14	2.3%	-	0.0%
	基層主管	9	2.5%	136	26.3%	23	6.3%	226	43.7%
	專業職	701	17.8%	3,163	60.2%	763	19.4%	3,929	74.7%

註 1：新進率 = 當年度該類別新進全職正職員工人數 / 當年度該類別期初與期末平均正職員工總人數。
註 2：離職率 = 當年度直（間）接該類別離職正職員工人數 / 當年度直（間）接該類別期初與期末平均正職員工總人數
註 3：其他包括德國、西班牙、巴西、法國、紐西蘭、日本、澳門、香港、馬來西亞與印尼等多位外籍員工，不含墨西哥據點。
註 4：管理階層包含，基層主管為領班與課級主管；中層主管：部級主管以上；高層主管：一級主管包含董事長與總經理暨執行長。

留才策略

為更了解員工回饋與離職原因，作為未來制定人才培育與留任策略的重要依據，啓碁均會於員工離職前安排離職員工訪談；留才制度則著重於「招募任用程序」、「新人養成訓練」及「職涯發展規劃」三個方向，方案內容包含「新人面試甄選」、「強化輔導員機制」、「加強主管晤談機制了解員工想法以提前預防因應」、「專業技能盤點強化職務訓提升同仁工作價值感」、「規劃個人發展計劃 IDP，推展內部職缺異動的職涯發展」等，期以順暢的雙向溝通，為公司保有並吸引更多優秀人才。截至 2024 年，此政策持續發酵，內部職缺填補率從過去平約 60% 提升至 88%，有效提升人才留任率並優化組織發展。

因應全球化發展，啓碁透過全球職涯架構（GCF）建立統一的人力資源管理平台，支持人才跨地域、跨領域的快速移動與適性發展。GCF 清楚界定管理職與專業職的職責期待，強化職涯雙軌制，提升員工技能與創新能力，並將個人職涯成長與公司業務目標緊密結合，實現員工與組織的共同成長，推動永續發展。

2024 年啓碁正職員工內部職缺遞補率分布

內部職缺遞補率	%	2024
性別	男性	**60.40%**
	女性	**39.60%**
年齡	未滿 30 歲	**34.00%**
	30－50 歲	**64.20%**
	50 歲以上	**1.90%**
管理職	管理職	**7.50%**
	非管理職	**92.50%**
總計		**88.33%**

4.2.4 產學合作

為網羅優秀人才，啓碁透過內外部招募管道公開徵才，並與多所大專院校緊密合作，舉辦校園徵才、師生參訪、企業導師、技術講座與書報討論等多元活動。啓碁亦積極參與及推動各項產學合作專案，協助青年學子提前發展職涯規劃與產業接軌，以儲備海內外關鍵技術人才。

2024 年間，共發放新台幣約 646 萬元作為人才培育獎學金。除此之外，啓碁提供學生暑期或學期間的實習機會，並給予實習期間表現優異學生留任機會。2024 年，共有 85 學生參與，共 22 位因實習入職於啓碁。同時，也積極參與學校或政府舉辦的人才培育計畫，2024 年，參與外部單位舉辦的人才培育計畫列出如下：

啓碁人才培育計畫

計畫	主辦單位	計畫內容	2024 年成果
產學訓合作訓練計畫	勞動部	啓碁與臺北科技、龍華科技大學合作，開辦為期兩年的產學訓專班，課程目標著重於製造工程技術人才養成，將產業所需知識技能轉為訓練內涵，期能符合啓碁工程技術的人才培育需求。	自 2019 年開辦至今，共 17 位學生入廠實習，截至 2024 年 12 月底，共計 9 位學生於大學四年級選擇留任並轉為約聘助工，其中 7 位於大學畢業後留任啓碁，並擔任生產技術、維修、機構等工程師職務，且轉為正職。
職涯教練計畫	成功大學	依據學生感興趣的職涯面向規畫課程，再由企業中高階主管擔任職涯教練，引導學生了解產業實務面向，提供需要的就業準備資訊。	2024 年間，共計 10 位學生參與、開辦 6 場次教練課程，由啓碁事業單位、人資、機構設計、行銷等主管擔任教練，分享不同面向的實務經驗。
Mobileheroes 通訊大賽	經濟部產業發展署	啓碁自 2019 年起即贊助中山大學舉辦每年一度的通訊大賽，並派員指導高雄科技大學學生進行相關專案參加當年度通訊大賽，強化學生學術與產業的連結。	啓碁天線研發主管擔任大賽評審，評估參賽團隊的技術方案並提供專業指導，協助參賽者優化設計與實作成果，不僅傳遞最新天線技術與應用趨勢，亦強化公司在通訊領域的專業形象。
專題演講	大專院校各系所	由不同背景之主管於課堂分享產業趨勢、職涯發展、產品技術等，讓同學提早接觸產業資訊、探索職涯。	2024 年間，在 7 不同學校與系所舉辦 21 場講座，共計 840 人次參與。
青年學子一對一線上職涯諮詢	啓碁自辦	由公司內部資深員工組成職涯專家志工團，提供不限科系年級的大專學子一對一線上職涯諮詢。透過一小時專屬時間，針對學生在就學與職涯探索路上遇到的個別難題給予建議與討論。	2024 年間，共提供 6 位學生諮詢服務，總諮詢時數 6 小時。

啓碁產專班

為提供青年學子可兼顧升學與就業的機會，同時培育各方專業人才，2017 年起，啓碁與台灣中華大學工業管理學系合作，開辦客製化企業學程的產學專班。近年來，因應擴廠與海外人才需求，啓碁拓展多元的產學合作計畫，包含國際產學合作與技術論文合作等。

專案		計畫內容	合作學校 / 科系	執行成果	
				歷年	2024 年
大學部	客製企業學程	由同仁擔任設計專題課程講師，設計客製化的企業學程。	臺北科技大學 工業工程與管理系	自 2017 年至今，已有四屆畢業生，共計有 50 位留任啓碁，其中有 4 位產線基層管理人員、9 位助理工程師與 1 位工程師，以及生產作業、倉儲作業、生產技術等技術員與產線助理等職務。	2024 年，參與學生涵蓋第四屆到七屆，共有 132 位，學雜費補助超過新台幣 325 萬元。
	產學攜手專班	透過「產學攜手 2.0」模式，經由產學實習長期培養潛在人才，幫助學生順利完成學業，並習得一技之長。	崑山科技大學 資管系	自 2023 年 8 月啟動本計畫至今，共招生 16 名。	上學期 11 位留任實習，發放獎助學金共計新台幣 27.5 萬元；下學期 6 位留任實習，發放獎助學金共計新台幣 15 萬元。
碩士班	技術論文合作	產碩技術： 提供研究生入廠實習機會，由指導教授與啓碁主管共同指導，將實驗理論落實於實際生產作業中。	臺北科技大學 工業工程與管理系	自 2017 年至今共招收 17 位學生，其中 8 位畢業留任。	共計 5 位參與實習，至年底尚有 3 位參與實習。
			成功大學 電機工程學系	自 2022 年起共計 6 位學生參與此案。	為延攬優秀人才留任，已預聘該專案合作 2 位研究生。
	國際產學合作	海外工廠製造工程： 開辦為期 4 年的外國學生產學合作，引導學生將研究論文與實際專案結合。	明新科技大學、大同大學 電機、機械學系	自 2019 年起共計 38 位學生參與此案，2022 年新增與大同科技大學合作。	共計 29 位在廠實習，補助獎學金共新台幣 130 萬元。
		「成蝶啓飛」專案： 以「在學獎助、暑期實習、銜接就業」職涯起始三階段，培育網通產業未來人才。	成功大學	自 2022 年啟動本計畫至今，累計贊助 14 位學生，其中 11 位學生入職啓碁。	共贊助 12 位學生，發放獎助學金共計新台幣 105 萬元。
		台越育才計畫：推動跨國人才培育，除替學校拓展境外生來源，也為國內產業招募優秀人才。	中正大學電機工程系、 台灣科技大學工學院	2023 年無 VNU-UET 學生報考中正大學電機系，故參與學生數為 0。	共錄取 2 位學生，發放獎助學金共計新台幣 6 萬元。
	國際生方案	跨海築夢計畫：提供碩一或碩二在台就讀研究所之國際學生申請，透過獎學金、實習及就業機會培育網通人才。	啓碁自辦	2023 年啟動本計畫，共計來自 2 所學校的 2 位學生參與。	共贊助 3 位學生，發放獎助學金共計新台幣 37.5 萬元。

高中 / 高職人才儲備專案

啓碁除了長期與台灣東吳高職開辦建教合作班，2022 年起啓碁推出「產專班培育計畫」與「生涯發展營」，學期間提供學生生活學雜費補助與獎助學金，在學校舉辦「生涯發展日」，提供學生未來職涯發展輔導，並提前規劃銜接啓碁產專班。

啓碁高中 / 高職人才儲備專案執行成果

專案	對象	合作學校 / 科系	每人補助金額	2023		2024	
				參與學生數	補助金額	參與學生數	補助金額
產專班培育計畫	高三生	公立高中職 / 電子、電機、機械科系	• 總金額（不含獎學金）新台幣 14,000 元，包括高三上下學期學雜費各 4,000 元、獎助金各 3,000 元。 • 獎學金 1,000 － 3,000 元不等。	17	119,000	無符合條件的學生	0
產專班培育計畫－清寒方案			• 總金額（不含獎學金）新台幣 29,000 元，包括：高二下學期生活費 5,000 元；高三上下學期生活費各 5,000 元、學雜費各 4,000 元、獎助金各 3,000 元。 • 獎學金 1,000 － 3,000 元不等。	無符合條件的學生	0	無	0
生涯發展營	高職生	東吳高職 / 資訊與資料處理科建教合作班	• 總金額新台幣 20,000 元，包括高三上下學期生涯發展獎助金 2,500 元 / 月，1 學期以 4 個月計算。	8	80,000	符合條件的學生	20,000

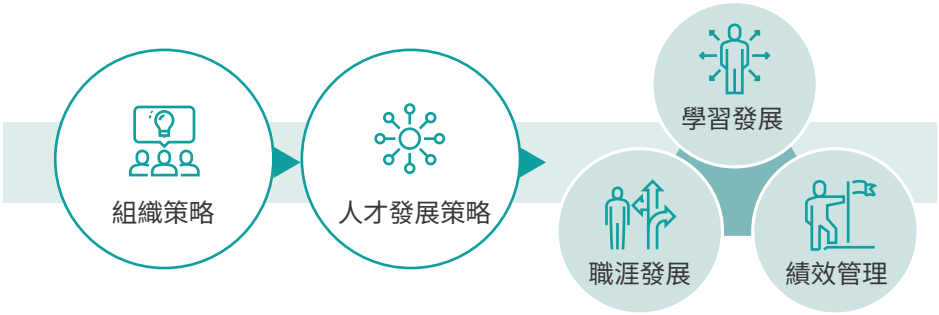
▲ 成大成蝶計畫

▲ 成大職涯教練計畫

▲ 經濟部產發署通訊大賽頒獎典禮

4.3 訓練與培育

啓碁人才永續發展架構



啓碁人才永續發展架構將組織策略與人才發展策略緊密結合，確保企業長期競爭力與員工成長同步發展；人才發展策略涵蓋學習發展、職涯發展與績效管理等關鍵領域，旨在打造高效能的組織與員工隊伍。學習發展致力於提升員工的專業能力與素質，職涯發展則為員工提供明確的成長路徑與機會，而績效管理則以目標為導向，確保員工貢獻與企業價值的對接。三大核心領域相互支持，形成了持續推動組織與個人發展的良性循環，為企業實現人才永續發展目標提供有力支持。

學習發展架構基於公司核心價值、發展策略為基礎，展開動態人才管理、全球學習系統、行動學習體系、跨界學習資源四大構面，整體人才培育的範圍包含正職、約聘與兼職人員。

4.3.1 動態人才管理

啓碁重視人才延攬，更致力於與員工共同提升專業與通識素養。啓碁依全球一致且彈性的全球職涯架構（GCF），作為動態人才管理的標準化框架，依各職位的職責與成長路徑作為核心原則。此外，各地營運據點均遵循當地法規僱用人才，並致力於提供健康安全的工作環境及完善的教育訓練。針對不同職能、職級與發展需求，公司規劃了具系統性與國際化的職涯發展藍圖，推動員工 Up-skill 與 Re-skill，以確保持續精進與職涯成長。

績優人員培育

針對高潛力績優人才，給予能力評鑑並規劃個人發展計劃，以結合組織發展目標，並藉由多元學習內容與方式，包含課程訓練、行動學習、工作輪調、專案指派、挑戰性任務執行與一對一輔導（One-on-One Coach），以激勵與強化同仁各方面能力，提升實務經驗並獲得更多職涯發展的機會。每年定期進行「人才盤點」，藉此選定高潛力績優人員並找到組織人才發展缺口，規劃組織的學習發展計畫。

管理能力培育

針對不同層級主管所需職責標準，制定對應所需能力與課程，透過系統化學習，培育主管管理與領導能力落實於日常管理，包含公司管理制度、溝通技巧、面談技巧、績效管理及輔導與激勵員工等關鍵領導能力。針對新任主管，推動 OBP（On Boarding Plan），提供循序漸進的課程，搭配線上及線下、實務演練等多元課程模式，確保主管能穩健承接管理職責，與團隊共同成長，攜手邁向更高目標。

學習發展架構

4.3.2 全球學習系統

發展數位學習系統平台

自 2024 導入 Workday Learning，此系統平台為全性化的人才學習與發展資源共享平台，提供多元學習內容與高效管理功能。平台涵蓋政府與公司政策法規宣導、管理系統操作指引、新人引導與文化體驗課程，以及各職務所需之通識類與專業類線上課程。同時，系統具備學習紀錄管理功能，協助主管掌握部門學習進度，並促進同仁設定與實現自主學習發展目標。員工依職務專業需求及個人發展計畫申請內外部教育訓練，系統將自動發送課程通知、課後學習報告繳交提醒及滿意度調查通知。此外，系統完善的訓練紀錄追蹤與治理機制，有助於內外部稽核資料的管理與勾稽，進一步提升組織學習效率與合規性。

啓碁學院

「啓碁學院」編制為「數智領導學院」、「商務學院」、「研發學院」、「智慧製造學院」與「AI 學院」等 5 個學院，分別由相關單位 / 領域之最高主管擔任院長，期以組織議題、願景與策略為出發點，建立以成功典範為基礎的人才發展系統。2024 年，啓碁學院共開辦 637 梯次課程，共計有 163,092 人次參與。

啓碁學院

學院名稱	院長	參與成員	2024 年開課梯次
數智領導學院	人資長	功能單位主管	249
商務學院	總經理	產品管理 / 業務中心主管	36
研發學院	技術長	產品研發中心 / RD Forum 主席	118
智慧製造學院	總廠長 / 品質長 / 資材長	製造 / 品保 / 資材中心主管	199
AI 學院	執行總監	自動化 / 資訊 / 研發單位主管	35

學院名稱	參與成員	2024 年開課梯次
數智領導學院	• 管理課程聚焦於主管管理能力培養，包括主管與重點培育人才的管理、領導、激勵、訓練、自我成長與風險管理等能力養成，以及中高階主管策略規劃發展。 • 通識課程協助新進人員了解公司文化、工作環境及系統操作。規劃多項職能與技能相關課程，加強所有同仁工作效率、風險管理及自我管理力。	• 管理課程除依各階段主管之管理能力提升課程規劃外，並結合人員盤點作業，規劃設計對應特定對象人才發展訓練。 • 通識課程包含新人訓練、環安衛相關課程及演練、簡報製作與技巧、內部講師技巧培訓等課程；另針對新人輔導員進行培訓，提升輔導技巧，以協助新進同仁縮短適應期，順利融入啓碁大家庭。
商務學院	依據公司營運方向及全球化趨勢，落實專案管理 / 業務本職學能及專業知識，包括專案管理、成本管控、產業動態、市場資訊及客戶分析、簡報溝通、會議技巧、國際貿易與客戶管理及服務能力。	將持續安排高階主管分享，將成功的客戶互動經驗，透過案例分享和同仁彼此學習，達成教學相長成效。
研發學院	依循公司研究與發展脈絡，建立 RD Forum 及引進研發創新手法，以充實研發同仁本職學能並進一步培植研發新知。透過 RD Forum，研發同仁可進行跨領域技術交流，讓專精於不同領域的研發同仁能有更全面的視野與思維。	RD Forum 每位版主均參與規劃研發學院課程，並透過產學合作與外部專家，精進研發同仁之技術智識。
智慧製造學院	落實公司品質政策及提升工廠技術能力，課程內容包含工程實務、6 Sigma、製程、綠色產品設計、品質系統、設備、問題分析與解決等專業課程。	每年均定期進行各項品質認證系統之內稽人員訓練及精進實務與專業能力。
AI 學院	配合公司數位轉型與產品開發專案，提供相關專業知識與技能學習活動等，有效整合與分享內、外部資源，將人工智慧與數位學習深化於同仁工作中。	以「學習、觸發、落地」為理念的 AI 學院，帶領同仁汲取 AI 新知，分享 AI 專案以激發各單位的靈活應用，促使啓碁 AI 與數位化學習的推動。

Viva Engagement 內部知識交流平台

因應公司技術發展策略，面對技術日新月異、產品開發多元且時效性高的挑戰，為協助同仁在實踐中學習並參考成功經驗，公司於 Viva Engagement 平台建構多元技術領域主題論壇，包含啓碁學院、研發技術領域、產品開發流程創新、AI 趨勢運用、RPA 技術運用等主題論壇，提供同仁互相分享、交流與請益的自主學習空間，進一步提升技術交流的深度與效益。同時，平台整合啓碁學院的資源，促進技術能力的強化與學習發展的連結，落實人才發展的多元性與有效性。

學習地圖：系統化培養專業與管理能力

啓碁學院依據工作角色、職務需求、職責層級的發展需求，規劃模組化及系統化的學習地圖，確保員工在職涯不同階段能獲得相應的培訓資源，強化專業技能與管理能力。對於新進人員，透過「新人啓航系列課程」，幫助其快速適應企業文化與工作流程；從事流程改善與品質管理的專業人員則可參與「6 Sigma 系列課程」，提升數據分析與流程優化能力；針對新任主管，則有「OBP（On Boarding Plan）」，涵蓋新任主管制度說明與基礎管理系列課程，學習團隊領導、有效溝通及績效管理等技巧，並透過組織管理個案研習強化實務決策能力。依不同學習地圖，讓同仁可依職務、職責層級選定適用學習地圖，透過系統化、模組化的學習模式，提供清晰的職涯發展指引，確保個人能力與企業成長同步提升，進一步強化組織競爭力。

新人啓航學習地圖

啓飛	展翅		翱翔
新人引導（報到二週內）	第一階段必修（到職一個半月內）	第二階段必修（到職三個月內）	文化體驗暨執行長座談會（到職三個月）
快速掌握公司沿革與工作規範，結識同梯夥伴，強化職場社會環境支持，順利融入啓碁大家庭。	了解公司制度、法令規範、永續策略。	了解各ISO品質系統與規範、工作流程平台、職務專業訓練。	活動式體驗傳遞核心價值，並鼓勵學員交流觀點，共同形塑價值理念，同時透過執行長座談會進一步深化新進同仁對於啓碁文化價值的認同。

新任主管 OBP(On Boarding Plan)

昂步養成	展現領導力		成為領導者
新人訓練（新進人員）	管理制度與工具手法（三個月內）	管理實務案例演練（三個月-六個月）	日常管理落實（六個月以上）
快速掌握公司沿革與工作規範，結識同梯夥伴，強化職場社會環境支持，順利融入啓碁大家庭。	啓碁管理原則與制度、新手主管導引手冊，基礎核心管理技巧、目標選才等實務管理工具。	• 基礎核心管理實務案例演練 • 績效改善計畫(Performance Improvement Plan，PIP) • 個人發展計畫(IDP)(中心級以上主管適用) • 轉型成長策略工具手法(中心級以上主管適用) • 企業文化與主管角色職責	• 目標選才實務案例演練 • 組織管理個案研習 • 深層溝通技巧 • 教練式領導

重點學習地圖課程成效

課程名稱	課程名稱	內容	目標	成效 (KirkPatrick Model)
專業力	六標準差（6 Sigma）	• 6 Sigma 定義與流程 • 統計工具實務演練 • 專案報告暨持續改善計畫與成果	• 依營運發展策略，持續改善並提升品質，藉由 6 sigma 工具應用，提升產品設計與生產品質，並以客戶為導向及公司營運效益進行持續改善。	• L1 反應－課後滿意度：4.5 • L2 學習－學習通過率：98%（完訓人數：231 位 / 應訓人數：236 位） • L3 行為－持續改善專案與成果報告：44 份 • L4 成果 • 設計與生產效益提升累計降低成本 12.3 百萬 • 設計優化，提升市場優勢，提升營收 1,704 百萬
領導力	基礎核心管理課程（Core Leadership）	• 溝通技巧、輔導技巧、績效設定與成果面談技巧 • 實務案例演	• 培養 WNC 主管的共同核心管理語言，落實主管日常領導能力，進而提升組織效能。	• L1 反應－課後滿意度：4.5 • L2 學習－學習通過率：81%（完訓人數：90 位 / 應訓人數：111 位） • L3 行為－實務管理實施率：100% • L4 成果： • 提升主管的領導技能，參訓學員留任率達 100% • 提升部門領導效能，離職率比去年降低 7%，減少人員流失
數位力	WNC ChatBot	• ChatBot 使用與技巧教學 • 評選隊伍輔導 • 評選隊伍評核	• 引導公司同仁逐步接觸生成式 AI 工具，培養由下而上的 End User Computing 文化，並透過 WNC Chatbot 工具的推廣，協助同仁提升工作效率及解決問題的能力。	• L1 反應－滿意度分數：4.4 • L2 學習－學習通過率：100%(參加人次：365) • L3 行為－參與 ChatBot 競賽，產出開發組 18 份提案、應用組 13 份提案 • L4 成果：開發組、應用組評選出各三組優秀方案，並節省工作時間 80-90%、節省費用 60% 以上

4.3.3 行動學習體系

鼓勵參與內外部課程

除了五大學院課程，啓碁也鼓勵同仁參與其他內外部訓練，以增加個人職能培訓的廣度與深度。外訓課程包括各類研討會、講座、專業培養與在職進修課程，外訓課程經所屬單位主管核可，即可獲全額補助，英語進修課程則是每人每年最高可獲得 1 萬元補助。此外，亦鼓勵部門自辦讀書會，互相分享學習心得。為確保課程品質，每堂內外部訓練課程結束後均會進行課後滿意度調查，了解學員對課程的學習狀況及建議，提供後續課程規劃參考。

發展學習型組織

啓碁為培養組織自主學習與分享交流文化，推動「樹人灌溉計畫」，公司鼓勵各階層主管每年開班授課、經驗分享 2 小時，主題涵蓋管理實務、專業知識與技術、Lesson Learned、新趨勢與新技術、專案經驗分享等領域。2024 年，主管共計授課 1,794 小時。為進一步提升內部師資品質，公司設立內部講師認證制度，根據年度訓練發展重點，由啓碁台灣、中國、越南據點的一級主管推薦講師候選人。候選人需接受人資管理處安排的講師訓練課程，並通過試講與評核，方可成為內部認證講師，截至 2024 年底，啓碁各據點已培養 274 位內部認證講師，並將持續推展相關智識學能的培養與應用。每年教師節，公司會公開表揚當年度取得認證的內部講師，並舉辦教師節感恩系列活動。

工作專案研討

在定期的工作專案會議中，除了與專案團隊共同確認進度、研討產品相關問題，也可藉由提問與討論，透過實例解析與 Lesson Learned，做好事前準備與因應措施，以預防可能產生的問題。另外，藉由參與定期舉辦的季度營運會議、技術趨勢與業務市場交流會議、WNC Tech Day 展覽，各單位也可相互學習組織管理、產品開發與業務拓展等技巧，讓公司資源都能更有效率地被運用。

4.3.4 跨界學習資源

內外協作，培養前瞻人才視野與能力

啓碁學院致力於打造全面性的學習環境，不僅透過內部講師課程提升員工專業素養，更積極與外部產官學界合作，引進最新趨勢與技術，確保企業人才能與時俱進，與全球市場同步發展。

攜手知名學術機構、產業領袖及政府單位攜手合作，開設多元化的進階課程、專題研討會及實務工作坊，涵蓋 ESG 永續經營、多元共融、健康職場、科技創新、產業變革、國際經濟與市場趨勢及 AI 應用等關鍵議題。跨界學習資源，不僅能夠強化專業技能，還能透過與外部專家的交流，獲得最新市場洞察，拓展視野，提升企業整體永續競爭力。

未來，啓碁學院將持續深化內外部學習資源的整合，促進跨領域知識共享，發展學習型組織，培養兼具專業能力與全球視野的永續人才。

4.3.5員工訓練與參與

2024 年，因應全球化經營策略，將課程逐步推展至全球共同使用，加上學習平台優化，讓同仁可更加便利使用學習資源，提升同仁學習時數與效率，因此 2024 年全員工教育訓練人均時數為 29.80 小時，較 2023 年增加 7.9 小時，教育訓練相關支出共計約新台幣 18.83 百萬元，人均訓練費用為新台幣 1429.82 元，滿意度調查結果為 4.5 分（滿分 5 分），其數據涵蓋率[註5] 為 94.44 %，不含墨西哥據點。

高階主管平均訓練時數	中階主管平均訓練時數	基層主管平均訓練時數	教育訓練人均時數	教育訓練支出金額（新台幣）	教育訓練滿意度（滿分 5 分）
139.25 小時	95.62 小時	32.16 小時	29.80 小時	18.83 百萬元	4.5 分

註： 啓碁全球教育訓練支出金額統一以新台幣呈現，其中越南地區訓練支出包含越南盾與美元兩種幣別，計算方式為：每月先分別依當月匯率將兩種幣別計算為美元後彙總，最終以年度美元總額換算為新台幣。

2024 年教育訓練課程時數（依職類與性別統計）

地區	職類	男性			女性			總計		
		訓練時數[註1]（A）	員工人數[註2]（B）	人均時數（A/B）	訓練時數[註1]（C）	員工人數[註2]（D）	人均時數（C/D）	訓練時數[註1]（E）	員工人數[註2]（F）	人均時數（E/F）
台灣	直接人員	19,148.00	789	24.27	47,304.00	2,070	22.86	**66,452.00**	**2,859**	**23.25**
	間接人員	105,345.00	2,265	46.52	39,243.79	1,135	34.59	**144,588.79**	**3,399**	**42.54**
中國	直接人員	75,187.74	821	91.58	36,462.54	1,727	21.11	**111,650.28**	**2,548**	**43.82**
	間接人員	24,812.00	580	42.80	10,787.96	320	33.69	**35,599.96**	**900**	**39.56**
越南	直接人員	8,838.00	1,218	7.26	8,604.00	1,509	5.70	**17,442.00**	**2,726**	**6.40**
	間接人員	11,679.54	427	27.38	4,742.81	222	21.40	**16,422.35**	**648**	**25.34**
其他[註3]	直接人員[註4]	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**
	間接人員	182.96	66	2.75	25.62	20	1.31	**208.58**	**86**	**2.43**
總計		**245,193.24**	**6164.85**	**242.57**	**147,170.72**	**7001.40**	**140.66**	**392,363.96**	**13,166.25**	**29.80**

註 1： 當年底全體訓練時數加總統計。
註 2： 員工人數係採年平均人數進行計算，其計算方式為：每月期初與期末人數之平均值加總後除以 12。 2024 年中國與越南據點因系統轉換，統計期間為 3 月至 12 月，採該期間之每月期初與期末平均人數進行計算。
註 3： 2024 數據範疇新增其他，含美國、英國、德國與日本據點，不含墨西哥據點。
註 4： 由於其他據點為辦公室而非生產據點，因此不涉及直接人員訓練時數。
註 5： 全球教育訓練時數與支出數據涵蓋全球 18 個據點之 17 個據點，涵蓋率為 94.44%。

4.3.6 績效管理

職能發展

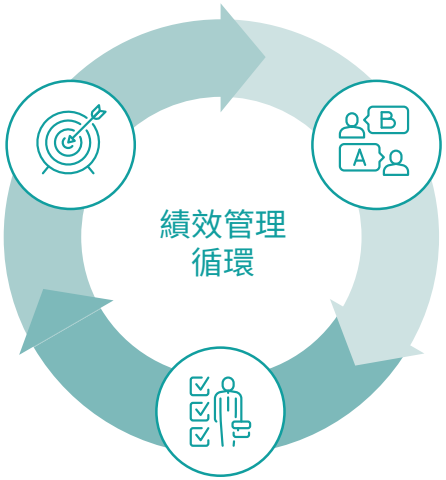
透過一年二次職能衡量工具進行職能評量（180-360度回饋）和主管成功典範評量，做為職能發展之基礎。

人才發展

由績效考核的過程，找出具發展潛力之人才，為其擬定發展計劃，並進行定期追蹤與培訓。

職涯發展

啓碁提供完整的專業與管理訓練雙軌制，透過專業訓練和管理課程訓練，依據個人潛能及興趣培養未來所需職能。



【期初】績效目標設定

- 組織目標設定
- 個人目標設定

【期中】績效執行與對焦

- 回饋
- 一對一談話

【期末】績效評核及發展規劃

- 績效自評/初評;邀請回饋
- 績效複評/核決:評分校準

公司的績效管理循環，每半年一次評核，一次評核包含三個階段，分別為期初績效設定、期中績效對焦、期末績效評核。希望透過正向且透明的績效管理溝通，幫助主管與同仁定期進行績效執行與對焦，產出具體執行共識與發展規劃。

結合全球職涯架構（Global Career Framework，GCF），績效管理不僅聚焦於員工目標的達成，也同時評估員工在對應層級職責標準的匹配度，更強調個人職涯發展與組織需求的結合。GCF 提供清晰的職責期待與能力指引，支援管理職與專業職的持續成長，促進員工內在動機與公司業務目標的協同進步，實現員工與組織的雙贏。

職能發展

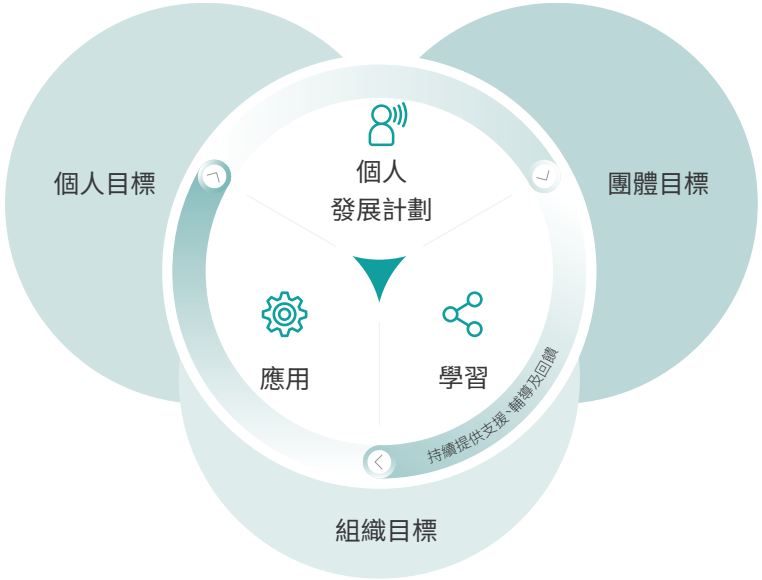
啓碁所建構的績效考核系統以兼顧企業營運效率與同仁個人職能發展為原則，由職能評量（Management by Behavior，MBB）與目標評量（Management by Objective，MBO）兩面向，同時進行質與量的評估與考核，定期每半年進行績效評核及面談，輔以期中一對一晤談，以檢視同仁工作績效，同時加強溝通、及時校正工作內容、協助職能發展，並提供適當的獎勵或晉升機會。除了董事長與執行長，凡於績效評核期間在啓碁服務經試用合格且連續在職一個月之同仁，均須接受績效評核，啓碁同仁接受績效考核比例為 100%。

做法	說明
目標管理（MBO）	• 公司的績效管理循環，包含期初績效設定、期中績效對焦、期末績效評核，針對正職員工每半年一次評核。
多面向（180、360 度）	透過一年二次職能衡量工具進行職能評量，做為職能發展之基礎，適用對象說明如下： • 180 度：全體員工。 • 360 度（自評、上評下、同儕、下評上）：中心以上主管、特定專業人員。
合作回饋交流（同儕、跨單位）	對間接員工持續推廣日常合作回饋交流，透過內部上下游合作夥伴間彼此給予平衡、具體、即時的回饋，建立互助學習的文化、深化團隊合作的默契。
團隊導向	每半年對正職員工進行績效評核，總經理依據公司整體營運達成率，核定績效等第比例，以促進團隊績效的達成。 主管進行部屬績效評核，根據所屬單位團隊績效成果、同仁在專案團隊的工作表現及每位同仁的個人業務成效同時與組織目標進行連結進行評核。
敏捷對話	• 成立跨功能團隊（Cross Functional Team，CFT）：於現行正式組織外，由執行長指定成立 CFT，執行特定專案、計畫或客戶服務，以有效促進跨功能團隊合作因應複雜之商務環境，增進組織於橫向跨單位於專業領域、特定客戶、專案計畫的整合協同功效，同時提升公司和同仁的領域專業能力、及橫向協調溝通之技能，促進公司策略目標之達成。CFT 成員依照特定領域的需要，由合適的間接員工擔任。 • 敏捷考核：正職員工除定期每半年進行績效評核及面談外，輔以期中不定期一對一晤談，以檢視同仁工作績效，加強溝通、及時對焦、協助發展。

人才發展

◆ 個人發展計畫

啓碁關注同仁個人發展，由主管與同仁共同擬定與個人、團體、組織目標相結合的個人發展計畫（Individual Development Plan，IDP）與學習目標，透過教育訓練、經驗分享、工作應用、職務輪調、主管引導與回饋，以及目標導向的績效評核機制，支持與協助其成長與發展。並且依據公司發展策略，透過每年定期的「人才盤點」與「人才發展會議」，識別可加以培養的潛在中高階經理人才與其發展需求，設計並執行專屬的個人發展計劃，以因應組織擴展的人才需求與營運穩定性。



◆ 員工過渡協助

當主管發現同仁工作表現不如預期或不適任，除了主動關懷同仁身心狀況，也須釐清是否有其他內外部原因；如有必要，將由主管與人力資源處合作啟動績效改善計畫（Performance Improvement Plan，PIP），與不適任同仁共同制定績效改善計畫與行動方案，於期限內進行定期績效檢核與輔導面談，提供同仁即時引導與回饋，協助提升同仁職能與工作表現，同時降低對組織績效的影響。為協助管理者及時且有效地處理與改善同仁不適任情形，每年均為該年度新任主管開辦「不適任人員處理」課程。

職涯發展

啓碁正職員工依「員工晉升管理通則」，人員經過一定年資的工作歷練，其能力經評估可勝任較現職務與職等更重大職責時，便依據績效表現、職能表現以及權責主管認定之專業能力予以職務或職等晉升。

- 晉升管理規劃：直接、間接人員皆採專業職與管理職雙軌制，進行組織人員適性規劃。
- 晉升人選評量：間接人員參照過去職務歷練、績效表現及晉升後職務能力的準備程度，於單位主管提名後，由升等評議委員會進行評核；直接人員則由各產線主管視同仁表現與組織功能需求，經考核通過後，轉任為產線幹部並給予職務加給，或轉任特殊崗位並給予崗位津貼。此外，針對表現優異的直接人員，可依據間接人員任用程序轉為間接人員，擔任助理工程師、工程師、功能主任等職務。

2024 年，啓碁男性與女性同仁接受職涯發展的比率分別為 9.99% 與 5.62%

2024 年啓碁同仁接受晉升比率[註1]

性別		直接人員	間接人員	總計
人數	男	202	362	**564**
	女	112	167	**279**
比率（%）[註2]	男	8.46%	11.12%	**9.99%**
	女	3.44%	9.80%	**5.62%**

註 1：不包含董事長與總經理暨執行長。
註 2：比率分母為當年底各類別員工人數。

4.4 薪酬與福利

4.4.1 薪酬制度

為提供同仁合理的獎酬吸引並留任優秀人才，且同時顧及股東權益與同仁生活水準維持公司長期穩定發展，啓碁提供符合當地法規的薪酬與福利，確保薪資水準不低於法定基本工資，並定期依據物價水準、市場供需、薪資標準與當地法令要求等相關因素調整薪資水準。

2024 年啓碁員工最低敘薪標準與法定基本工資比例

地區	職務別	男性	女性
台灣	直接人員	1.00	1.00
	間接人員	1.20	1.20
中國	直接人員	1.12	1.12
	間接人員	1.61	2.03
越南	直接人員	1.48	1.48
	間接人員	2.33	2.46

2024 年啓碁平均薪酬比例[註1]

項目	職務別	男性[註2]	女性
固定薪資	高階主管[註3]	1	0.90
	管理職[註4]	1	0.92
	非管理職	1	0.94
年薪	高階主管[註3]	1	0.84
	管理職[註4]	1	0.90
	非管理職	1	0.89

註 1：平均薪酬包含整年度全職員工基本薪資、全年津貼與獎金的平均值。
註 2：由於研發人力以男性佔多數，因此男性平均薪資略高於女性。
註 3：高階主管：一級主管包含董事長與總經理暨執行長。
註 4：管理職：為排除高階主管的其他主管職人數。

啓碁適時頒訂各種獎勵制度以鼓勵績效優越的正職員工與單位，例如：績效獎金、員工酬勞、專案獎金、限制型股票等股權激勵計畫，以及每年頒發久任員工獎、優良團隊獎、優秀員工獎及專利獎等。啓碁承諾不因性別、年齡、種族、國籍、宗教或政治立場不同而有所優遇或歧視。

啓碁台灣據點非擔任主管職務之全時員工薪資[註]

項目	前一年度差異	2023	2024
人數（人）	-13.07%	6,521	**5,669**
薪資總額（仟元）	-10.99%	7,630,695	**6,791,704**
薪資平均數（仟元）	2.39%	1,170	**1,198**
薪資中位數（仟元）	26.07%	702	**885**

註：非擔任主管職務之全時員工人數係依照台灣證券交易所編訂發布之「申報作業說明」豁免排除項目規定，扣除因新進、退出、留職停薪等因素，致員工任職給薪期間不滿 6 個月者。

啓碁台灣據點推出「員工持股信託」方案，鼓勵同仁持續積存資金以取得及管理公司股票，共享公司經營成果。截至 2024 年底，共有 1,993 位同仁參加員工持股信託，相較 2023 年參加人數成長 18%；中國與越南據點依同仁工作年資及績效，由主管提報重點留任人才，雙方合議後簽訂留才計畫。

2024 年啓碁員工留才激勵計畫[註]

項目	符合資格人數	實際參加人數	投入金額（新台幣百萬元）
員工持股信託	4,604	1,993	79.0
留才計畫	755	355	37.3
總計	**5,359**	**2,348**	**116.3**

註：僅揭露啓碁台灣、中國與越南主要生產據點員工留才激勵計畫。

留才激勵計畫

據點	獎勵誘因	資格	執行方式	2024 年成果
台灣	現金獎勵政策	績效計算區間有提供勞務且發放當日在職者。	公司根據當年度經營績效，提撥一定比例， 依績效貢獻分配績效獎金、員工酬勞、專案獎金。	現金獎勵金額為機密資訊；員工獲得現金獎勵人數會因人員到離職會有變動，故此項數據暫不揭露。
	股票獎勵政策	員工持股信託： 正職員工入職滿半年可自由參加；績效評等落於 B 以下者，公司有權停止提撥其後六個月公提金。	員工依職等固定每月自薪資所得中提存自提金，公司 100% 相對提撥公提金作為獎勵，購買公司股票。入會滿 3 年可獲得 50%、4 年 70%、5 年 100% 之公提金購買之股票。以此達到留任及激勵人才與公司共同成長。	2024 年底，符合資格人數 4,604 人，其中有 1,993 位員工參加，參加率 43%，提撥公提金超過新台幣 7,900 萬元。
		限制型股票： 對公司績效有重大貢獻之中高階人才。	公司無償分配給員工股票獎酬，分三年既得，員工當年度達到營運績效指標與個人績效指標後，始能取得股票。	共 204 位員工獲獎勵，分配金額逾新台幣 27,982 萬元。
	專利獎金	各單位提名推薦優質專利，經專利評選委員會初選及複審，最終由總經理暨執行長核決。	獲選的每個卓越專利團隊可獲得獎牌及獎金，獎金依據技術創新和財務效益貢獻，分為白金獎 10 萬元 / 件、金獎 6 萬元 / 件、銀獎 3 萬元 / 件；每個卓越專利團隊在尾牙時可多 1 次抽獎機會。	共 11 位同仁獲得此獎金，總發放金額為新台幣 15 萬元。
	CIP 專案卓越財務貢獻獎	近兩年結案之 CIP 專案，由專案團隊提出申請，經數位資訊管理處與財務處共同組成之評審委員會初選達顯著財務效益者，並依序呈報執行長複審核決。	獲選的每個專案團隊可獲得獎牌 1 座及獎金，獎金依據專案貢獻，分為金獎 5 萬元 / 隊、銀獎 2 萬元 / 隊；尾牙時可多 1 次抽獎機會。	共 6 位同仁獲得此獎金，總發放金額為新台幣 5 萬元。
	優秀員工	經主管提名推薦、評審委員會遴選及總經理暨執行長核決。	獲選的優秀員工可獲得紀念獎牌 1 座與獎金 5,000 元，尾牙時可多 1 次抽獎機會。	共 68 位同仁獲得此獎金，總發放金額為新台幣 34 萬元。
	優良團隊		獲選的優秀團隊可獲得團隊獎金，獎金依據團隊貢獻，分為金質獎 2 萬元 / 隊、銀質獎 1 萬 5 千 / 隊及優秀團隊 1 萬 / 隊；尾牙時可多 1 次抽獎機會。優秀團隊 Leader 與 MVP 另可獲得紀念獎牌。	共 119 位同仁獲得此獎金，總發放金額為新台幣 20 萬 5 千元。
	久任員工	任職滿 5、10、15、20 與 25 年同仁。	每年尾牙時表彰所有久任員工，頒贈每位久任員工 1 座紀念獎牌，尾牙時可多 1 次抽獎機會。	共 944 位同仁獲得表揚。
中國	留才計畫	依同仁工作年資及績效，由主管提報重點留任人才，雙方合議後簽訂留才計畫。	計劃為期兩年，兩年內績效符合要求即分批次給予留才獎金，若兩年內離職須繳回所領留才獎金。	昆山據點共計發放給 190 位同仁留才獎金，金額約人民幣 340 萬元；南京據點共計發放給 92 位同仁留才獎金，金額約人民幣 301 萬元。
越南		依同仁工作年資及績效，由主管提報重點留任人才，雙方合議後簽訂留才計畫。	計劃為期三年，獎勵金為投社保薪資的 40%，按月發放。獎金發放前最近一次績效等第 A 以上，全額發放；績效等第 A-，獎金減半；績效等第 B 以下，視同合約結束，無須返還已領獎金。	共計發放 73 位同仁留才獎金，金額約為越南盾 64 億元。

4.4.2 員工保險

啓碁台灣據點除了依法加入勞工保險（提供傷病給付、失能給付、生育給付與死亡給付）、全民健康保險，並按照「勞動基準法」第 55 條退休金之給付標準及第 56 條規定勞工退休預備金，按月提撥勞工退休金至法定帳戶，新、舊制勞工退休金由雇主提撥比例分別為 6% 與 2%，依據「勞工退休金條例」規定，除了建教生與外籍同仁不需提撥外，同仁參與退休計劃比例為 100%，其中僅有 6 人採用舊制。詳細退休金費用可至啓碁科技 113 年度年報「合併財務報告附註：（十八）員工福利」查詢。

此外，同仁自入職當天即享有團體保險規劃（壽險、意外險、住院醫療險、癌症醫療險與職業災害險），同仁也可自費幫眷屬加保，提供同仁及其家人多一份保障。長期派駐至國外據點之派外同仁除享有員工醫療升等，同行眷屬（配偶及子女）亦享有意外險的保障。

中國據點依「中華人民共和國勞動法」為同仁加入社會保險及住房公積金（簡稱五險一金），其中社會保險包含養老保險、醫療保險、工傷保險、失業保險與生育保險五個項目，養老保險金按繳納基數由雇主每月提撥 16%，同仁參與退休計劃比例為 100%；越南據點依「社會保險和失業保險制度支付管理條例」為同仁加入社會保險（包含退休金與死亡保險金）、醫療保險、工傷保險、失業保險，其中社會保險依法要求按月提撥勞工退休金至法定帳戶，同仁參與退休計劃比例為 100%。

台灣據點勞工退休金每月提撥一覽表

退休計劃類別	提撥來源	提撥金比例
勞動基準法（舊制）	雇主提撥	2%
勞工退休金條例（新制）	雇主提撥	6%
	員工自提	上限 6%

中國據點五險一金每月提撥一覽表

項目		提撥金來源 / 比例	
		雇主提撥	員工自提
江蘇省社會保險費征繳條例	養老保險	16.00%	8.00%
	醫療保險	7.00%	2.00%
	工傷保險	0.70%	N / A
	失業保險	0.50%	0.50%
	生育保險	0.80%	N / A
蘇州市住房公積金管理辦法	住房公積金	8.00%	8.00%

越南據點社會保險每月提撥一覽表

項目		提撥金來源 / 比例	
		雇主提撥	員工自提
社會保險和失業保險制度支付管理條例	社會保險	17.00%	8.00%
	醫療保險	3.00%	1.50%
	工傷保險	0.50%	N / A
	失業保險	1.00%	1.00%

4.4.3員工支持計畫

為支持同仁兼顧生活與工作需求，除了提供多元工作型態，啓碁各據點均依照各地法令為正職員工及約聘人員提供優於法令的休假規定與母嬰親善等相關管理辦法與措施。

啓碁各據點員工支持計畫一覽表

	台灣據點	中國據點	越南據點
多元工作型態	• 啓碁提供間接同仁 07:30-16:30、08:00-17:00、08:30-17:30、09:00-18:00 彈性工時，直接同仁則依所屬班制出勤；未來將視實際狀況評估規劃其他彈性出勤方案註。 • 因應特殊狀況，同仁可申請在家辦公註，以線上打卡方式紀錄出勤狀況。	• 2014 年 5 月起，針對通勤路程遠、須撫養 13 歲以下孩童的同仁，提供 07:30-16:30、08:00-17:00、08:30-17:30 彈性工時。 • 因應特殊狀況，同仁可申請在家辦公，並檢附出勤紀錄證明予人資單位審查。	因應特殊狀況，同仁可申請在家辦公，以線上打卡方式紀錄出勤狀況。
有薪假	• 因應特殊情況，員工可申請減時工作（如每週工時少於正常工時），以協助兼顧工作職責與家庭照護需求。 • 自 2025 年起提供全職同仁優於法令的 7 天「活力假」，活力假優先扣除政府公告彈性放假日與國定假日逢周二 / 四，調整為周一 / 五為休假日，剩餘天數予員工彈性運用，不須另外提供相關證明。註 • 新進間接同仁於到職第一年即享有 5 天特休假註。 • 特定職等以上同仁可享有薪事假（含家庭照顧假）與病假註。 • 2023 年 1 月起，同仁（非主要照顧者）於配偶孕期至生產後 15 日內，享有優於法令的 10 天有薪陪產檢假與陪產假註。 • 女性同仁一年有 3 天生理假，特定職等以上同仁不扣薪。 • 提供同仁「婚假」可自結婚之日前 10 日起一年內請畢註。	• 工作年資滿1 年，即享有5 天特休假、婚假13 日、產假 158 日或陪產假 15 日、難產假 15 日。 • 依照「女職工勞動保護特別規定」給予給薪的產檢假、產假、流產假與哺乳時間，以維持女性同仁在工作與家庭間的生活平衡。 • 男性同仁（非主要照顧者）於妻子生產後享有護理假 15 天。 • 3 月 8 日婦女節若遇平日可享有 4 小時補假，若遇假日則直接申報 4 小時加班費。 • 同仁若為家中獨生子女，當父母年滿 60 歲後患病住院，獨生子女同仁可享有每年 5 天帶薪護理假。 • 供喪假給付對象及天數優於當地法令，包含如父母、配偶、子女喪亡者，提供 3 日有薪假；外祖父母、配偶之外祖父母喪亡者，提供1 日有薪假註	• 新進同仁於到職第一年即享有 12 天特休假、婚假 3 日、產假 6 個月或陪產假（自然產 5 日、剖腹產 7 日），以及家庭照顧假（小孩未滿 3 歲者 20 日；小孩 3 歲以上未滿 7 歲者 15 日）； • 依照當地「社會保險法」給予給薪的生理期休息（每日可休息 30 分鐘）。
育兒假	• 給予需要照顧嬰幼兒之同仁育嬰留職停薪假（以下簡稱育嬰假），公司將於育嬰假期滿一個月前主動詢問復職意願，並協助復職準備。2024 年，啓碁台灣據點共計有 89 人申請育嬰留職停薪，其中男性有 20 人，女性有 69 人。 • 2023 年 1 月起，生產的女性同仁（主要照顧者）在原有的 56 天產假之後，可接續申請優於法令的 28 天有薪育兒假註；未申請育兒假者，得結算應稅代金。2024 年間，有 79 位女性同仁申請育兒假，15 位女性同仁申請育兒假代金，共發放育兒假代金新台幣 748,072 元。	• 2022 年起，依據最新公告《江蘇省關於優化生育政策促進人口長期均衡發展實施方案的通知》施行新制育兒假：子女滿 3 歲前，夫妻雙方每年分別享有 10 天育兒假。	• 懷孕 7 個月以上或小孩未滿 1 歲的女性同仁（主要照顧者）提早 1 小時下班。 • 依照當地「勞動法」，由公司協助同仁申請社會保險，給予有薪產檢假、產假、流產假、產後 / 流產康復假。

註：為優於當地法令員工支持項目。

	台灣據點	中國據點	越南據點
母嬰親善	• 啓碁總部與力行廠集乳室分別取得「新竹縣職場親善哺集乳室認證」與「新竹市親善哺集乳室特優認證」。 • 廠護主動關心懷孕與哺乳同仁，並結合駐廠醫師、護理人員、工安與個案主管共同進行個別化的孕期與產後工作評估。 • 生育補助：同仁或其配偶生育，每胎補助新台幣 2,000 元，2024 年請領人次共 125 人，請領總金額為新台幣 250,000 元，請領人次較 2023 年成長 10%。 • 「啓碁寶寶好孕滿袋」專案：同仁或其配偶懷孕，可於懷孕期間憑媽媽手冊向公司提出申請，內容物包含好孕手冊、媽媽包與新生兒禮盒。新生兒禮盒產品選用經 GOTS 國際認證的 100% 有機棉紗、包裝則採用再生紙漿製作而成，提前為準媽媽們送上純淨安心的祝福。2024 年間，公司共送出 141 份好孕滿袋。 • 與新竹縣市、桃園市、苗栗縣、台南市及高雄市托兒服務機構簽訂特約，讓同仁享有優惠托兒折扣，截至 2024 年，已簽約 25 家托兒機構，預計於 2025 年新增 91 家，總簽約數達 116 家。	• 中國昆山據點設置寬敞舒適的哺集乳室「寶寶加油站」，2018 年取得昆山市政府「哺乳室示範點」認證。	• 廠內設置集乳室。 • 依照當地「勞動法」規定，同仁小孩未滿 6 歲可有補助，補助金額由公司決定。
員工撫卹	• 依據「啓碁員工撫卹辦法」，同仁身故發給 2 個月全薪之喪葬費；同仁因公身故則發給 5 個月全薪之喪葬費；依據「婚喪喜慶補助辦法」，福委會額外發給員工身故慰問金新台幣 3 萬元。	• 依「中華人民共和國勞動法」為同仁加入社會保險及住房公積金（簡稱五險一金），其中社會保險包含養老保險、醫療。	• 依「社會保險和失業保險制度支付管理條例」為同仁加入社會保險（包含退休金與死亡保險金）、醫療保險。
身心健康管理	• 設置活力館、韻律教室、閱覽室等休憩空間 • 辦理季節性活動帶動同仁共同參與，內容涵蓋藝文、飲食、健康照護等多元主題 • 辦理一般 / 特殊新進體格檢查、一般 / 特殊在職健康檢查及職業醫學專科醫師的到廠健康服務，自 2024 年起提供「健檢加值福利」，同仁可依個人意願，除法定健檢，另參與公司付費的「腹部超音波 / 眼壓 / 尿酸 / 糖化血色素（血糖檢測）/ 胎兒球蛋白（肝癌檢測）」檢查項目。 • 每年皆為同仁規劃各類型的健康促進專案。 • 推出「數位員工協助方案」，與外部顧問公司合作，以便利的 APP 作為線上諮詢平台，透過文字、語音與視訊等多元諮詢方式，提供同仁更友善、更便利的協助方案。 • 詳細內容請參閱「4.4.4 休閒運動設備」「4.4.5 員工活動與福利」、「4.5.2 友善健康職場」。	• 員工宿舍區建置有完善、多元的員工生活館「啓園」，除了提供餐飲服務及民生超市外，也設置有電子圖書室等娛樂設備。 • 所有新進同仁均須接受一般健康檢查，另外依據「中華人民共和國職業病防治法」規定，也會針對具有潛在職業病危害風險的同仁，提供新進、在職期間與離職前的特殊項目職業健康體檢。	• 所有同仁每年均須定期接受一般健康檢查，另外依據「勞動法」與「勞動衛生安全法」規定，也提供具有潛在職業病危害風險的同仁每半年的特殊項目職業健康體檢。

啓碁台灣據點員工育嬰留職停薪統計

項目	男	女
2024 年符合育嬰留停申請資格人數（A）註	209	231
2024 年實際申請育嬰留停人數（B）	20	69
2024 年育嬰留停申請率（B/A）	9.57%	29.87%
育嬰留停預計於 2024 年復職者人數（C）	15	29
2024 年育嬰留停復職人數（D）	12	22
2024 年育嬰留停復職率（D/C）	80.0%	75.86%
2023 年育嬰留停復職人數（E）	12	31
2023 年復職持續工作滿一年人數（F）	7	18
2024 年育嬰留停留任率（F/E）	58.33%	25.81%

註：2023 年至 2024 年間曾申請產假或陪產假的員工人數。

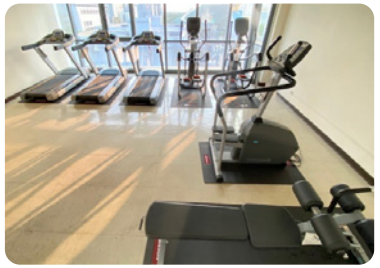
4.4.4 休閒運動設備

啓碁台灣據點設置有活力館、韻律教室、閱覽室等休憩空間。活力館提供多種運動健身設施，同仁可利用午休與下班時間鍛鍊身體，另設置淋浴間與盥洗設備，同仁可在運動後梳洗，恢復精神與活力；韻律室除供有氧韻律課程使用，也開放供部門團體活動使用；按摩中心目前共聘有 12 位視障按摩師，皆為啓碁正式員工，於每週一到週四晚間，提供免費的專業按摩服務，幫助同仁紓解壓力與舒緩痠痛；閱覽室提供豐富的雜誌與書報，以及寬敞的閱讀空間。啓碁總部 1 樓之陽光走廊、力行廠 B1 藝文中心、南科廠 7 樓藝文走廊不定期展出公司內部活動照片。中國昆山據點員工宿舍區建置有完善、多元的員工生活館「啓園」，除了提供餐飲服務及民生超市外，也設置有電子圖書室等娛樂設備，為鼓勵同仁利用閒暇之餘促進健康，另設有寬廣的羽球場、籃球場、桌球及撞球等場地及運動設備。中國昆山據點為豐富員工下班生活，並促進同仁之間的互動與交流，於「啓園」設置「職工之家」休閒娛樂空間供同仁使用，內部設有沙發、電視機、投影儀、舞台、KTV 等設備，可同時容納 150 人。越南據點提供餐飲服務及運動設備（桌球、跑步機等）。

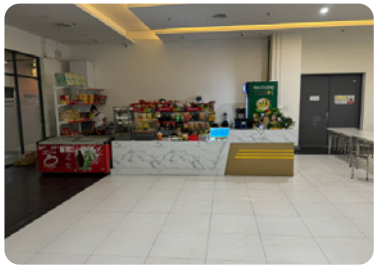
▲ 啓碁總部活力館

▲ 啓碁總部韻律教室

▲ 力行廠活力館


▲ 南科廠運動設施

▲ 中國據點員工宿舍區超市


▲ 越南據點餐飲服務

4.4.5員工活動與福利

以「關懷同仁身心」與「提升同仁生活質感」為兩大主軸，啓碁擬定年度員工活動與福利計劃。同時，為強化員工凝聚力，辦理季節性活動帶動同仁共同參與，內容涵蓋藝文、飲食、健康照護等多元主題，在工作領域以外促進員工關係與自我成長。2024 年共辦理夏季活動、家庭日、啓碁曬書節、綠色飲食生活節等。

夏季活動

夏季於各據點舉辦不同主題活動「啟動新樂章」、「Super Summer」、「夏日派對 Fun 一夏」系列活動，導入時下流行的「電話亭 KTV」、「太鼓達人」等音樂機台，以沉浸式趣味體驗邀請同仁「跟著音樂一起 High」，也有「啓碁冒險王」趣味闖關及「舞蹈大賽」挑戰十六蹲等活動，帶動員工體驗及部門交誼的話題與樂趣。同仁迴響熱烈，整體給予高達 4.2 的回饋分數。

家庭日

一年一度聚集啓碁同仁與家人的「啓碁一堂 共好心時代」家庭日活動，2024 年為不同年齡層與多元族群規劃活動，包含外籍歌手演唱、多國美食、樂齡專區、毛孩互動專區、公益團體表演等設置，邀請同仁與親友們一起徜徉在陽光、綠地與歡笑中；同時，啓碁也資助公司長期扶植的學生約 120 位一起歡度家庭日，包含秀巒國小、象鼻國小與新竹苗栗家扶孩童、清華大學、成功大學、陽明交大服務性社團學生，共同感受啓碁的活力與熱情。

藝啓享生活

啓碁長期藝文專案「五感療癒，藝文覺旅」，從五種感官—看、聽、聞、嚐、觸—出發，每月定期發布《藝啓享生活》電子報，分享音樂、表演、展覽等多元主題性藝文資訊與啓碁專屬優惠，希望開啟同仁自身的覺察，讓大家在工作之餘得以重新歸零、療癒、啟發，共振出啓碁人的文化素養。

線上圖書館

因應後疫情時期催化而生的數位閱讀風潮，「WNC 線上圖書館」精選十大書籍類別，定期於每季擴增館藏書籍、辦理多元主題特展，打造隨時隨地探索知識的行動書房，推出以來深受同仁喜愛。

自 2022 年啟用以來，開通人數至 2024 年底已成長近四倍。同仁對財經及親子類型書籍的需求持續增加，語言學習類書籍也備受歡迎。為培養同仁的文化素養與國際視野，2024 年新增書籍中，原文書籍及外文雜誌的比例達 25.8%。

2024 年「啓碁曬書節」秉持公司 DEI 多元共融精神，舉辦實體與線上書展並策劃雙主題講座，邀請來自不同國籍但有相似異鄉經歷的講師分享旅途故事與文化交融經驗。其中，土耳其籍的「台灣女婿」吳鳳分享了他的台灣生活體驗，而台灣人李佩慈則以「理想的旅行 - 聖雅各朝聖之路 4+1 全攻略」為主題，分享朝聖之路的深刻旅程。2024 年啓碁曬書節活動，共吸引 282 名同仁參與。

▲ 啓碁線上圖書館

▲ 曬書節講座

職工福利委員會

台灣據點依據職工福利條例成立職工福利委員會（以下簡稱福委會），以全體員工為主體，年度經費來源主要來自公司營業收入與員工福利金等，由勞資雙方派代表來管理及妥善運用職工福利金，促進勞資雙方和諧關係。由福委會發放給同仁的節慶禮券均改採「電子禮券」，節慶禮品選項也改由全體同仁投票決議，投票率 58%，有效避免不必要的浪費，響應環保，更可貼近同仁需求。

啓碁尊重員工的結社自由，鼓勵同仁透過社團發展個人興趣與專長。各社團均有固定集會，並不定時舉辦各項社團活動。2024 年特別舉辦社團博覽會，讓同仁一覽各社團蓬勃的經營成果，現場還設置闖關體驗區，邀請同仁近距離參與互動。社團類型豐富多元，包括籃球社、羽球社等運動性社團，2024 新創立的桌遊社、由外籍同仁組成的熱舞社等新血加入，還有由多國同仁共同參與的潛水社等，充分展現啓碁人自由多元的風貌與文化融合的特色。

▲ 社團博覽會 熱舞社

▲ 社團博覽會 - 潛水社

▲ 壘球社活動

▲ 登山社活動

▲ 路跑社活動

▲ 籃球社活動

手工藝 DIY 課程

2024 年台灣據點每月開辦免費 DIY 手作教學。截至年底共計開辦 31 場手工藝 DIY 課程，包含環保染料紅包袋染印、黃金香燻、小花手腕掛繩、襪子邊角料再生聖誕樹、資源再生「果子鑰匙圈」、毛毛向日葵盆栽、資源再生「綠意盎然胎球小藍盤」、手作編織隔熱墊 / 鍋墊、鋼彈模型組裝等，共計 1,625 人次參與。

多元運動課程

2024 年台灣據點每季開辦的瑜珈、律動平衡、有氧、MV 舞蹈、ZUMBA、肌力雕塑、韓風 MV 舞蹈等各式運動課程。共計開辦 55 個班次、880 人次參與。

4.4.6 綠色商場

取得環境部
環保餐廳

台灣企業永續獎
永續單項績效
社會共融領袖獎

綠色餐飲指南
企業綠食先行獎

啓碁於 2013 年底啟動良食運動，成為新竹科學園區第一家員工餐廳全面採用有機蔬菜的大型企業。員工餐廳採用有機葉菜與瓜果類，團膳廠商也減少過度的料理與調味，並不定期推出健康餐、綠色餐點等專案活動。2022 年 12 月，啓碁成為台灣第一批加入綠色餐飲指南「綠食宣言」倡議的大型企業。啓碁員工餐廳正式轉型並定位「綠色商場」，提出「把關安全衛生定期定檢」、「嚴選安全認證優良標章產品」、「打造綠色飲食幸福意識」以及「實踐環保永續善待地球」等四大主張。

2023 年，啓碁榮獲環境部「環保餐廳」認證，以及綠色餐飲指南（Green Dining Guide，GDG）頒發「企業綠食先行獎」等肯定。2024 年，啓碁員工餐廳榮獲英國永續餐飲協會（The Sustainable Restaurant Association, SRA）頒發的「Food Made Good」二星認證，成為台灣首家且唯一獲得國際永續飲食評鑑星級認證的企業餐廳。啓碁將持續攜手供應商與員工，共同推動永續飲食文化，並透過其社會影響力，串聯業界夥伴，共同響應環境、土地、生產者與消費者的永續發展。

綠色飲食生活節

為深化同仁的綠色飲食意識，啓碁綠色商場於 2024 年 9 月販售期間限定「綠食客座便當」，以企業員工餐廳之力，以大帶小，邀請在地綠色餐廳進駐，讓同仁除了享有有機友善食材入菜的特色餐點選擇，也吃得到兼顧健康與食材永續的用心，當周推出後共銷售 120 份，其中有 3 天銷售一空，足見同仁對友善飲食的響應及支持。響應台灣在地的金秋地球日，啓碁綠色商場於 10 月間在台灣三個據點盛大舉辦第二屆綠色飲食生活節，主題為「台味巡禮」，與三小市集社會企業合作，從在地出發，推出綠食講座、農創市集、料理 DIY 一系列綠色飲食活動，帶領同仁一起品嚐在地好料、遊歷台灣人文風情，探索最接地氣、親近土地的飲食文化。

綠色飲食講座邀請資深美食旅遊記者陳志東，帶領同仁跟著食物地圖，如到不同產地遊歷，發掘地方美食背後的精采故事；料理 DIY 則由在地生產者兼台味嚮導引路，帶領同仁手沖豆花、了解本土可可果的全利用。啓碁進一步在各據點匯集農友舉辦一日快閃市集，並同步推出市集闖關賽，同仁除了在現場品嘗特色農特產、土台小吃與新台味，還能與農友互動，獲取食農小知識，總計台灣據點共銷售達總計 204,225 元，較 2023 年提升 55%。透過一系列活動辦理，協助同仁從理論與實作提升綠色飲食意識、友善擇食知能，落實日常生活中。

▲ 農創市集

▲ 料理 DIY

▲ 綠食講座

▲ 啓碁獲英國永續餐飲協會二星餐廳認證

啓碁良食運動

社會
與同仁共享健康飲食
與社會企業合作推廣

共融成長

經濟
與小農契作有機食材
與社會企業合作推廣

綠色經濟

環境
與同仁共享健康飲食
與小農契作有機食材

- 以商業扶植有機小農，再造農村新生命
- 與社會企業創造多贏商業模式
- 團膳廠商提供更多元的供餐選擇
- 化被動為主動的飲食翻轉教育

2014	啓碁與社會企業「鄰鄉良食」合作推展「良食運動」、「四五健康日」。
2015	7 月起，將每週四五健康日擴大為天天健康日，並擴大合作小農的範圍與家數，以提升食材多樣性與供貨穩定度。
2018	獲經濟部「社會創新產品及服務採購獎勵」首獎。
2019	全面採用電子禮券，是竹科第一家員工禮券全面數位化的大型企業。
2020	7 月起，啓碁總部同仁可透過 7-11 門市訂購與領取有機蔬菜，力行廠與南科廠同仁則可於廠內市集採購有機蔬菜，照顧全家人的健康。
2021	啓碁發送給所有同仁的 25 周年紀念服外套採用 100% 保特瓶紗環保材料，由台灣在地師傅車縫客製，除了與同仁共享 25 周年成果，也落實公司對環境永續的承諾，並因此於當年獲得經濟部「社會創新產品及服務採購獎勵」參獎。
2022	• 簽署綠色宣言，加入綠色餐飲指南倡議店家，公開所有食材溯源。 • 員工節慶禮品均採用具有永續理念的品牌或商品。 • 募集啓碁「永續小尖兵」，承諾落實永續理念於日常生活，並支持公司 ESG 活動。 • 11 月，台灣三據點分別舉辦「啟動綠色好時碁」活動，透過互動小遊戲向同仁推廣日常可著手參與的永續行動。
2023	• 取得環境部「環保餐廳」認證；推行源頭減量，以葉級餐廳為目標，接軌國際永續飲食標準。 • 帶動 100% 商場供應商簽署供應商永續承諾書。 • 申請綠色餐飲指南一葉級餐廳認證，接軌英國永續餐廳協會（Sustainable Food Restaurant Association，SRA）國際永續飲食標準。 • 10 月下旬響應金秋地球日，台灣四據點舉辦綠色飲食生活節。 • 榮獲綠色餐飲指南頒發「企業綠食先行獎」。
2024	榮獲英國永續餐飲協會（The Sustainable Restaurant Association）頒發「Food Made Good」二星認證。

同仁使用環保餐具比例
明顯增加

同仁健康飲食與惜食習慣的
提升，同時有效控制廚餘量

帶動同仁與團膳廠商
共同建立健康飲食文化

4.5 職場安全衛生

4.5.1 職業安全衛生管理

啓碁職業安全衛生政策

- 啓碁職業安全衛生政策：此政策會同勞工代表訂定，並經相關一級主管及總經理暨執行長審核核准，保障營運管制範圍內所有人員的安全與健康，防止職業災害發生。
- 致力為營運管制範圍內所有人員（包含員工、承攬商、訪客及合作夥伴等）建構健康與安全的工作環境。
- 遵循職業安全衛生相關國際標準、當地法令，以及其他所簽署的條款規範。
- 建立並維護 ISO 45001 職業安全衛生管理系統，定期執行風險鑑別作業，以「零事故」為目標，制定具體的短、中、長期目標與行動計畫，積極推動並持續改善。
- 落實職場健康管理制度，做好職業傷病預防教育與改善工作，並對職場不法侵害採取「零容忍」原則。
- 提供適切的教育訓練、溝通管道及參與機制，以深化全體員工對職業安全衛生管理績效的認知與當責，並持續優化與所有利害關係人的溝通與合作。

職業安全衛生委員會

台灣據點遵循「職業安全衛生管理辦法」成立職業安全衛生委員會（以下簡稱安委會），每季召開安委會會議，由總經理暨執行長會同勞工代表審視職安衛業務執行成果，其委員會成員每兩年改選一次，其中勞工代表共 18 位，佔安委會委員人數比例三分之一以上。安委會廣納勞工代表建議，並納入風險評估、改善行動及教育訓練計畫之擬定與實施，持續檢討作業流程與管理制度，強化預防措施，以提升職安衛管理效能。相關職業安全衛生議題亦納入董事會功能性委員會—永續發展委員會之社會小組，每季定期報告推動進度。2024 年的溝通決議事項涵蓋以下重點議題：針對報導期間新聞中的食品安全事件制定應對措施、因應 4 月 3 日地震的緊急應變方案，以及職業安全衛生政策的調整說明等。承攬商則透過每年召開協議組織會議進行宣導與溝通，2024 年，共 220 家承攬商參加。

中國生產據點設有安全生產委員會，每月召開安全生產管理會議，由各單位部級主管及工會代表，勞工代表 3 人約佔 15% 與會討論各項職安衛管理事項。除此之外，各單位推派同仁兼任安全員，參加經政府安全管理部門核可的培訓單位所開辦的安全員培訓課程及考核，以取得安全員證書，確保從事安全管理工作人員具備應有的職安衛管理能力。

越南生產據點設有勞動衛生安全委員會，每季召開勞動安全衛生會議，由各單位推派共 23 位勞工代表，均為工會成員，其中 9 位來自職業安全衛生部門，佔整體勞工代表 39.1%，確保從事安全管理工作人員具備應有的職安衛管理能力。

職業安全衛生管理系統

啓碁公司總部與主要生產據點均已導入 ISO 45001 職業安全衛生管理系統，涵蓋本公司所有工作者，並通過第三方驗證，同時定期檢視職業安全衛生系統運作情形，以預防職業疾病及傷害發生，並促進同仁身心健康。2024 年，所有據點均未發生重大職業災害。

2024 年啓碁各據點職業安全衛生內部稽核中所發現的缺失件數與項目說明

地區	缺失件數	缺失項目
台灣	22	主要為化學品管理、消防安全、健康管理、危害鑑別、自動檢查，皆已完成改善。
中國	2	主要為化學品管理、職業衛生，皆已完成改善。
越南	4	主要為化學品管理，消防安全，皆已完成改善。

風險鑑別

為持續改善啓碁職業安全衛生風險衝擊，啓碁制定危害鑑別與風險評估管理程序，針對六大類別危害進行系統性鑑別，包含物理性、化學性、人因工學、生物性、社會心理性及其他安全衛生相關風險。危害鑑別與風險評估作業由環安衛幹事負責執行，相關人員皆完成 ISO 45001 及 ISO 14001 內部稽核之專業培訓，以強化風險辨識與管理能力。各單位每年定期及不定期（如：作業、技術、工程、作業 / 設計規範有變更時；發生失能日數一日以上之傷害事件；重複發生之虛驚事件；專案提列及隱患通報等）進行風險鑑別，並透過矩陣分析（可能性、嚴重度、頻率）評估風險等級，針對高風險作業作法提出相對應管控措施與目標，進行每月追蹤。

風險鑑別流程

危害鑑別
權責部門針對其指掌範圍內之活動、產品、服務等可能造成人員傷害、財產損失或環境衝擊或違法規定之作業進行盤查。

↓

風險評估
透過作業暴露頻率、發生機率、後果嚴重度做矩陣分析評估風險等級。

↓

控制措施
針對部門內消除危害或降低職安衛風險之改善點，提列改善方案，以達持續降低風險目的。

↓

成效檢核
確認採取控制措施後的殘餘風險，定期 / 不定期進行監督與量測，以確保其控制成效。

針對新竹力行廠，其中高度風險以及改善方案說明如下：

風險危害類別	改善方案
物理性危害	• 治具夾傷改善案 • 天花板結構強化改善案
化學性危害	• 化學品入廠審核強化 • 新化學品線上審查系統

事故調查

台灣據點並依據「事故調查管理作業程序」執行事故調查、分析，以確實了解虛驚、異常、傷害及重大事故發生經過，並擬訂預防再發對策；平行展開各廠盤查並推動預防措施。同時也運用 5Why 分析法、FMEA（失效模式與效應分析）與骨牌分析手法，針對全球據點事故進行更深入的真因檢討與探討，並由人、機、料、法、環各流程源頭著手改善，並將安全規範及規格標準化，強化防呆機制。

為提升事故調查（含人傷及虛驚）調查效率並探討真因，以達預防再發之目的，導入「事故調查簽核」系統，2022 年完成台灣廠區系統架構設置，並於 2023 年啟用台灣廠區事故調查（含人傷、異常及虛驚）e 化簽核系統，2024 年，該系統推展至中國及越南廠區，並參考平展模式。

針對虛驚案件，2024 年總計有 22 件，主要為設備與人為產生誤動作引起之虛驚案件，均採更換設備，以及加強宣導與保養作業流程。

廠區	件數	內容	原因	改善措施
總部	2 件	消防誤動作	偵煙探測器老舊故障，致警報誤動作	• 更換探測器 • 此區同年份偵煙一併更換
新竹力行廠	20 件	消防誤動作	設備工程異常、廠商施工、設備保養，致警報誤動作	• 人員宣導教育 • 調整保養作法 • 評估購入新清潔設備

註：虛驚事件統計包含總部、新竹力行廠、南科廠、中國與越南廠。2024 年南科廠、中國與越南皆無虛驚事件發生。

啓碁事故調查流程

職業傷害統計

2024 年間，啓碁各據點同仁失能傷害人次數為 8 件，皆為物理性危害；非員工工作者失能傷害人次數為 0 件，皆無因職業災害導致同仁或工作者永久失能或死亡的事件。針對各事件均已進行事故經過調查及原因分析，並請權責單位針對廠內人員擴增及環境變化擬定適當改善及預防再發措施，以降低廠內同仁及工作者作業風險。

2024 年啓碁員工可記錄職業傷害說明

類型	人次數	類型占比	原因	改善對策
跌倒、衝撞	1	12.50%	於企業內部活動，不慎摔倒	• 進行事故案例宣導 • 增加安全防護
物體飛落、物體倒塌	1	12.50%	環境安全防護不足	• 環境改善 / 增加安全防護 • 事故案例宣導
被撞、被夾、被捲、被切、割、擦傷、踩踏	5	62.50%	同仁安全意識不足，設備安全防護不足	• 設備改善 / 增加安全防護 • 事故案例宣導 • 擬定 / 優化作業程序 SOP • 設備本質安全改善
不當動作	1	12.50%	同仁安全意識不足	• 事故案例宣導 • 擬定 / 優化作業程序 SOP

近四年啓碁員工職業傷害統計

項目	2021	2022	2023	2024
總工作時數[註 1]	21,262,912	23,969,608	23,162,848	21,624,512
可紀錄職業傷害數量[註 2]（損失工時傷害數量，簡稱 LTI）	39	17	25	8
可紀錄職業傷害比率[註 3]（損失工時傷害率，簡稱 LTIFR）	1.83	0.71	1.08	0.37
嚴重職業傷害數量[註 4]	0	0	0	0
嚴重職業傷害比率[註 5]	0.00	0.00	0.00	0.00
失能傷害總損失日數	331	166	348	114
失能傷害嚴重頻率（S.R.）[註 6]	15.57	6.93	15.03	5.27

近四年啓碁非員工工作者職業傷害統計

類型		2021	2022	2023	2024
承攬商人員	總工作時數[註1]	36,744.00	391,159.00	1,101,560.00	474,184.85
	可紀錄職業傷害數量[註2]（損失工時傷害數量，簡稱LTI）	0	0	0	0
	可紀錄職業傷害比率[註3]（損失工時傷害率，簡稱LTIFR）	0.00	0.00	0.00	0.00
	嚴重職業傷害數量[註4]	0	0	0	0
	嚴重職業傷害比率[註5]	0.00	0.00	0.00	0.00
駐廠人員	總工作時數[註1]	969,735.00	781,344.00	940,096.00	1,239,780.00
	可紀錄職業傷害比率[註2]（損失工時傷害率，簡稱LTIFR）	0	0	0	0
	可紀錄職業傷害比率[註3]（損失工時傷害率，簡稱LTIFR）	0.00	0.00	0.00	0.00
	嚴重職業傷害數量[註4]	0	0	0	0
	嚴重職業傷害比率[註5]	0.00	0.00	0.00	0.00
派遣人員	總工作時數[註1]	272,135.00	1,114,200.00	242,744.00	55,456.00
	可紀錄職業傷害數量[註2]（損失工時傷害數量，簡稱LTI）	2	0	0	0
	可紀錄職業傷害比率[註3]（損失工時傷害率，簡稱LTIFR）	7.35	0.00	0.00	0.00
	嚴重職業傷害數量[註4]	0	0	0	0
	嚴重職業傷害比率[註5]	0.00	0.00	0.00	0.00

註1：總工時＝當年度年底該類別員工人數 x 總工作日數 x 每日工作小時數。
註2：啓碁可記錄職業傷害數量採用損失工時傷害數量（LTI）定義，罹災者不能繼續其正常工作，損失工作時間在一日以上。
註3：啓碁可記錄職業傷害比率採用損失工時傷害率（LTIFR）定義＝失能傷害人次數 / 總工作小時數 x 1,000,000。
註4：嚴重職業傷害：職業傷害而導致死亡、或導致工作者無法、難以於六個月內恢復至受傷前健康狀態的傷害。
註5：嚴重職業傷害比率＝嚴重的職業傷害數（排除死亡人數）/ 工作小時 x 1,000,000。
註6：失能傷害嚴重頻率（S.R.）＝失能傷害總損失日數 / 總工作小時數 x 1,000,000。

職業病預防

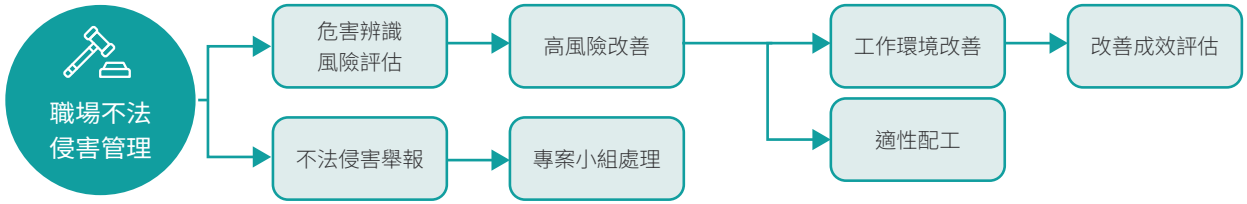
啓碁針對人因性危害、異常工作負荷、職場不法侵害預防和母性保護等訂定相關規範，透過危害辨識、風險評估及作業觀察等執行方式，辨識高風險族群，並針對高風險族群採取工作環境改善、適性配工及廠醫諮詢等預防職業病措施，包括制定聽力保護計畫作業規範及呼吸防護計劃作業規範、定期舉辦課程與講座，以及由廠護、廠醫、工安、單位主管進行工作環境訪視暨作業流程及環境改善。2024 年，台灣據點在新製程與設備導入時同步評估人因危害風險，提前審視降低人員肌肉骨骼損傷的影響。此外，共安排 32 位佩戴呼吸防護具的同仁，完成廠醫諮詢與生理評估作業。

2024 年啓碁員工職業病統計

項目	台灣		中國		越南	
	男	女	男	女	男	女
可記錄之職業病數	0	0	0	0	0	0
職業病死亡人數	0	0	0	0	0	0
職業疾病率（O.D.R.）[註1]	0	0	0	0	0	0
職業病死亡率[註2]	0	0	0	0	0	0

註1：職業病發生率（O.D.R.）＝可記錄職業病總數 / 總工作小時數 x 1,000,000。
註2：職業病死亡率：職業疾病造成死亡人數 / 總工作時數 x 1,000,000。

啓碁職業病預防管理措施

廠區	件數	內容	改善措施
人因性危害預防	風險族群篩選→問卷擬定及發放→問卷結果彙整與分析→作業觀察→廠醫諮詢	主動調查及確認改善對象	透過「肌肉骨骼症狀調查表（Nordic Musculoskeletal Questionnaire，NMQ）」進行調查。
		作業分析及危害評估	工安單位進行作業調查（訪談）及人員作業觀察，確認該作業是否存有人因危害因素。 廠護單位安排個案人員與臨廠健康服務醫師面談，以確認症狀是否與工作相關或個人舊有傷病、老化等因素所致，並依症狀予以健康指導、健康促進。
		改善方案擬訂與執行	由工安、廠護召集現場單位主管、工業工程單位人員組成評估小組，擬訂可行之改善方案。
		2024 執行成效	經調查，無此事項申報。
異常工作負荷預防	風險族群篩選→問卷擬定及發放→工作負荷評估→廠醫諮詢	辨識及評估高風險族群	透過「異常工作負荷危害評估表」進行調查，並彙整異常工作負荷人員清單，進行人員工作型態、作業環境風險因子及個人風險因子（性別年齡、抽菸、總膽固醇、家族病史、生活型態、心臟方面疾病等）調查及評估高風險族群。 屬高度風險等級者列為需要面談對象（由臨廠健康服務醫師負責執行），且提供健康指導、健康促進及調整工時、變更工作等建議措施事項。
		2024 執行成效	經調查，無此事項申報。
職場不法侵害	填寫職場不法侵害預防危害辨識及風險評估表進行危害辨識及風險評估，並針對高風險進行改善控制及改善成效評估。 詳細職場不法侵害防治資訊，請參閱本報告書「4.1.2 人權管理」說明。		
母性保護	對妊娠中或分娩後同仁進行工作環境訪視及廠醫諮詢，並提供孕期前、中、後之衛教。	針對妊娠中、分娩後及哺乳中之女性同仁，依危害鑑別與風險評估管理程序，進行職場健康與安全危險因子評估。 若有發現職場健康與安全危險因子，除主動告知同仁並減少或移除危險因子外，若有需要則進行工作調整。	
		2024 執行成效：經調查，無此事項申報。	

作業環境監測

台灣據點依據「勞工作業環境監測實施辦法」，定期每半年實施作業環境監測並因應法規生效，推動呼吸防護計畫與呼吸防護具密合度測試，以掌握同仁工作環境與防護用具的適切性。若檢測出不符合項目，則針對該項目制訂相關改善措施。此外，亦於辦公室設置二氧化碳監測系統，以確保工作環境維持良好空氣品質；另為維護作業人員健康亦優於法規於台北辦公室實施作業環境監測，確保環境中化學品濃度低於容許暴露標準。2024 年針對化學性危害因子、物理性危害因子及其他具容許暴露標準物質、環境變動項目或是員工反映的項目，監測結果皆正常。

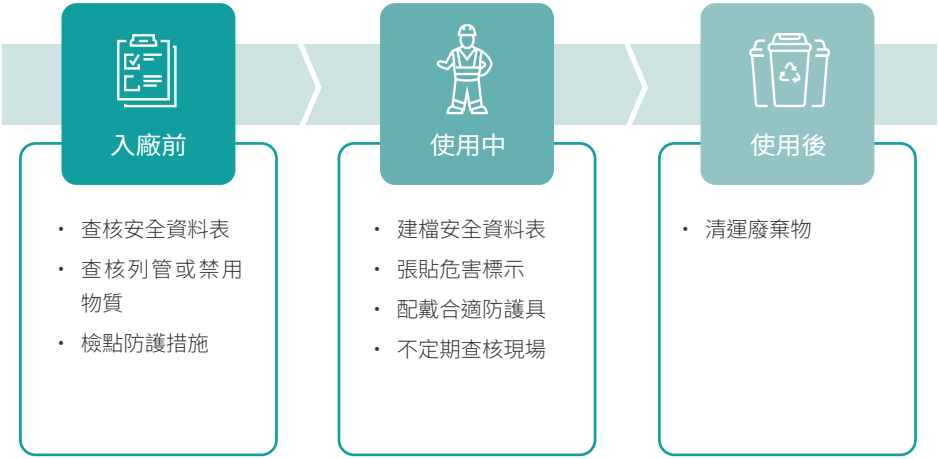
啓碁台灣據點作業環境監測流程

中國據點依據「中華人民共和國職業病防治法」與「中華人民共和國大氣污染防治法」進行勞工安全相關維護，每年進行 1 次職業現場有害物質監測及環境監測；越南據點則是依照「勞動衛生安全法」進行勞工安全相關維護作業，每年進行 1 次崗位環境觀測和 4 次廠區環境觀測。

化學品管理

為避免誤用列管或禁用之化學物質，並能有效使用與管理化學品，台灣據點導入「新化學品線上審查系統」，系統建置完成後將可快速審查新化學品之危害風險，按化學品的危害性分級簽審，並串聯採購及料號系統以強化源頭管制，且透過提醒信件即時通知相關人員提升審查時效。台灣據點於 2023 年 4 月優先啟用此新系統，2024 年進行第二階段系統優化作業，包括優化使用者頁面、支援資料批量上傳，以提升作業效率；增加資料到期提醒機制，以確保資訊即時性與法規符合性；增加化學物質成分資訊，以利快速檢核是否為法規相關或客戶關注項目，避免導入高風險化學品，落實源頭管理；2024 年持續轉移運作模組，提供中國、越南廠區沿用運作。

啓碁化學品管理流程



緊急應變

為了提升緊急事故應變能力，啓碁各據點設立緊急應變小組，每年執行災害應變模擬演練。2024 年，持續深化相關人員熟悉其在緊急應變小組中的角色與執掌，新竹總部由總經理暨執行長擔任總指揮官、各廠由廠長擔任總指揮官增加作業熟練度，提升人員的危機處理與緊急應變能力。台灣總部及力行廠演練持續推行兵棋推演模擬作法，利用桌上演習，對災害的發展及結果進行評估，並因應 2024 年 4 月 3 日的全台大地震，推動安全官代理機制並增加輕量型應變器材，提升大型災害應變運作彈性；台灣南科廠演練規劃則考核廠區自衛消防編組在真實化學災害，以及火災時應變能力，模擬災害的發展及救災演練。啓碁台灣據點日班與夜班共舉辦 5 場次全廠疏散演練。中國昆山據點除了每個月定期舉辦一次消防員消防技能與防災安全演練，2024 年，啟新、啟佳、啟基永昌（昆山）、啟園宿舍日班與夜班共舉辦 12 場次全廠消防疏散演練；啟基永昌（南京）舉辦 1 場次的全廠消防疏散演練；越南據點日班與夜班共舉辦 2 場次全廠疏散演練。

2024 年啓碁台灣據點減災計畫

提升安全文化

- 主管安全宣告
- 職場安全文宣與知識大挑戰
- 隱患減災 / 自主預防提案
- 辦理職場安全 & 交通安全活動講座
- 電氣安全訓練

優化安全管理

- 擬定風管安全基準
- 設備安全規格驗收 e 化
- 結合採購流程，落實變更管理及安全驗收流程
- 設備採購源頭管理機制建立
- 高溫高危遠端監控專案
- 鋰電池損防管控專案
- 設備失效模式分析（MFMEA）機制導入
- 二次配架設及解離檢核

強化作業安全

- 治具 / 設備安全改善
- 設備安全檢查
- 高溫高危遠端監控專案
- ASRS 及客供設備安全檢核
- Burn in room 安全機制連動檢測
- 新線區域照度檢測
- 設備驗收安全檢查機制，包含廠驗及到廠驗收

E 化專案

- 事故調查 e 化簽核系統
- 新化學品線上審查系統
- 承攬商評鑑 e 化系統優化
- 設備安全驗收單系統優化
- 全球 ESH / ESG 指標數位化
- 全球疏散點名智能系統優化

2024 年啓碁總部、力行廠、南科據點減災計畫

▲ 總部用電安全講座

▲ 減災計畫講座

▲ 南科廠各級業務主管安全衛生教育訓練

▲ 南科廠滅火訓練

教育訓練

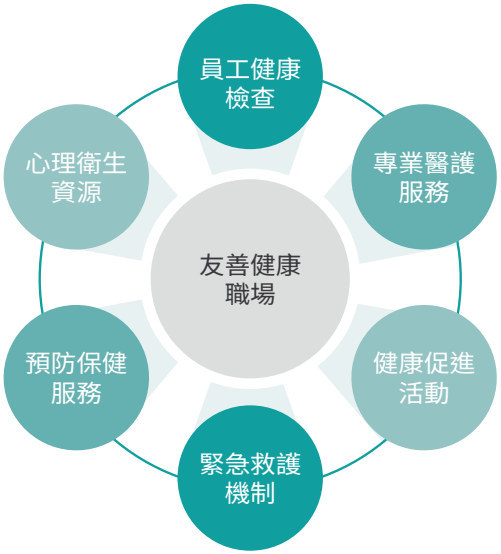
配合各項職業安全衛生措施，啓碁不定期舉辦各項職業安全衛生教育訓練，以提升同仁安全意識與應變能力，加強危害預知能力。啓碁台灣據點於新進同仁入職後即提供 3 小時的一般安全衛生教育訓練課程，且每年定期調訓在職同仁，以強調安全意識與降低意外事故的風險，2024 年間，共 6,199 人次參與課程，訓練時數共 8,420 小時。

2024 年職業安全衛生教育訓練

	課程名稱	課程目標	課程內容	講師
基礎課程	全員基礎安全訓練	強化同仁工作需要之安全知識與技能，以降低事故發生機率。	產線基礎安全教育訓練、實驗室安全衛生通則	工安單位
	安全駕駛技能訓練	提升同仁道路安全駕駛技能，降低交通事故之發生。	案例分享及事故處理分析	新竹市交通隊分隊長
進階課程	事故調查訓練	提升事故調查人員發掘事故真因，以及擬定有效預防事故再發之能力。	分享實際案例，講解事故調查、資訊收集與改善要領，著重事故探討手法（如魚骨圖、5Why 分析法等），以利探討真因、預防再發，並進行分組演練	前北區勞動檢查所組長 內部品質技術專家
	全球各廠異常及人傷事故探討	經由事故探討，提出預防與改善對策，降低全球工廠異常事件與事故。	案例分享，探討預防與改善對策	各廠工安人員
	設備失效模式與效應分析實務（MFMEA）	設計、採購設備，從源頭進行風險評估予以預防，避免職災發生	以流程鑑別風險，並評估預防對策，達到源頭管理之目的，避免職業災害發生	外部技術顧問
專業課程	呼吸防護教育訓練	使同仁瞭解呼吸防護具使用及管理方式。	說明使用呼吸防護具時機、如何正確配戴 N95/R95/ 半面式面罩等及年度密合度測試，以確認各呼吸防護具適合每位同仁。	工安單位
	聽力保護教育訓練	使同仁瞭解噪音預防觀念及如何正確配戴防護具，以減低噪音對聽力的影響及傷害。	以廠內的噪音作業，說明聽力保護之重要性、如何正確佩戴聽力防護具及定期檢查保健康。	工安及廠護
	機械設備安全迴路訓練	瞭解國際安全標準，透過風險評估及安全迴路、元件設計，提升設備安全可靠度，同時減少日後隱性成本。	國際安全法規、風險評估及安全迴路實作訓練	外部技術顧問
	用電安全訓練	設備導入、架線及運作階段，管控用電負載，避免跳電影響生產並確保用電安全。	紅外線熱顯像儀操作教學及判讀。	外部技術顧問
	監工人員教育訓練	為強化監工人員對承攬商作業安全管理，確保承攬商遵守廠區作業安全，以防範事故之發生	說明廠內承攬商規定及監工監督重點	外部講師

4.5.2 友善健康職場

為創造友善健康職場，啓碁持續推動一系列健康照顧措施與健康促進活動。



專業醫護服務

啓碁各據點聘有專職醫護人員，其臨床經驗涵蓋內科、外科、婦產科、兒科及急重症等科別。廠護除了依據健康檢查結果進行異常分析及個人健康分級管理，也為同仁規劃各類健康照護及健康促進活動，以協助同仁提升保健意識、落實健康生活。

2024 年啓碁各據點專職醫護人員統計

醫護人員	台灣	中國	越南
廠醫	2	0	0
廠護	8	1	2
總計	10	1	2

啓碁台灣據點購置「健康管理系統」，以便於紀錄與管理同仁健康履歷；制訂健康分級管理，依檢查項目結果分成 A 至 E 級共 5 級等，級數越高代表健康風險越高，依不同級等提供不同管理措施，包括定期追蹤、廠護衛教、廠醫諮詢或門急診複檢等。2024 年間，已進行 838 例廠醫諮詢，針對健康風險最高級等同仁，台灣、中國、越南追蹤率達 100%。

啓碁健康分級管理

醫護人員	【A 級】無數值異常	【B 級】輕微異常	【C 級】建議就醫	【D 級】明顯異常	【E 級】重大異常
健康照護措施	無，僅資料歸檔	遵照醫師囑言	1. 衛教 2. 諮詢 3. 健促活動	1. 健康指導 2. 醫師面談 3. 門診複檢	門診就醫
	自我健康管理	6-12 個月複檢	3 個月後複檢	3 個月內複檢	2 週內就診

員工健康檢查

啓碁台灣據點與台北宏恩醫院、博仁醫院、台大醫院新竹分院、竹科員工診所、台南 / 麻豆新樓醫院、台南市立醫院，合作辦理一般 / 特殊新進體格檢查、一般 / 特殊在職健康檢查及職業醫學專科醫師的到廠健康服務，每年健康檢查到檢率高達 99%。

中國據點所有新進同仁均須接受一般健康檢查，另外依據「中華人民共和國職業病防治法」規定，也針對具有潛在職業病危害風險崗位的同仁，提供崗前、在崗期間與離崗前的特殊項目職業健康體檢；越南據點所有同仁每年均須定期接受一般健康檢查，另外依據「勞動法」與「職業安全衛生法」及「醫療部通告 14/2013/TT-BYT」規定，提供具有潛在職業病危害風險的同仁每半年特殊項目職業健康體檢。

健康促進活動

啓碁自 2023 年推出健檢加值福利措施，除員工享有優於法規規定頻率的健檢外，亦新增腹部超音波、眼壓、尿酸、糖化血色素（血糖檢測）、胎兒球蛋白（肝癌檢測）等檢測項目。經分析健檢結果，發現員工主要健康風險集中於高血壓、高血糖、高血脂及肥胖等代謝症候群相關指標。為協助員工強化健康管理，並依據駐廠醫師與新陳代謝專科醫師的建議，啓碁於 2024 年啟動【啟動健康軟實力‧逆轉代謝症候群】健康促進專案。活動內容包含「控糖大作戰」（認識糖尿病危害與日常減糖實踐）、「動起來‧GO 健康」（計步挑戰活動）、「量血壓‧GO 健康」（血壓量測推廣）等，並結合專題講座、互動遊戲、組隊挑戰、群組管理、個案服務及健康電子報等多元形式，以提升參與度與行為轉變。

此外，啓碁進一步針對員工血糖風險進行追蹤與分級管理。雖然飯前血糖異常率相較過往兩年未出現顯著變化，但糖化血色素數據顯示，每三位員工中即有一人潛藏未來罹患糖尿病之風險。為強化預防與介入有效措施，啓碁將糖化血色素檢測結果分為正常、糖尿病前期與糖尿病三大族群，並將「糖尿病族群」員工列為重點關注對象，安排一對一健康諮詢，透過專科醫師提供個別化衛教與營養指導，協助員工建立正確的血糖控制原則與健康飲食習慣。本次為期四個月的健康促進與健康管理，共累計 4,057 人次參與。根據 2024 年健檢結果回饋，高達 19% 的重點關注對象成功將糖化血色素值降回糖尿病前期警戒範圍，顯示員工對糖尿病的健康危害意識顯著提升，並具備實質改善成效，減緩病程進展。

預防保健

啓碁台灣據點每年辦理全廠員工 (包含駐廠人員)「免費四價流感疫苗」接種活動。2024 年，同仁與駐廠人員共接種 2,117 劑流感疫苗，接種人員參與率 100%、接種率達 36%，共計支出新台幣 140 萬元進行防治流感工作。

為提升啓碁同仁的健康知識與技能，每月定期推出「健康電子報」，如貼心的「過年腸胃不搗蛋」、實用的「傷口照護」、貼近時事的「疫苗的力量」等，豐富多元的精彩內容獲得同仁 4.7 顆星好評，還收到同仁分享「淺顯易懂的內容，工作之餘還可以補充常識」等正面回饋。

緊急救護機制

台灣據點設有 24 小時廠護值班專線，並定期檢視急救人員配置與訓練安排，配合全廠疏散演練進行應變調訓。此外，也定期稽核並補充各單位之醫藥箱用品，強化緊急應變能力。為提升緊急救護時效，台灣據點自發性設置自動體外心臟電擊去顫器（Automated External Defibrillator，簡稱 AED），並由專責同仁每半年定期檢查與維護，以確保可在必要時爭取搶救時效。同時，新竹據點亦與員工診所簽訂特約救護車服務，提供緊急醫療轉送支援。其他海外據點亦持續強化急救設施，如越南據點設有 AED，中國南京據點所在研發園區亦已配置 AED。

心理衛生資源

除了關注同仁生理健康，啓碁也提供因公務或個人傷病同仁所需要的衛教關懷及通報，包括傷病追蹤、合理休養天數建議、復工 / 配工評估與復工協助等安排。台灣據點更持續推出「數位員工協助方案」，與外部顧問公司合作，以便利的 APP 作為線上諮詢平台，透過文字、語音與視訊等多元諮詢方式，提供同仁更友善、更便利的協助方案，全程保密不公開，並且維護個資、個人健康資訊不會致使任何不利於員工工作條件或待遇影響。第一階段傾聽同仁心聲並釐清問題，同仁可不限時、不限次免費使用，第二階段則由專業顧問提供心理、組織職涯、健康衛教、法律、保險理財五大類。每位同仁每年可享 3 小時免費諮詢服務。

截至 2024 年底，共計有 11 人次使用第一階段諮詢服務，共計有 100 人次使用第二階段諮詢服務，其中第二階段服務類別包括有心理議題 46 件、法律議題 44 件、組織職涯 1 件、保險理財 3 件、健康衛教 6 件。

食品安全衛生

管理

- 制訂廚房安全衛生管理辦法，明訂管理權責及措施，從食材進料、食材處理、餐具安全、供膳人員管理及環境設備維護五構面全面管控。
- 嚴格挑選合格的團膳廠商作為供膳合作對象，每日巡查供膳情形，並要求其遵守食品安全衛生相關法令。
- 供膳人員定期健康檢查，不得由患肺結核、肝炎、性病、化膿性皮膚病或傷寒帶菌者等具傳染性疾病者擔任。
- 訂定團膳廠商徵選標準，將食品安全相關認證（HACCP、ISO 22000）列為必要具備條件，在食安上替同仁更嚴格把關。
- 防疫措施：未來將參照疾病管制署（CDC）公佈相關防護指引，作為因應調整參考。

監督

- 總務與工安單位每月執行廚房安全衛生巡查，並公告廚房安全衛生重點檢查結果，以確認符合食品安全衛生規範。
- 建置食材供應商清冊，嚴格要求團膳廠商不得使用來源不明的食材，且須經檢驗確認符合安全衛生標準，啓碁也會進行不定期抽檢。
- 因應台灣據點近年陸續發生的食品安全議題，依衛生福利部公告不合格品項清冊，進行廠內食材安全清查，對疑似問題產品項目，自行防禦性下架暫停供應，待檢驗確認無任何疑慮後才可重新上架。
- 定期每兩個月進行飲水機水質檢測，並公告檢測結果。

4.5.3 承攬商管理

為保障承攬商人員、公司同仁及維護廠區安全，啓碁遵守職業安全衛生法令，並制定承攬商環安衛管理程序，以規範本公司權責單位與承攬商責任，以及環安衛應注意的相關事項。承攬商於申請入廠施工前須簽署「承攬商進廠工作安全紀律承諾書」，2024 年台灣總部、力行廠、南科廠接受工安部舉辦的入廠危害告知與安全衛生教育訓練共 390 家 3,038 人次。申請入廠施工審核通過後，承攬商人員須參加「工具箱會議」以瞭解廠內危害及安全程序，並與施工區域主管進行工作確認後，方可入廠作業，入廠後承攬商人員仍須接受承攬商環安衛管理單位之督導與考核。

啓碁每年定期執行承攬商評鑑，審查承攬商的安全衛生管理能力，依評鑑結果進行輔導及汰換，以確保工作安全。2023 年優化承攬商評鑑 e 化系統，評鑑結果共分為三級，依據評鑑結果針對關鍵承攬商（小於 3.5 分）輔導及改善考核，以提升關鍵承攬商安全衛生管理能力及安全文化素養。針對新承攬商增加不定期工程類評鑑，並將承攬商評鑑項目、給分標準及計算公式給予更明確與具體的定義，確保各據點評鑑平準化並減少人工計算錯誤。另外，為強化承攬商危險性作業管理，針對包括動火、屋頂、吊掛與局限作業等較高危險性作業擬定檢核表，以確保承攬商皆依作業前中後之安全標準執行。2024 年，共完成 6 家廠務工程類新廠商評鑑。

啓碁承攬商評鑑

對象	類型	項目	
既有承攬商	年度評鑑（一年一次）	• 教育訓練紀錄 • 作業防護措施 • 自動檢查	• 廠內違規事項 • 證照需求
新承攬商	工程類新承攬商評核（啟用前）	• 重大職災揭露 • 證照需求 • 施工巡檢機制	• 現場施工管理制度 • 再承攬審查機制

2024 啓碁承攬商評鑑結果

分數	分級	家數	措施
>4 分	A 級承攬商	170	維持現狀並列為明年度續約優先廠商。
3~4 分	B 級承攬商	62	列入觀察名單，並加強稽核頻率。
<3 分	C 級承攬商	0	尋找替代廠商後予以淘汰，以降低風險。

為維繫與承攬商之間的良好溝通，啓碁提供多種溝通管道，除了直接聯繫對應窗口，承攬商亦可透過包括協議組織會議、工具箱會議、危害告知教育訓練、供應商評鑑及現場查核等場合，與啓碁對應窗口共同討論施工安全與衛生管理、現場作業協調等事宜，以確保作業安全。

針對在啓碁廠內進行日常作業的承攬商（包含保全、團膳與清潔人員），為提升其對於勞工人權、不歧視、廉潔、反貪瀆、檢舉不法與職業安全衛生等方面的落實度，總務承攬商合約中明訂承攬商均應符合「啓碁科技供應商行為準則」相關規定，並於承攬生效日之前完成「供應商廉潔承諾書」、「供應商 ESG 調查表」與「供應永續承諾聲明書」的簽署。

5 關注社會

5.1 關懷孩童
5.2 關懷土地
5.3 關懷小農
5.4 關懷人文

啓碁以「培力」為核心策略，透過「關懷孩童、關懷土地、關懷小農、關懷人文」四大主軸，推動社會公益專案，創造長遠影響力。首先，啓碁將公益專案與本業結合，發揮專業價值；其次，以長期穩定計畫資助，並定期檢視成果，確保專案可持續發展；第三，與在地團體合作規劃及推動計畫，從當地需求出發。同時，創造多元參與模式，鼓勵員工共同投入企業社會公益行動。

在「關懷孩童」方面，結合員工技能豐富教育資源，並與學校、非營利組織合作進行偏鄉學童助養及課後輔導計畫，縮小城鄉差距，提升弱勢兒童的成長機會。「關懷土地」則透過環境復育及環境課程，帶動員工及眷屬參與，促進生態永續，確保未來世代擁有良好生活環境。在「關懷小農」層面，啓碁支持永續農業，如友善耕作、社會企業的公平貿易與技術輔導，同時帶動同仁共同參與，提升農民收益並減少環境負擔。「關懷人文」則支持文化展演活動與偏鄉藝文教育，促進文化永續。

最後，啓碁定期進行內外部揭露，將專案成果呈現於企業內網及永續報告書中，確保利害關係人了解專案成效與發展方向，以提升透明度及強化社會公益影響力，實現永續發展與社會共好。

年度績效及公益夥伴

啓碁以「關懷孩童」和「關懷小農」、「關懷土地」及「關懷人文」為主軸，規劃一系列公益專案與活動，並結合政府、學術機構及非營利組織等專業共同行動，擴大社會影響力，同時也邀請同仁共同響應。專案涵蓋技能志工服務、捐款募集、社團贊助、有機作物認購等面向，期能有效整合資源，結合各方利害關係人的力量共同推動公益，打造可持續的社會公益生態系統。

員工

啓碁致力於推動社會公益，不僅投入企業資源，更鼓勵員工積極參與志工服務，將企業影響力擴展至社會各個角落，營造善的循環。透過志工計畫，員工可運用專業技能、親身行動或捐款支持，透過多元參與模式，投入偏鄉學童科學教育、英語輔導、學童助養、永續農業服務與認購等公益專案，深化社會正向影響。為支持員工參與，啓碁辦理志工教育訓練、團隊志工活動及跨部門合作機會，讓公益成為企業文化的一部分。這不僅能提升員工的社會責任感與團隊凝聚力，也讓企業在成長的同時，共同為社會創造更美好的未來。

政府單位及學術機構

啓碁透過與政府單位及學術機構合作，推動社會公益專案，結合政策資源、學術研究與產業專長，深化專案影響力。政府提供法規支持與資源導入，確保專案符合公共利益並具長期可行性；學術機構則透過專業研究與技術創新，提升專案效能與影響評估的準確性。在教育培力、環境保護的主軸中，啓碁支持偏鄉國小特色教育、支持大學服務性社團、長期推動植樹專案，希望除能持續支持外，進一步發展創新解決方案，使公益行動更具科學依據與實踐價值。

社會企業及非營利組織

啓碁希望在推動社會公益專案時能有效整合資源與專業能力，因此依專案性質與不同社會企業及非營利組織合作。社會企業擁有創新的商業模式，能將公益與經濟效益結合，提供具永續性的解決方案；非營利組織則深耕社會議題，具備在地網絡與執行經驗，能確保專案精準回應社會需求。透過跨界協作模式，啓碁在偏鄉英文課輔、環境教育、永續農業與文化推廣等領域發揮更大效能，使社會責任轉化為長期影響，推動社會共榮與永續發展。

客戶

啓碁在推動社會參與專案的過程中，亦將客戶視為關鍵的合作夥伴，攜手擴大社會影響力。透過參與客戶公益合作專案，啓碁得以擴大與深化社會參與的廣度與深度，共同實踐企業社會責任。此類型合作模式不僅鞏固與客戶之間的夥伴關係，也促進更多正向社會改變，成為企業與社會共融的典範。

關懷孩童

內涵

- 偏鄉國小特色 / 學科教育
- 偏鄉學童助養計畫
- 支持大學服務性社團
- 啓碁小學堂
- 圓夢助學

協助對象

- 偏鄉弱勢學童
- 學校或教育單位
- 非營利社福機構
- 大學服務性社團

投入方式

- 員工參與
- 經費投入

公益夥伴

- 秀巒國小
- 象鼻國小
- 博幼基金會
- 苗栗家扶
- 新竹家扶
- 清華大學 - 科學服務社、懷幼社、原住民文化社
- 陽明交大山福團
- 成功大學
- 員工

商業效益（Business）

積極帶動員工長期支持、陪伴並關懷偏鄉孩童

- 2023 年啟動新一期 3 年「英文差異化教學計畫 2.0」，2024 年捐贈新台幣 80.8 萬；5 月英文營共 18 位啓碁志工參與；合計 68 人次受益。
- 2024 年帶動 603 人次助養同仁共同助養 124 人次的偏鄉學童，助養金額達新台幣 180.9 萬。

社會效益

推動偏鄉特色教育多元發展，建立偏鄉孩童自信心

- 2024 年資助新台幣 55 萬元，推動偏鄉國小多元特色教育。
- 2024 年新增贊助陽明交大山福團，合計資助新台幣近 93 萬元供 7 個大學服務性社團服務偏鄉及弱勢團體。

影響力

- 拓展偏鄉學童學習視野，深化文化、環境及科學教育內涵與永續。
- 提供不同程度學童擁有平等學習機會。
- 鼓勵偏鄉學童持續升學，提升未來就業競爭力。
- 養成同仁擔任志工及回饋社會習慣。
- 培養大學學生關愛社會的價值觀及專案企劃及執行力。

SDGs

SDG 1.4

SDG 2.2

SDG 4.5

SDG 4.7

SDG 10.3

關懷土地

內涵

- 綠色商場倡議
- 環境教育
- 植樹

協助對象

- 學生
- 環境教育組織
- 在地環保組織

投入方式

- 員工參與
- 經費投入
- 產官學合作

公益夥伴

- 國立臺灣大學實驗林管理處
- 看見 · 齊柏林基金會
- 員工及眷屬

商業效益（Business）

以永續經營心態，推行各項減碳行動

- 2024 年配合綠色商場導入環保餐盤，及原先已推動自備環保杯及環保餐具，共 202,593 人次響應減塑減廢。
- 2024 年 4 月 13 日 100 名啓碁員工於溪頭自然教育園區完成 1 公頃植樹造林計畫，種植原生種樹苗 1,500 株。

社會效益

降低生態衝擊、促進當地生物多樣性

- 贊助「看見 · 齊柏林基金會」，2024 年共 20 位學生參與「環境影像創作營」新竹場次，引導人與環境的連結，營隊贊助金額總計新台幣 55 萬元。

影響力

- 透過再造林及森林經營管理達到減碳固土效益。
- 重塑並健全當地生態圈，進而增加生物多樣性。
- 延續產學研合作理念，推動生態方法學機制。
- 環境教育有助孩童認識在地環境與生態。

SDGs

SDG 4.7

SDG 13.3

SDG 15.1

SDG 15.5

關懷小農

內涵

- 綠色商場倡議
- 企業團購

協助對象

- 社會企業
- 竹苗地區青小農

投入方式

- 員工參與
- 經費投入

公益夥伴

- 阿古力社會企業
- 鄰鄉良食社會企業
- 直接跟農夫買社會企業
- 員工

商業效益（Business）

營造員工良食環境，導入有機食材

- 2024 年良食運動投入新台幣 950 萬推動綠色商場及有機飲食，並獲獲英國永續餐廳協會（SRA）「Food Made Good」全球永續餐飲評鑑 二星肯定。
- 2024 年和社企合作團購專區，並邀請小農於廠區商場實地展售，帶動員工參與及投入，團購及展售金額達 86,178 元。

社會效益

開拓通路、鼓勵土地友善耕作，增加青小農收入

- 2024 年啓碁認購 1,000 公斤有機米，認購金額達 10 萬；共計 171 位志工參與農事體驗，實地協助小農農務，並透過體驗學習食農教育。

影響力

- 協助有機青農與小農拓展銷售通路，提高獲利。
- 增加同仁對友善環境產品的認識與支持。
- 促進員工健康。
- 同仁擔任志工習慣，提升社會共好意識及企業整體形象。

SDGs

SDG 3.9

SDG 12.2

SDG 12.8

關懷人文

內涵

- 支持藝文組織
- 扶持公益團體

協助對象

- 啓碁員工
- 非營利組織
- 公益團體

投入方式

- 員工參與
- 經費投入

公益夥伴

- 幕聲合唱團
- 秀巒國小
- Adaptive Spirit
- 員工

商業效益（Business）

關懷社會、號召同仁響應愛心捐款

- 2024 年定期於台灣各據點辦理公益日市集，展售收入達新台幣 60.2 萬元。

攜手客戶 共創多元共融

- 2023 年贊助美金 20,000 元（約新台幣 614,700 元），成為 2024 Adaptive Spirit 活動的銀級贊助夥伴，支持身心障礙運動員的訓練與參賽。

社會效益

以藝文支持，帶動女力發展及員工參與

- 贊助藝文團體新台幣 20 萬元。
- 2024 年進一步至偏鄉小學辦理「音樂工作坊」，多元化偏鄉藝文教育。
- 持續推動員工自發參與藝文活動。

影響力

- 拓展偏鄉學童表演藝術視野。
- 帶動本土藝術及女力發展。
- 培養同仁及眷屬藝文氣息。

SDGs

SDG 4.7

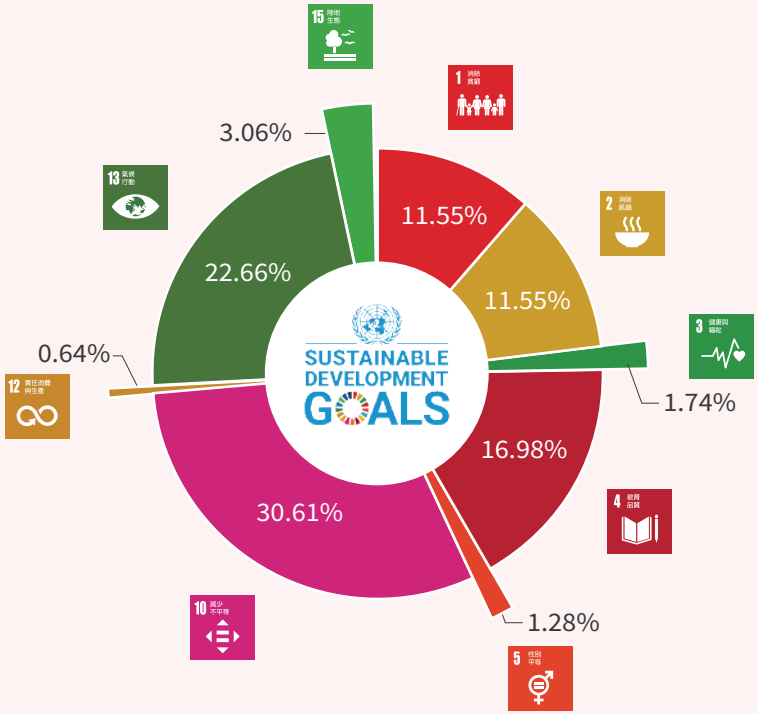
SDG 5.5

SDG 10.2

SDG 10.3

2024 年啓碁社會參與投入金額，依照四大主軸，總計投入新台幣 7,833,045 元，依序為關懷孩童 54.54%、關懷土地 32.68%、關懷小農 2.38%、關懷人文 10.40%。為響應聯合國永續發展目標（SDGs），啓碁四大主軸涵蓋九項 SDGs 其社會參與投入金額依據 SDG 之佔比如下圖，其中前三大貢獻為 SDG 10 減少不平等（30.61%）、SDG 13 氣候行動（22.66%）、SDG 4 優質教育（16.98%）。此外，啓碁亦透過與在地政府、學術單位、社會企業及非營利組等公益夥伴的合作，攜手推動具影響力的行動，具體實踐 SDG 17「建立多元夥伴關係」，共同促進社會共融與永續發展。

2024 社會參與依照 SDGs 占比



重大主題與目標管理

五大主軸	重大主題	績效指標	2024 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2025 年	中期 2026 年	長期 2030 年	
培力	社會參與	志工參與人次數	≧ 250 人次	309 人次	≧ 325 人次	≧ 325 人次	≧ 400 人次	4.7 確保所有進行學習的人都掌握可持續發展所需的知識和技能
		志工參與時數	≧ 1,000 小時	1,022 小時	≧ 1,000 小時	≧ 1,000 小時	≧ 2,000 小時	
		扶植偏鄉孩童動員員工人次[註1]	≧ 400 人次	700 人次	≧ 700 人次	≧ 700 人次	≧ 800 人次	4.1 確保所有孩童完成優質的中小學教育，並取得相關和有效的學習成果
		扶植偏鄉孩童人次[註2]	≧ 200 人次	440 人次	≧ 500 人次	≧ 600 人次	≧ 700 人次	

註 1：扶植偏鄉動員員工人次包含偏鄉學童助養計畫、英文課後輔導 / 營隊、啓碁小學堂的人次。
註 2：扶植偏鄉孩童人次包含偏鄉特色教育、偏鄉學童助養計畫、英文課後輔導 / 營隊、圓夢助學、啓碁小學堂、音樂工作坊的人次。

5.1 關懷孩童

欲解決的問題

- 深入偏鄉，關懷兒童成長以及就學問題，推動特色教育建立自信
- 培養大學生關懷社會的價值觀與責任（USR），透過專案對於大學生提案與執行力提供培力資源

我們的角色

- 經費支持秀巒國小及象鼻國小發展特色教育及精進學科教育
- 鼓勵大學社團提交活動企劃，關懷偏鄉弱勢孩童，為雙重公益援助的後盾
- 以「無線通訊」本業製作教材，透過「啓碁小學堂」增加偏鄉孩童視野

我們的行動

- 偏鄉學童助養計畫（與家扶合作）
- 啓碁送愛，英材施教（與博幼基金會合作）
- 啓碁小學堂，誘發孩童對無線通訊的好奇心
- 支持大學服務性社團，至偏鄉弱勢社區關懷兒少、推行科普教育等回饋社會服務

我們帶來的改變

- 拓展偏鄉學童學習視野，深化文化、環境及科學教育內涵與永續
- 提供不同程度學童擁有平等學習機會
- 鼓勵偏鄉學童持續升學，提升未來就業競爭力
- 養成同仁擔任志工及回饋社會習慣
- 培養大學學生關愛社會的價值觀及專案企劃及執行力

偏鄉國小特色教育

啓碁關注弱勢學童，也了解偏鄉特色教育發展的重要性。自 2013 年起，啓碁與新竹縣尖石鄉秀巒國小長期合作，協助校方推展柔道、合唱與射箭等特色教育，培養學童發展多元長才。2023 年新推動泰雅文化校訂課程，讓孩子了解並接納原住民族的生活和文化。2024 年延續推動上述課程，啓碁與同仁共資助新台幣 35 萬元供秀巒國小作為場地、設備、教練師資與出賽等費用。

自 2017 年 6 月起，啓碁認養苗栗縣泰安鄉象鼻國小的射箭隊，支持其深耕奧運正式比賽項目「反曲弓射箭」，培育射箭運動人才，同時傳承泰雅族狩獵文化。2024 年，啓碁與同仁共資助新台幣 20 萬元供象鼻國小作為射箭裝備、服裝採買及參與區域競賽行政費用，除在校孩童外，射箭隊畢業生也持續有好表現，在總統盃、青年盃及全國中等學校運動會中獲得佳績。

2024 年也規劃於 2025 年新增「非山非市」國小的環境教育課程，期能結合社區，讓學童有系統地學習生態知識，從實做中培養環境保護意識。也因此擴大啓碁的扶植單位，及拓展關注議題的面向。

▲ 秀巒國小泰雅文化課程

▲ 秀巒國小學表演傳統舞蹈

▲ 象鼻國小學生參與全國青年盃暨花蓮太平洋射箭錦標賽

▲ 象鼻國小射箭隊練習實況

▲ 啓碁家扶計畫贊助學童棒球隊練習

偏鄉學童助養計畫

2019 年 6 月，啓碁與苗栗家扶中心合作啟動「偏鄉學童助養計畫」，將這份關懷延伸至偏鄉學童的家庭支援。2020 年，啓碁將成功經驗複製至新竹家扶中心，延續對偏鄉小學發展特色教育的支持，扶助的原鄉學童族群範圍也更加廣泛，2024 年間帶動助養同仁共同助養 124 人次的偏鄉學童，助養金額近 181 萬，更難能可貴的是，參與同仁較前年又增加 43 人次，足見同仁樂於分享愛心，且多數同仁選擇在職期間持續助養，展現對此助養計畫的無限支持，讓學童受到的關注不間斷。

▲ 啓碁家扶計畫贊助學童柔道比賽

2024 年台灣據點偏鄉學童助養計畫

合作對象	助養學童（人次）	帶動同仁（人次）	助養金額（新台幣元）
苗栗家扶	49	237	711,000
新竹家扶	75	366	1,098,000
總計	**124**	**603**	**1,809,000**

啓碁送愛「英」材施教

為提升偏鄉學童的英文能力，啓碁自 2020-2022 年與博幼基金會合作推動為期三年的「英文差異化教學計畫」，針對新竹縣尖石鄉秀巒國小學童規劃免費的英語輔導課程，補足偏鄉英語學習資源，協助國小學童順利銜接國中課程。此計畫的特色在於「適才適性學習」，根據不同程度的孩子採用不同的教材，實施小班制教學及個別指導，照顧每位學童不同英語程度的學習需求，提升學習成效。

2023 年下半年啓碁決定於2023-2026 推動「英材施教2.0」，進一步客製化學習時間、內容，將課程分成兩種規劃，對於學習時數較少（需配合交通車或參與體育競賽和社團）的學生，將目標略為調降，讓學生即使在時數較少狀況下，也能夠有所收穫，同時也較容易建立學生持續學習的信心；而學習時數充裕者，透過博幼自編的教材、學校科技化評量，配合 400 單字，持續增強學生英文能力。

2024 年啓碁募款金額新台幣 80.8 萬元均全數用於秀巒國小，做為英語輔導課程的師資、課程教材、英文營、戶外教學等費用。同時，於 5 月帶動 18 位同仁及眷屬辦理當日英文營隊活動，其中更包含執行長、永續長等高階主管，一同在歡樂的活動中陪伴學童學習單字及文法，現場歡笑不斷，達到寓教於樂的效果。

▲「英」材施教課程與活動紀錄

志工參與－啓碁小學堂

啓碁從本業出發，於 2020 年起研擬一整套「啓碁小學堂」基礎通訊科學公益教材，提供給偏鄉小學作為科技類補充教材，期能縮短城鄉教育資源的落差。啓碁也邀請清華大學實習生一同參與「啓碁小學堂」的課程規劃及編撰，為國小一至六年級的學生設計互動式遊戲課程，讓志工帶領孩子探索科技趨勢與應用的樂趣。

幾經疫情波折，在 2023 年前往秀巒國小、2024 年前往象鼻國小，將這套「啓碁小學堂」教材帶到偏鄉小學啟動實地教學，期能透過寓教於樂的方式，誘發各年級小學生們對於通訊技術原理與應用的好奇心，並開啟其對未來科學學習項目的興趣。

同時也藉此結合啓碁本業，2024 年由 6 位同仁及退休員工親自設計適齡教案，透過實地分班教學，帶給象鼻全校學童一堂不一樣的科技課程。

▲「啓碁小學堂」課程與活動紀錄

支持大學服務性社團

為鼓勵大學生關懷人群、服務人群，以實際行動參與志願服務工作，培養關愛社會的價值觀，啓碁自 2009 年起長期資助大學服務性社團，長期與清華大學（以下簡稱清大）原住民文化社、科學服務社、懷幼社，及成功大學（以下簡稱成大）成大服務團、慈幼社與社會服務隊等 6 個社團合作，更於 2024 年下半年新增陽明交大山福團。2024 年啓碁與同仁共資助新台幣近 93 萬元供上述 7 個大學服務性社團作為服務偏鄉及弱勢團體的社團基金，協助其推行偏鄉及弱勢學童課後輔導與科學教育，以及關懷弱勢老人、兒童與殘障者的服務工作。同時也鼓勵大學生提交活動企劃書以及社團成果報告，增進其企劃力、執行力、簡報力與團隊合作精神。

5.2 關懷土地

欲解決的問題

- 建立員工志工文化並提升參與量能，營造良好社會參與氛圍
- 營造永續環境，減少環境汙染、促進生物多樣性

我們的角色

- 配合國際趨勢及政府號召，募集同仁及眷屬參與植樹等永續行動
- 結合產官學研及社會企業等外部力量，推動並推廣環境教育

我們的行動

- 於溪頭自然教育園區 1 公頃地種植 1,500 株台灣原生種，並推動環境友善的志工活動
- 推動環境教育，給予孩童友善環境的知識及能力，認識所處環境

我們帶來的改變

- 再造林，達到減碳固土效益
- 重塑並健全當地生態圈，增加生物多樣性
- 延續產學研合作理念，推動生態方法學
- 環境教育有助孩童認識在地環境與生態

啓碁小森林 2.0：員工參與，更健全的在地生物鏈

基於前一年經驗，啓碁持續以關懷臺灣土地為社會公益的實踐主軸進行回饋。溪頭自然教育園區作為實驗林區，對熱帶及亞熱帶植物研究有極大貢獻，以種植大片柳杉聞名。然而其樹皮略帶甜味的特色，導致松鼠長期啃食，樹木因水分無法運輸而自頂部開始壞死，經統計 200 公頃的人工林有四分之一以上的面積受損，造成生態圈天秤開始傾斜；啓碁科技與臺大實驗林管理處深入合作，為溪頭齊心打造更友善健全的生物鏈地。

2024 年 4 月 13 日啓碁上百主管於溪頭自然教育園區（溪頭營林區第 2 林班 113-3 號造林地）栽下 1 公頃的臺灣原生種樹苗，呼應聯合國《生物多樣性公約》的三大目標：保育生物多樣性；重視與鼓勵生物多樣性資源之永續利用；公平合理的分享利用遺傳資源所產生的惠益。

除了以紅檜、青剛櫟、香杉等原生樹種為主的混合再造林之外，啓碁將持續監測溪頭生態發展，恢復當地生物多樣性。森林復育過程中也將就哺乳類、兩棲類、爬蟲類、鳥類及蝶類進行實地調查，建立資料庫並推動生態信用額度方法學。堅定啓碁科技期許和員工齊心守護環境的決心，挹注愛護臺灣土地的原動力。透過產官學研的合作機制，進而促使啓碁小森林為更多內外部利害關係人創造更多元的價值。

2025 年啓碁科技也將推動長期認養的啓碁小森林計算碳匯效益、申請自願減量專案取得碳權。

環境教育：看見台灣，從看見腳下的土地開始

為了提供下一代有更多「認識環境、在環境中學習、為了讓環境更好而持續學習」的機會，且為了強化啓碁同仁的適齡子女認識在地環境，2024 年，我們持續與「看見．齊柏林基金會」合作，將地點自「淡水老街文化資產群落」與「挖子尾自然保留區」移植到「香山濕地海山漁港」與「高峰植物園」，以 5-8 年級學生為主要招生對象，舉行一梯次為期 5 天的「環境影像創作營」，共有 20 名孩童參與，其中包含 13 位啓碁同仁子女。課程重點包括手機攝影技巧、影像企劃與說書人課程、老街闖關、生態觀察、團隊建立與成果發表。

各領域的專業講師們與輔導群在營隊期間，引導孩子們從「看見．齊柏林基金會」導演攝影作品中的環境現象為起點，認識當地的人文與生態，並以影像紀錄與創作，表達自己對當地環境與文化的觀察，進而將對環境與文化的思辨，轉化為實地觀察與實務操作的任務，透過遊戲與討論，發現問題、思考原因、陳述觀點，期能引導孩子們更加關注環境與人之間的關係與影響，也為孩子們與他們所生活的這片土地建立起更深的連結。

啓碁連續三年贊助「看見．齊柏林基金會」所主辦的「環境影像創作營」金額總計新台幣 93.6 萬元，提供孩子更多觀察的空間、親身體驗，再用相機記錄。結合「看見 ． 齊柏林基金會」在環境教育上的豐富經歷、以及啓碁同仁子女參加後的良好回饋，明年將持續在新竹辦理，並計畫號召、培訓啓碁同仁作為志工，與基金會攜手推動孩子認同在地環境和攝影價值。

5.3 關懷小農

欲解決的問題	• 提升食品安全及糧食供給 • 協助小農建議有效通路，取得直接利潤
我們的角色	• 員工餐廳使用無害食材、有機蔬菜 • 和社會企業合作，推動線上商場企業團購，透過員工直接購買增加小農收益
我們的行動	• 綠色餐廳，團膳持續採用有機蔬菜 • 線上專區，員工自發團購小農產品
我們帶來的改變	• 協助有機青農與小農拓展銷售通路，提高獲利 • 增加同仁對友善環境產品的認識與支持 • 促進員工健康 • 同仁擔任志工習慣，提升社會共好意識及企業整體形象

良食運動：為全公司著想的食安 & 直購

啓碁自 2013 年底推行良食運動，提供同仁安心無汙染的有機食材，打造產地到餐桌的綠食文化，除了為同仁健康加值，也照顧友善土地耕作的小農，形成良善的循環；2024 年，這些舉措讓啓碁獲英國永續餐廳協會（SRA）「Food Made Good」全球永續餐飲評鑑二星肯定。

年份	綠色商場獎項
2024	• 獲英國永續餐廳協會 (SRA)「Food Made Good」全球永續餐飲評鑑二星肯定
2023	• TCSA 永續單項績效 社會共融領袖獎（良食運動 + 綠色商場） • 綠色餐飲指南「企業綠食先行獎」 • 環保署「環保餐廳」認證
2022	• 簽署綠色宣言，加入綠色餐飲指南倡議店家，公開所有食材溯源

啓碁串聯員工餐廳櫃位、水果吧、超商等店家共同打造「綠色商場」，除了員工餐廳採用友善土地工法所栽種的有機蔬菜與瓜果、提升在地採購量以減少碳排放，也延伸至員工餐廳的減廢舉措，2024 年在總部、力行廠南科廠陸續導入環保餐盒，大幅減少紙餐盒耗材，共計 202,593 人次響應。

2024 年間啓碁台灣據點推行綠色飲食減碳成效彙整如下表。

項目	成效
採購團膳有機蔬菜（減碳量）	採購有機蔬菜量共計 224,503 公斤，因此推估減碳量[註1] 約 224,503 公斤 CO_2e。
鼓勵自備環保杯、餐具（響應人次 & 減碳量）	推行項目 / 計算期間 / 響應人次 / 推估減碳量[註2]（kg CO_2e） 自備環保杯 / 2024 / 76,594 / 2,451 自備環保餐具 / 2024 / 5,392 / 1,574
環保餐盤導入（公司）	啓碁總部、力行廠 (S1)、南科廠 (S3) 陸續推出環保餐盒，分別在 2024 年 7 月、1 月與 9 月導入環保餐盒。 2024 年合計 120,607 人次響應，推估減碳量[註2] 約 35,217 公斤 CO_2e。

註 1：依農糧署估算，相較於慣行蔬菜的種植方式，每耕種 1 公斤有機蔬菜至少可減碳 1 kg CO_2e。
註 2：依據嘉義市環保局新聞稿，少用 1 個紙容器可減少 0.292 kg CO_2e、少用 1 個飲料杯可減少 0.032 kg CO_2e。

除了企業餐廳全面導入有機蔬菜外，2024 年拓展與社會企業合作的深度及廣度，除原有合作單位「阿古力社會企業、鄰鄉良食」外，進一步新增與「直接跟農夫買」合作，透過搭配節慶（春節、端午、中秋）推動線上商場專屬團購專區，推出時令特色農產品，並與社會企業洽談，提供全台同仁優質產品與優惠方案。同時，也為小農開拓更多銷售通路，結合公司內定期及各節慶的實體展售活動，線上線下全年員工自發性採購金額已達新台幣 86,178 元，較 2023 年（53,681 元）成長 61%。

食農教育：創造與環境和生態共好的友善農作

雲林是農業大縣，每年產量為全國前三大縣市，而有機種植面積卻僅佔比約 5%。有鑑於此，阿古力社會企業長期以推廣永續農業、促進食品安全、提升有機農業產值為目標，整合在地有機、友善農友，協助小農生產與銷售，喜愛自然、重視健康。

因此，啓碁於 2024 年啟動與阿古力社會企業的合作，認養 1,000 公斤有機米，較 2023 年（600 公斤）成長 67%，並由啓碁全額編列費用新台幣 10 萬元，更搭配時節及小農實際耕作需求，進一步號召 171 位同仁擔任志工，較 2023 年（25 位）成長 584%，前往雲林協助馬鈴薯種植，工作面積 4 分地。同仁們攜老扶幼，號召親朋好友前往，在實地體驗中，學習有機農業相關知識。

啓碁希望透過經費及志工人力，以實際行動支持小農進行有機種植，也讓同仁透過體驗，深入理解公司關注的土地及小農議題，有效達到永續農業及食品安全的推廣的目標。

年度	有機米認養公斤數 (Kg)	同仁志工人數（人）	啓碁公司及同仁投入金額（元）
2024 年	**1,000**	**171**	**100,000** [註1]
2023 年	600	25	172,350 [註2]

註 1：2024 年有機米認養由啓碁全額編列費用支出。
註 2：2023 年啓碁公司投入 10,350 元，同仁認購 162,000 元，合計 172,350 元。

5.4 關懷人文

欲解決的問題
- 增進員工了解公司關注的藝術人文及社會公益議題
- 養成員工公益參與意識及積極參與藝文活動

我們的角色
- 帶動員工捐助長期性公益專案
- 每月各據點公益展售、春節禮品捐贈等多元募資管道，支持公益單位
- 支持藝文活動並鼓勵員工自發參與

我們的行動
- 成立「社會關懷捐助平台」，依據公益專案所需媒合社會企業、公益單位，並帶動同仁透過募捐、轉贈或小額消費響應公益
- 支持藝文團體，並帶動員工參與藝文活動
- 跨主軸結合資源，擴大與藝文團體合作至偏鄉帶領藝文課程，透過不同教學方法提升孩童學習興趣及自信

我們帶來的改變
- 拓展偏鄉學童表演藝術視野
- 帶動本土藝術及女力發展
- 培養同仁及眷屬藝文氣息

響應政策，推動員工參與，支持藝文發展

有感於「藝文」及「女力」為近期社會上關注的重大議題，啓碁於 2023 年展開與國內少見全由女性組成的女聲合唱團體「幕聲合唱團」的贊助合作，以支持其在女力探尋與女力社會實踐等方面所發揮的影響力。2024 年啓碁延續支持，投入 20 萬元贊助幕聲合唱團辦理 ESG 音樂會，以女聲合唱挑戰管風琴及鋼琴編制，展現水的極致浩瀚與細膩溫柔，搭配永續海洋教育計畫，以音樂關懷環境，獻給地球的祝福詩篇。台北場及高雄場共計 1,951 名觀眾入場欣賞，其中包含 16 名同仁自發響應。

此外，啓碁也攜手幕聲合唱團於 2024 年前往秀巒國小辦理「音樂工作坊」，以自編教材及樂譜，依年級分班教學認譜、律動、合唱或直笛，為全校 51 位孩子上一堂不一樣的音樂課。課程結束後則搭配成果發表會，讓孩子們站上舞台分享所學，增強學習自信。

2025 年啓碁進一步橫向連結資源，除延續結合幕聲合唱團教學專業及熱忱，辦理音樂工作坊外，更規劃結合秀巒國小戶外教育，帶領學童走進「兩廳院」進行場館導覽及演出欣賞，拓展表演藝術體驗及視野，也增加與幕聲合唱團及秀巒國小的合作廣度。

另外，啓碁持續以「WNC 社會關懷捐助」為名，參與社會公益，內部的「社會關懷捐助平台」也提供一個隨時可以了解公司社會公益主張並響應公益活動的管道，同仁可隨時得知募款 / 募資訊息，以及贊助受助團體的活動成效，期能鼓勵同仁繼續和公司一起投入社會公益，讓這股力量伸得更遠、更久。

公益募款

啓碁積極投入公益如遇各類重大災況或變故，均會主動於公司內部發起專案募捐、鼓勵同仁進行公益捐贈，以因應同仁或社區的特殊需求，並提供傷病或亡故同仁慰問關懷、經濟援助、法律諮詢或治喪協助。

此外，啓碁亦鼓勵同仁主動關懷社會，邀請同仁共同響應公益募款，同仁可於三節禮品選項選擇「公益捐款」將禮品額度轉換為公益募款，供清大科學服務社、清大懷幼社、清大原住民文化社、成大社會服務隊、成大慈幼社、成大服務團、陽明交大山福團、尖石鄉秀巒國小與苗栗縣泰安鄉象鼻國小等單位作為活動補助與生活津貼。2024 年間啓碁與同仁資助金額合計達 147.96 萬，其中自同仁募集、資助新台幣達 92.96 萬元，顯見同仁樂於把三節禮品轉換成愛心，支持大專社團與偏鄉教育。

公益展售

每月 5 日為「啓碁公益日」，鼓勵同仁支持公益行動。啓碁員工關係部每個月邀請 1 家公益機構至台灣各據點展售，2024 年新增台北據點的定期辦理，共計邀請 32 家公益團體（包含社福機構、社會發展機構、社會企業）參加，展售收入為新台幣 60.2 萬元，相較 2023 年（45.2 萬元）成長約 33%。

攜手客戶，共創多元共融

自 2020 年起，啓碁受美國通訊設備品牌客戶邀請，與多家同業廠商共同贊助 Adaptive Spirit 活動，支持殘障體育運動的發展。該活動旨在為身心障礙運動員提供參與各類冬季運動的機會，並透過企業贊助挹注訓練與比賽資源。

2023 年，啓碁贊助 20,000 美元（約新台幣 614,700 元），成為 2024 年 Adaptive Spirit 活動的銀級贊助夥伴之一，支持美國帕拉林匹克單板滑雪代表隊選手 Dennae Russell。透過實際行動推廣身心障礙運動，鼓勵更多身障者挑戰自我，參與體育活動，進一步促進多元共融的社會發展。

6 附錄

6.1 勘誤表
6.2 查證聲明書
6.3 GRI 指標對照表
6.4 SASB 指標對照表
6.5 TCFD 揭露建議對照表
6.6 臺灣證交所永續揭露指標—通信網路業
6.7 ESG 績效指標一覽表

6.1 勘誤表

啓碁科技 2024 年永續報告書勘誤表

頁數	章節	更正前	更正後
P68	3.2.3	2023 年範疇三的運營中產生的廢物 1,597.10 公噸 CO_2e；上游租賃資產 6,601.74 公噸 CO_2e。	2023 年範疇三的運營中產生的廢物 2,030.45 公噸 CO_2e；上游租賃資產 6,168.38 公噸 CO_2e（詳細內容，可參閱 3.3.4 溫室氣體管理）
P68	3.2.3	2023 年範疇三排放數值為 3,708,933.68 公噸 CO_2e。	因 2025 年 2 月通過 SBTi 目標審查，為確保排放資訊揭露方式為與承諾 SBTi 之減量路徑一致，2023 年範疇三之類別 1 及類別 11 排放量依據實際營運行為，以「外推法」的方式估算，更新後數據為 5,902,959.69 公噸 CO_2e。（詳細內容，可參閱 3.3.4 溫室氣體管理）
P73	3.3.3	2023 年的廢棄物產生密集度降低至 0.060 公噸 / 百萬新台幣。	因 2024 年重新定義廢棄物產生密集度，以「總處置量」為分子總處置量 / 除以當年度合併營收進行計算。因此同步更新 2021 至 2023 年廢棄物密集度數據為：0.013、0.010、0.008 公噸 / 百萬新台幣。（詳細內容，可參閱 3.4.3 廢棄物管理）

6.2 查證聲明書

bsi.

bsi By Royal Charter

獨立保證意見聲明書

啓碁科技股份有限公司 2024 年永續報告書

英國標準協會與啓碁科技股份有限公司(簡稱啓碁科技)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對啓碁科技股份有限公司 2024 年永續報告書進行評估和查證外，與啓碁科技並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對啓碁科技股份有限公司 2024 年永續報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其他目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審查啓碁科技提供之相關資訊所作成之結論，因此審查範圍乃基於並侷限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由啓碁科技一併回覆。

查證範圍

啓碁科技與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 本查證作業範疇與啓碁科技股份有限公司 2024 年永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 v3 的第 1 應用類型評估啓碁科技遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。
3. 依照 AA1000 保證標準 v3 的第 1 應用類型評估適用的 SASB 準則永續揭露的符合性。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結啓碁科技股份有限公司 2024 年永續報告書內容，對於啓碁科技之相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項，啓碁科技所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書並無重大之不實陳述。我們相信有關啓碁科技的環境、社會及治理等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了啓碁科技對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 v3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就啓碁科技所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 v3 的報告方法與自我聲明依循 GRI 永續性報導準則和 SASB 準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

— 對來自外部團體的議題相關於啓碁科技政策進行高階管理層訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性；
— 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人；
— 訪談 40 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工；
— 審查有關組織的關鍵性發展；
— 審查內部稽核的發現；
— 審查報告書中所作宣告的支持性證據；
— 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查；
— 對組織使用 SASB 準則的指標或目標來評估和管理與主題相關的風險和機會進行評估。

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性，GRI 永續性報導準則與 SASB 準則的詳細審查結果如下：

包容性

2024 年報告書反映出啓碁科技已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了啓碁科技之包容性議題。

重大性

啓碁科技公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效會產生實質性影響與衝擊之重大主題。永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了啓碁科技之重大性議題。

回應性

啓碁科技執行來自利害關係人的期待與看法之回應。啓碁科技已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了啓碁科技之回應性議題。

衝擊性

啓碁科技已鑑別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。啓碁科技已經建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了啓碁科技之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

啓碁科技提供有關依循GRI永續性報導準則2021之自我宣告，並對每個涵蓋其行業準則和具相關性的GRI主題準則之重大主題，其揭露項目依循全部報導要求的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照GRI永續性報導準則之永續發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了啓碁科技的永續性主題。

SASB 準則

啓碁科技提供有關依循 SASB 準則(電子製造服務與原廠委託設計代工永續會計準則，2023-12 版本)進行永續揭露之自我宣告。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 SASB 準則(電子製造服務與原廠委託設計代工永續會計準則，2023-12 版本)的永續揭露主題與會計指標已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了啓碁科技適用的 SASB 準則之永續揭露主題、相關會計指標與活動指標。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 v3 我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法。
依據 AA1000 保證標準 v3 我們審查 SASB 準則為中度保證等級。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為啓碁科技負責人所有。我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

AA1000 Licensed Report 000-4/V3-TEO7R

Statement No: SRA-TW-786286
2025-06-03

...making excellence a habit.™

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

A Member of the BSI Group of Companies.

SGS

保證聲明書

台灣檢驗科技股份有限公司針對啟碁科技股份有限公司於2024年永續報告書中特定績效指標之保證聲明書

保證/確信性質與範疇

台灣檢驗科技股份有限公司(以下簡稱SGS)受啟碁科技股份有限公司(以下簡稱啟碁)委託執行2024年永續報告書(以下簡稱為報告書)之獨立保證/確信(Assurance，以下簡稱為保證)。保證範疇係根據SGS永續報告書保證的方法學與ISAE3000確信準則有限保證等級，於2025年05月13日至2025年06月04日期間，至啟碁總部訪談與查驗啟碁所報導在台灣及海外的永續活動資訊，包含管理流程、管理績效及其相關佐證，以評估啟碁之特定績效資訊之報導品質與可靠性，符合其選擇之保證標準程度。此次保證過程不包括保證範疇以外之特定績效資訊評估。

SGS保留不時更新保證聲明的權利，具體取決於發布版本的報告內容與協議標準要求之間差異的程度。

保證聲明書之預期使用者

本保證聲明書係以啟碁之所有利害關係人為主要溝通對象。

責任

有關啟碁之2024年報告書中之資訊以及所呈現之內容皆屬於啟碁之永續權責人員, 永續委員會及永續管理部門的責任。SGS台灣未參與任何有關啟碁之2024年報告書中所包含之內容的準備工作。

我們的責任是對啟碁的所有利害相關者對於所設定查證範圍內所發表的文字、數據、圖表和聲明提供意見。

保證標準、類型與等級

為確保在保證工作中維持最高品質，SGS採用內部的『永續保證全球系統程序』（Sustainability Assurance Global Systems Procedure，簡稱SAGSPs）。SAGSPs的設立旨在確保在保證專案的管理、營運、執行團隊架構與執行過程中，結合適當的保證計畫指引時，能達到道德操守、獨立性、公正性、品質、一致性與可靠性的最高標準。

本報告依據SGS集團之『永續保證全球系統程序』(Sustainability Assurance Global System Procedure (SAGSP)之要求執行。保證工作依據『ISAE3000(修訂版): 適用於非歷史性財務資訊的查核或審閱以外之其他確信業務之國際準則』的有限保證等級進行，包括對特定績效資訊的報告品質、準確性及可靠性進行評估。

納入保證範疇的特定績效資訊與揭露內容

啟碁永續報告書中所揭露的內容，包括其環境、社會與公司治理(ESG)績效，保證範疇僅包括以下特定績效的資訊：

績效指標	單位	數據
2024 全球員工的平均培訓與發展時數	小時	29.80
2024 全球員工的平均培訓與發展支出金額	新台幣百萬元	18.83
2024 全球員工離職率	百分比 %	46.31
2024 全球員工自願離職率	百分比 %	37.50
2024 員工離職率、員工自願離職率數據覆蓋率（占全球 FTE 的百分比）	百分比 %	94.44
2024 非再生能源總消耗量	兆瓦時	1862.63
2024 再生能源總消耗量	兆瓦時	10.51
2024 非再生能源總消耗量、 再生能源總消耗量數據覆蓋率	百分比 %	88.89
2024 取水量	百萬立方公尺	0.6646
2024 排水量	百萬立方公尺	0.5317
2024 消耗水量	百萬立方公尺	0.1329
2024 取水量、排水量、消耗水量數據覆蓋率	百分比 %	85.71

保證方法

本報告書保證方法包含保證活動前的文件與書面審查與背景研究、啟碁位於台灣之營運據點與本保證活動相關之員工、主管、永續發展委員會及資深管理階層的訪談。

使用限制及措施

報告中所引用已經獨立會計稽核之財務資訊，以及非在報告書保證範圍的資訊，在報告書保證過程中將不會追溯其原始資料進行查證。

獨立性及資格聲明

SGS 集團在檢驗、 測試和驗證的領域在世界上具有領先的地位，我們在超過140個國家營運和提供服務，服務的項目包括管理系統和服務驗證 、品質、環境、 社會和道德的稽核和訓練以及環境報告書保證、社會報告書保證和永續報告書保證。SGS 台灣申明我們對於啟碁、其子公司和利害相關者的獨立性上沒有任何的偏見和利益衝突。

保證團隊之組成係根據成員的知識、經驗以及能力資格加以選派，且由具備如品質管理系統、環境管理系統、安全衛生管理系統、能源管理系統、有害物質管理系統、社會責任管理系統、溫室氣體查證之註冊主導稽核員/查證員資格及符合SGS永續報告保證服務資格的人員所組成。

ISAE3000 查證/確信意見

依據所述之保證方法學以及查證工作流程，保證團隊未發現對於保證工作範疇內相關的特定績效資訊，未能公允報導與準備不全之事項。

保證團隊認為啟碁已為此報告書選擇適當程度之保證等級。

簽署人

鮑柏宇 管理與保證事業群副總裁
台北, 台灣
日期: 2025年06月17日
WWW.SGS.COM

6.3 GRI 準則對照表

使用聲明	啓碁已依循 GRI 準則報導 2024 年度的內容。（2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日）
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎 2021
適用的 GRI 行業準則	不適用

GRI 2: 一般揭露 2021

編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
組織及報導實務				
2-1	組織詳細資訊	認識啓碁	13－16	
2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	3	
2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	3	
2-4	資訊重編	6.1 勘誤表	157	
2-5	外部保證 / 確信	6.2 查證聲明書	158－159	
活動與工作者				
2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	認識啓碁、2.3 供應商管理	15、49－54	
2-7	員工	4.2.1 人才結構	102－103	
2-8	非員工的工作者	4.2.1 人才結構	103	
治理				
2-9	治理結構及組成	1.2.1 董事會組成 1.2.2 董事會多元化情形	35－36	
2-10	最高治理單位的提名與遴選	1.2.1 董事會組成	35	
2-11	最高治理單位的主席	1.2 公司治理	34	
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	永續治理與成果	10	
2-13	衝擊管理的負責人	永續治理與成果	6－12	
2-14	最高治理單位於永續報導的角色	關於本報告書	6－12	
2-15	利益衝突	1.2.6 利益衝突管理	37	

編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
2-16	溝通關鍵重大事件	利害關係人議合	17－28	
2-17	最高治理單位的群體智識	1.2.3 董事進修	36	
2-18	最高治理單位的績效評估	1.2.4 董事會績效評估	36	
2-19	薪酬政策	1.2.5 薪酬政策	36－37	
2-20	薪酬決定流程	1.2.5 薪酬政策	36－37	
2-21	年度總薪酬比率	1.2.5 薪酬政策	36－37	
策略、政策與實務				
2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	4－5	
2-23	政策承諾	永續策略、4.1.1 人權政策	6、94	
2-24	納入政策承諾	永續策略、1.3 誠信經營、2.3 供應商管理、4.1 尊重人權、4.5 職場安全衛生	6、38、49、94、130	
2-25	補救負面衝擊的程序	利害關係人議合、4.1.2 人權管理、4.5.1 職業安全衛生管理	17－28、94、130	
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	1.3.2 申訴與諮詢機制、2.4.4 隱私保護、4.1.2 人權管理、4.1.4 溝通管道	38、56、94、100	
2-27	法規遵循	1.1.3 法規遵循	33	
2-28	公協會的會員資格	外部參與組織 / 倡議	16	
利害關係人議合				
2-29	利害關係人議合方針	利害關係人議合	17－28	
2-30	團體協約	4.1.4 溝通管道	100	• 台灣據點無成立工會，透過勞資會議與其他溝通管道與同仁進行相關事項宣達或溝通。 • 中國與越南據點員工依照當地法規加入地方工會，加入率為 100%，並由工會與公司簽訂團體協約，佔啓碁全球員工人數 42.61%。

GRI 3：重大主題 2021

編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
3-1	決定重大主題的流程	利害關係人議合	17－18	
3-2	重大主題列表	利害關係人議合	20－22	
3-3	重大主題管理	利害關係人議合	26 - 27	

特定主題揭露

標註 * 為年度重大主題

經濟類別				
編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
經濟績效 2016*（2024 年啓碁重大主題：經營與經濟績效）				
3-3	重大主題管理	1.1.1 稅務管理、利害關係人議合	26－27、32	
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1.1 營運績效	31－32	
201-2	氣候變遷對組織活動所產生的財務影響及其他風險與機會	3.2.2 氣候鑑別評估與管理	62	
201-3	組織確定福利計畫義務的涵蓋範圍	4.4.2 員工保險	122	
201-4	自政府取得之財務補助	1.1.2 財政補助	32	
市場地位 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合	26－27	
202-1	在重要營運據點，不同性別的基層人員之標準薪資與當地最低薪資的比例	4.4.1 薪酬制度	120	
202-2	在重要營運據點，僱用當地居民為高階管理階層的比例	4.2.1 人才結構	103	
間接經濟衝擊 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、1.3 誠信經營	26－27	
203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	05 關注社會	143－146	
反貪腐 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、1.3 誠信經營	26－27	
205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點總數及百分比，以及所鑑別出的顯著風險	1.3 誠信經營	38	
205-2	反貪腐政策和程序的溝通與訓練	1.3 誠信經營	38	
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	1.3 誠信經營	38－39	
反競爭行為 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、1.3.4 公平競爭	26－27、39	
206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	1.3.4 公平競爭	39	
採購實務 2016（2024 年啓碁重大主題：供應鏈管理）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、2.3 供應商管理	26－27、49－54	
204-1	在重要營運據點，採購支出來自當地供應商的比例	2.3.7 綠色供應鏈	53	

環境類別				
編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
能源 2016*（2024 年啓碁重大主題：環境管理、綠色產品）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、3.3.4 溫室氣體管理	26－27、70－71	
302-1	組織內部的能源消耗量	3.2.2 能源管理	66	
302-3	能源密集度	3.2.2 能源管理	66	
302-4	減少能源的消耗	3.3.2 能資源管理、3.3.3 再生能源轉型	66－69	
302-5	降低產品和服務的能源需求	3.6 綠色產品	85－91	
水與放流水 2018*（2024 年啓碁重大主題：環境管理）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、3.4.2 水資源管理	26－27、72－73	
303-1	共享水資源之相互影響	3.4.2 水資源管理	72－77	
303-2	與排水相關衝擊的管理	3.4.2 水資源管理	72－77	
303-3	取水量	3.4.2 水資源管理	75	
303-4	排水量	3.4.2 水資源管理	75	
303-5	耗水量	3.4.2 水資源管理	75	
廢棄物 2020*（2024 年啓碁重大主題：環境管理）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、3.4.3 廢棄物管理	26－27、77－80	
306-1	廢棄物產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.4.3 廢棄物管理	77－80	
306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.4.3 廢棄物管理	77－80	
306-3	廢棄物的產生	3.4.3 廢棄物管理	77－80	
306-4	廢棄物的處置移轉	3.4.3 廢棄物管理	77－80	
306-5	廢棄物的直接處置	3.4.3 廢棄物管理	77－80	
排放 2016*（2024 年啓碁重大主題：氣候策略）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、3.3.4 溫室氣體管理	26－27、70－71	
305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	3.3.4 溫室氣體管理	70	
305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3.3.4 溫室氣體管理	70	

環境類別				
編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	3.3.4 溫室氣體管理	71	
305-4	溫室氣體排放強度	3.3.4 溫室氣體管理	70 –71	
305-5	減少溫室氣體的排放量	3.3.4 溫室氣體管理	70 –71	
305-7	氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx），及其它顯著的氣體排放	3.4.1 空汙防制	70	
供應商評估 2016*（2024 年啓碁重大主題：供應鏈管理）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、2.3 供應商管理	26 – 27、49 – 54	
308-1	採用環境標準篩選新供應商的比例	2.3.1 新供應商評鑑	49	
308-2	供應鏈對環境的顯著實際或潛在負面影響，以及所採取的行動	2.3 供應商管理	49 – 54	
物料 2016（2024 年啓碁新增重大主題：資源管理）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、3.6 綠色產品	26 – 27	
301-2	使用回收再利用的物料	3.6.3 環境友善物料	89	
301-3	回收產品及其包材	3.6.3 環境友善物料	89	

社會類別				
編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
勞雇關係 2016*（2024 年啓碁重大主題：人力資源管理）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、4 成就職場	26－27、92－141	
401-1	依年齡組別、性別及地區劃分新進員工和離職員工總數及比例	4.2.3 人才流動	106	
401-2	按重要營運據點劃分，只提供給全職員工的福利	4.4 薪酬與福利	120－119	
401-3	按性別劃分，育嬰假後復職和留任的比例	4.4.3 員工支持計畫	123－125	
勞 / 資關係 2016*（2024 年啓碁重大主題：員工關係與溝通）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、4.1.4 溝通管道	26－27、100－101	
402-1	是否在集體協商中具體說明有關重大營運變化的最短預告期	4.1.4 溝通管道	100－101	依法於工作規則中明訂勞務變更的最短告知期限
職業安全衛生 2018*（2024 年啓碁重大主題：職業安全衛生）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、 4.5 職業安全衛生	26－27、130－141	
403-1	職業安全衛生管理系統	4.5.1 職業安全衛生管理	130	
403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	4.5.1 職業安全衛生管理	131－137	
403-3	職業健康服務	4.5.2 友善健康職場	138－140	
403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	4.5.1 職業安全衛生管理	130、136－137	
403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.5.1 職業安全衛生管理 4.5.3 承攬商管理	136－137、141	
403-6	工作者健康促進	4.5.2 友善健康職場	138－140	
403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	4.5 職業安全衛生	130－141	
403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	4.5.1 職業安全衛生管理	130－137	
403-9	職業傷害	4.5.1 職業安全衛生管理	132	
403-10	職業病	4.5.1 職業安全衛生管理	133	
訓練與教育 2016*（2024 年啓碁重大主題：人力資源管理）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、 4.3 訓練與培育	26－27、111－119	
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.3.5 員工訓練參與	116	
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	4.3.6 績效管理	117－119	

社會類別				
編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.3.6 績效管理	117－119	
童工 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、 4.1.2 人權管理	26－27、94－97	
408-1	營運據點和供應商使用之重大童工風險	4.1.2 人權管理 2.3.3 供應商 RBA 稽核	94－97、50－51	
強迫與強制勞動 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、 4.1.2 人權管理	26－27、94－97	
409-1	具強迫或強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	4.1.2 人權管理 2.3.3 供應商 RBA 稽核	94－97、50－51	
供應商社會評估 2016*（2024 年啓碁重大主題：供應鏈管理）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、2.3 供應商管理	26－27、26－27	
414-1	針對新供應商使用社會標準篩選的比例	2.3.1 新供應商評鑑	49	
414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	2.3.3 供應商 RBA 稽核	50－51	
公共政策 2016				
3-3	重大主題管理	--	--	
415-1	按國家和接受者 / 受益者分類的政治獻金總值	--	--	無政治獻金
顧客的健康安全 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、產品範疇與類別	26－27、15－16	
416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	產品範疇與類別	15－16	
416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	產品範疇與類別	15－16	無違法情事
顧行銷與標示 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、產品範疇與類別	26－27、15－16	
417-1	產品和服務資訊與標示的要求	產品範疇與類別	15－16	
417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示相關法規的事件	產品範疇與類別	15－16	無違法情事
417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	產品範疇與類別	15－16	無違法情事

社會類別				
編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
客戶隱私 2016*（2024 年啓碁重大主題：客戶關係管理）				
3-3	重大主題管理	2.2 客戶關係	26－27、48	
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	2.4.3 資訊安全管理系統、2.4.4 隱私保護	55－56	
員工多元化與平等機會 2016*（2024 年啓碁新增重大主題：共融職場）				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、4.2 人才任用	26－27、102－110	
405-1	治理單位與員工的多元化	1.2.2 董事會多元化情形 4.2.1 人才結構 4.2.2 多元人才	36、104－105	
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	4.4.1 薪酬制度	120－121	
不歧視 2016				
3-3	重大主題管理	4.1. 尊重人權	26－27、94－97	
406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	4.1.2 人權管理	94－97	

其他自訂重大主題				
編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明（含省略說明）
2024 年啓碁重大主題：創新與研發				
3-3	重大主題管理	2.1 創新能量	26－27、45－47	
--	創新與研發	2.1 創新能量	45－47	
2024 年啓碁重大主題：資訊安全				
3-3	重大主題管理	2.4 資訊安全	26－27、55－56	
--	資訊安全	2.4 資訊安全	55－56	
2024 年啓碁重大主題：社會參與				
3-3	重大主題管理	5.0 關注社會	26－27、142－155	
--	關注社會	5.0 關注社會	142－155	

6.4 SASB 準則對照表：電子製造服務與原廠委託設計代工

Table 1 永續揭露主題

<table>
<tr><th>指標編號</th><th>主題</th><th>指標</th><th>單位</th><th>啓碁回應內容</th></tr>
<tr><td>TC-ES-140a.1</td><td>水管理</td><td>(1) 總取水量，位於高或及高基線水壓力區域的百分比
(2) 總耗水量，位於高或及高基線水壓力區域的百分比</td><td>立方公尺（m^3）
百分比（%）</td><td>(1) 2024 年總取水量：664,577 m^3，其來自水資源高壓力地區百分比為 25.34%
(2) 2024 年總耗水量：132,915 m^3，其來自水資源高壓力地區百分比為 25.34%
請參閱本報告書：3.4.2 水資源管理</td></tr>
<tr><td>TC-ES-150a.1</td><td>廢棄物管理</td><td>有害廢棄物產生量與回收百分比。</td><td>公噸
百分比（%）</td><td>(1) 2024 年有害廢棄物產生量：361.11 公噸
(2) 2024 年有害廢棄物回收率：77.02%
請參閱報告書：3.4.3 廢棄物管理</td></tr>
<tr><td>TC-ES-310a.1</td><td>勞工實務</td><td>1. 停工次數
2. 停工日數</td><td>人數
停工日數</td><td>(1) 0 次停工次數
(2) 0 天停工日數</td></tr>
<tr><td>TC-ES-320a.1</td><td>勞工概況</td><td>員工與契約工的可記錄工傷率與虛驚事故發生率</td><td>發生率</td><td>
<table>
<tr><th>項目[註]</th><th>啓碁同仁</th><th>契約工</th></tr>
<tr><td>可記錄工傷率</td><td>0.074</td><td>0</td></tr>
<tr><td>虛驚事故發生率</td><td>0.20</td><td>0</td></tr>
</table>
註：可記錄工傷率＝可記錄之職業傷害數 / 工作小時 x 200,000；
虛驚事故發生率＝虛驚事故數 / 總工作小時數 x 200,000。
</td></tr>
<tr><td>TC-ES-320a.2</td><td>勞工概況</td><td>分別揭露公司與 Tier 1 供應商的所有廠區與高風險廠區
有執行 RBA VAP 或同類型稽核的比例</td><td>百分比（%）</td><td>
<table>
<tr><th>項目</th><th>啓碁</th><th>一階與關鍵供應商</th></tr>
<tr><td>有執行 RBA VAP 或同類型稽核廠區的比例</td><td>42.9%</td><td>9.57%</td></tr>
<tr><td>有執行 RBA VAP 或同類型稽核高風險廠區的比例</td><td>0.0%
（無高風險廠區）</td><td>13.16%</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>指標編號</th><th>主題</th><th>指標</th><th>單位</th><th>啓碁回應內容</th></tr>
<tr><td>TC-ES-320a.3</td><td>勞工概況</td><td>依照 RBA VAP 或同類型稽核的不符合項目發生狀況與矯正措施完成狀況，分別揭露公司與 Tier 1 供應商的優先不符合發生比例與其它不符合發生比例</td><td>百分比（%）</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">項目</th><th>啓碁</th><th>一階與關鍵供應商</th></tr>
<tr><td rowspan="2">RBA VAP 或同等類型稽核不符合項目發生率</td><td>優先不符合</td><td>0.0%
（無優先不符合項目）</td><td>17.0%</td></tr>
<tr><td>其它不符合</td><td>100.0%</td><td>78.7%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">RBA VAP 或同等類型稽核矯正措施完成率</td><td>優先不符合</td><td>0.0%
（無優先不符合項目）</td><td>62.5%</td></tr>
<tr><td>其它不符合</td><td>100.0%</td><td>69.4%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>TC-ES-410a.1</td><td>產品生命週期管理</td><td>產品廢棄階段及電子廢棄物的總回收重量及百分比</td><td>公噸
百分比（%）</td><td>啓碁商業模式屬 B2B 模式，不適用此項指標資訊收集</td></tr>
<tr><td>TC-ES-440a.1</td><td>物料採購</td><td>描述使用關鍵物質 (critical materials) 的風險管理。</td><td>-</td><td>請參閱報告書：2.3.5 關鍵原物料管理</td></tr>
</table>

Table 2 活動指標

指標編號	主題	單位	啓碁回應內容
TC-ES-000.A	生產據點數量	數量（座）	啓碁共有 7 個生產據點，包括位於台灣的力行廠與南科廠、位於中國的啟佳、啟新與啟基永昌（昆山）、位於越南的越南廠，以及位於墨西哥的墨西哥廠。
TC-ES-000.B	生產據點面積	平方公尺（m^3）	上述 7 個生產據點的總樓板面積為 408,754 平方公尺
TC-ES-000.C	員工數量	人數（人）	截至 2024 年 12 月底，啓碁全球員工共有 10,607 人

6.5 TCFD 揭露建議對照表

面向	揭露建議	揭露章節	揭露頁碼
治理	a) 描述董事會監督氣候相關風險與機會	3.2.1 氣候治理架構	62
	b) 描述管理階層在評估與管理氣候相關風險與機會之作用	3.2.1 氣候治理架構	62
策略	a) 描述組織已鑑別出之短、中、長期的氣候相關風險與機會	3.2.2 氣候鑑別評估與管理	62－63
	b) 描述會對組織業務、策略與財務規劃有產生重大衝擊的氣候相關風險與機會	3.2.2 氣候鑑別評估與管理	62－63
	c) 描述組織的策略韌性，將氣候變遷不同的情境納入考量，包括 2° C 或更低的情境	3.2.2 氣候鑑別評估與管理	62－63
風險管理	a) 描述組織鑑別和評估氣候相關風險的流程	3.2.2 氣候鑑別評估與管理	62－63
	b) 描述組織管理氣候相關風險的流程	3.2.2 氣候鑑別評估與管理	62－63
	c) 描述組織在鑑別、評估和管理氣候相關風險的流程，如何整合納入整體的風險管理	3.2.2 氣候鑑別評估與管理	62－63
指標與目標	a) 揭露組織在符合策略與風險管理流程下，使用於評估氣候相關風險與機會的指標	3.2.3 氣候目標	64
	b) 揭露範疇一、二、三 (若適用) 的排放量與相關風險	3.2.3 氣候目標	64
	c) 描述組織在管理氣候相關風險與機會之目標，以及相關目標之表現績效	3.2.3 氣候目標	64

更多詳細內容，請參閱 2024 啓碁科技氣候暨自然相關財務揭露報告書。

6.6 臺灣證券交易所永續揭露指標—通信網路業

編號	指標	指標種類	2024 年度揭露情形	單位	備註
一	消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	量化	1. 消耗能源總量（電力、柴油、汽油與天然氣）：470,243 GJ 2. 外購電力百分比（外購電力 / 總用電量）：96.09% 3. 再生能源使用率（外購電力與太陽能自發自用 / 總能源使用量）：21.06%	十億焦耳（GJ）、百分比（%）	
二	總取水量及總耗水量	量化	1. 總取水量：664,577 m^3 2. 總耗水量：132,915 m^3	立方公尺（m^3）	
三	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	1. 有害廢棄物重量：361.11 公噸 2. 有害廢棄物之回收百分比：77.02%	公噸（t）、百分比（%）	
四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	1. 員工職業災害類別：物理性危害 2. 職業災害人數：8 人次數 3. 職業災害人數比率（職災人次數 / 總人數）：0.08%	百分比（%）、數量	
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以及再循環之百分比註	量化	啓碁商業模式屬 B2B 模式，不適用此項指標資訊收集	公噸（t）、百分比（%）	
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述	請參閱報告書：2.3.5 關鍵原物料管理	不適用	
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	量化	0	新台幣元	
八	依產品類別之主要產品產量	量化	無線通訊產品生產量：207,415 千台	依產品類型而不同	

6.7 ESG 績效指標一覽表

經濟 / 治理						
項目	指標	單位	2021	2022	2023	2024
營運績效	營業收入 (a)	新台幣百萬元	67,229.60	95,257.45	110,787.92	**110,213.46**
	營業費用 (b)	新台幣百萬元	6,37319	8,357.08	8,923.27	**9,668.22**
	員工福利費用 (c)	新台幣百萬元	8,971.17	11,622.49	12,681.17	**12,852.46**
	人力資本投資報酬率	(a-(b-c)) / c	7.7835	8.4769	9.0327	**8.8230**
	營業淨利 (損)	新台幣百萬元	880.73	3,237.63	4,671.18	**3,712.56**
	每股盈餘	元	3.15	7.93	8.98	**7.26**
	每股股利	元	2.1	5	6.0	**4.8**
稅務資訊	稅前淨利	新台幣百萬元	1,411.66	3,760.12	4,801.27	**4,242.26**
	所得稅費用	新台幣百萬元	179.51	638.40	998.44	**79.85**
	稅後淨利	新台幣百萬元	1,232.15	3,121.72	3,802.83	**3,451.4**
	有效稅率	%	12.72	16.98	20.80	**18.64**
董事會組成	獨立董事佔董事席次比率	%	44.44	44.44	44.44	**44.44**
	董事女性比例	%	11.1%	11.11	33.33	**33.33**
創新能量	累積獲證專利	件數	2,077	2,202	2,344	**2,493**
	研發費用	新台幣百萬元	2,801.74	3,583.89	4,006.75	**4,426.53**
	研發人員	人	1,355	1,505	1,605	**1,617**
	研發人員佔員工比率	%	12.6	13.0	13.7	**15.24**
	研發經費佔營收比率	%	4.17	3.76	3.62	**4.02**
公共參與支出	商會組織或免稅組織	新台幣元	8,049,897	6,543,203	8,508,827	**9,758,618**

環境						
項目	指標	單位	2021	2022	2023	2024
能源	總能源使用	千兆焦耳	384,996	427,858	456,692	**470,243**
	電力	千兆焦耳	373,511	420,312	451,155	**463,538**
	柴油	千兆焦耳	9,704	5,613	3,138	**4,201**
	天然氣	千兆焦耳	1,103	1,220	1,350	**1,394**
	汽油	千兆焦耳	678	713	1,049	**1,111**
	用電密集度	千兆焦耳 / 新台幣百萬元	5.56	4.41	4.07	**4.18**
	用電密集度	MWh / 新台幣百萬元	1.54	1.23	1.13	**1.16**
	總非再生能源消耗量（非再生電力＋化石燃料使用量）	兆瓦時	106,551	111,097	106,539	**103,113.27**
	總再生能源消耗量（再生電力＋再生能源自發自用量）	兆瓦時	392	7,752	20,320	**27,509.89**
再生能源	太陽能發電量	千兆焦耳	7,685	9,273	25,202	**29,248**
	太陽能發電量佔總用電量比率	%	2.06	2.21	5.59	**6.31**
	再生能源自發自用	千兆焦耳	1,413	3,428	19,152	**18,144**
	再生能源外購	千兆焦耳	0	24,480	54,000	**80,892**
	再生能源使用佔總能源使用量比率	%	0.38	6.64	16.02	**21.06**
水資源	取水量	百萬公升	484.728	530.711	683.568	**664.577**
	排水量	百萬公升	202.621	300,858	356.832	**531.662**
	耗水量	百萬公升	282.107	229.853	326.736	**132.915**
	取水密集度（不含回收水）	立方公尺 / 新台幣百萬元	6.75	5.27	5.28	**4.92**
溫室氣體	範疇一與範疇二溫室氣體排放量（市場基準）	公噸 CO_2e	58,372.15	63,711.74	56,939.59	**55,310.88**
	範疇一	公噸 CO_2e	2,668.02	2,361.30	1,831.52	**2,265.36**
	範疇二（市場基準）	公噸 CO_2e	55,704.14	61,350.44	55,108.07	**53,045.52**
	範疇二（地區基準）	公噸 CO_2e	55,704.14	65,301.24	65,257.07	**67,857.75**
	範疇三	公噸 CO_2e	2,678.73	195,385.10	5,902,959.69	**5,542,207.75**
	範疇一與範疇二溫室氣體排放密集度（市場基準）	公噸 CO_2e / 新台幣百萬元	0.87	0.67	0.51	**0.50**
廢棄物	廢棄物產量	公噸	4,583.20	6,072.01	6,614.81	**6,848.43**
	廢棄物回收率	%	80.85	83.62	87.30	**88.75**
	廢棄物產出密集度	公噸 / 新台幣百萬元	0.013	0.010	0.008	**0.007**

社會						
項目	指標	單位	2021	2022	2023	2024
員工類型	全球員工數	人數	10,755	11,656	11,686	**10,607**
	全職	人數	10,736	11,602	11,659	**10,565**
	兼職	人數	19	54	27	**42**
	全球員工數	人數	10,755	11,656	11,686	**10,607**
	正職員工	人數	10,493	11,241	11,097	**10,307**
	約聘員工	人數	262	415	589	**300**
多元職場	員工女性比例	%	42.1	48.2	50.9	**46.8**
	STEM 女性比例	%	17.4	18.3	26.8	**25.7**
	管理職女性比例	%	24.8	22.6	27.6	**28.2**
員工流動	正職員工新進率	%	199.3	59.5	52.1	**37.5**
	間接員工新進率	%	20.2	24.5	13.8	**14.6**
	直接員工新進率	%	313.3	87.2	83.0	**57.1**
	正職員工離職率	%	197.4	99.8	53.3	**46.31**
	間接員工離職率	%	20.5	15.9	15.1	**16.25**
	直接員工離職率	%	310.0	166.2	84.1	**71.96**
	自願離職率	%	22.3	99.0	57.7	**37.5**
	內部職缺遞補率	%	0.7	63.64	59.90	**88.33**
員工招募	正職員工新進人數	人數	20,912	6,691	5,778	**4,017**
	正職員工平均招募成本	招募成本 / 新進正職員工數	360	1,287	1,923	**3,069**

社會						
項目	指標	單位	2021	2022	2023	2024
員工訓練	人均訓練時數	小時 / 人數	29.7	22.8	21.9	**29.80**
	訓練投入金額	新台幣百萬元	10.4	12.9	16.8	**18.83**
	人均訓練投入金額	新台幣元 / 人數	1,098	1,121	1,448	**1,429.82**
	訓練投入金額佔營收比例	%	0.02	0.01	0.02	**0.02**
職業傷害	可記錄之職業傷害的數量					
	員工	人次數	39	18	25	**8**
	非員工工作者－承攬商人員	人次數	0	0	0	**0**
	非員工工作者－駐廠人員	人次數	0	0	0	**0**
	非員工工作者－派遣人員	人次數	2	0	0	**0**
	可記錄之職業傷害比率					
	員工	人次數 / 工時 x 1,000,000	1.83	0.75	1.08	**0.37**
	非員工工作者－承攬商人員	人次數 / 工時 x 1,000,000	0.00	0.00	0.00	**0.00**
	非員工工作者－駐廠人員	人次數 / 工時 x 1,000,000	0.00	0.00	0.00	**0.00**
	非員工工作者－派遣人員	人次數 / 工時 x 1,000,000	7.35	0.00	0.00	**0.00**

www.wnc.com.tw

啓碁科技股份有限公司

300 新竹科學園區園區二路 20 號

電話:+886-3-666-7799

傳真:+886-3-666-7717

© 2024 啓碁科技版權所有