

啓碁科技永續報告書

Wistron NeWeb Corporation Sustainability Report
2023





目錄

前言

關於本報告書	2
經營者的話	3
永續治理與成果	5
認識啓碁	12
利害關係人議合	16

4 成就職場 85

4.1 尊重人權	88
4.2 人才任用	94
4.3 訓練與培育	102
4.4 薪酬與福利	108
4.5 職場安全衛生	119

1 營運治理 27

1.1 營運績效	29
1.2 公司治理	32
1.3 誠信經營	36
1.4 風險控管	38

5 關注社會 131

5.1 關懷孩童	134
5.2 關懷土地	138
5.3 關懷小農	141
5.4 關懷人文	143

2 攜手夥伴 40

2.1 創新能量	43
2.2 客戶關係	45
2.3 供應商管理	46
2.4 資訊安全	52

6 附錄 145

6.1 勘誤表	146
6.2 查證聲明書	147
6.3 GRI 指標對照表	148
6.4 SASB 對照表	155
6.5 TCFD 揭露建議對照表	157
6.6 臺灣證交所永續揭露指標—通信網路業	158
6.7 ESG 績效指標一覽表	159

3 守護環境 54

3.1 環境管理	57
3.2 氣候變遷因應	59
3.3 環境資源保護	69
3.4 綠色產品	79

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，提交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：2024 年 6 月發行

前一版本：已於 2023 年 6 月發行

下一版本：預計於 2025 年 6 月發行

範疇

本報告書揭露啓碁於 2023 年 1 月至 12 月間永續作為與綜合成效，涵蓋啓碁位於台灣新竹科學園區的全球營運總部（簡稱總部）、力行廠與台南科學園區的南科廠，以及中國與越南的子公司，部分內容亦包含位於台北市內湖區研發中心、美洲、歐洲與日本的各營運據點與服務中心：

- 啓佳通訊（昆山）有限公司，簡稱啓佳
- 啓新通訊（昆山）有限公司，簡稱啓新
- 啓承技術服務（昆山）有限公司，簡稱啓承
- 啓基永昌通訊（昆山）有限公司，簡稱啓基永昌（昆山）
- 啓基永昌（南京）分公司，簡稱啓基永昌（南京）
- Neweb Vietnam Co., Ltd.，簡稱越南子公司
- W-NeWeb Co.，簡稱美國子公司
- WNC UK Limited.，簡稱英國子公司
- WNC Japan Inc.，簡稱日本子公司
- NeWeb GmbH，簡稱德國子公司

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](#)，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 30.7350、4.3243 與 0.0013，為 2023 年底結算之匯率；營運績效、產品出貨資訊、董事會/審計委員會/薪資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。2023 年啓碁氣候相關財務揭露報告書（Task Force on Climate-related Financial Disclosure Report，TCFD Report），經獨立第三方公正單位台灣檢驗科技股份有限公司（SGS Taiwan Ltd.）依據 TCFD 管理等級進行查驗。

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/認證事宜，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」](#)（[www.wnc.com.tw](#) > 關於啓碁 > 管理系統）

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：[www.wnc.com.tw 永續專區](#)
E-mail：[public@wnc.com.tw](#)

經營者的話

董事長的話

感謝啟碁所有的同仁、客戶、供應商、投資人與合作夥伴，持續給予的信任、支持與努力，讓我們能在前幾年面對中美貿易戰、新冠疫情與烏俄戰爭對全球經濟、產業供應鏈、工作與生活型態所造成的巨大衝擊，仍能站穩腳步、順應時勢、及時調整與回應；2023 年，全球總體經濟仍受通貨膨脹與地緣政治等原因，充滿不確定性，所有局勢變化都考驗著企業營運的韌性與應變力。我們很幸運地做了對的事，也務實地把事情做對了，得以在 2023 年創下年營收新台幣 1,108 億、年成長 16.3% 的歷史新高點，也順利啟用台灣南科廠 S3，並展開越南廠第二期的建廠工程，預計 2024 年投入量產。

在拓展全球產能的同時，我們也持續擴增總部、南科廠與台北辦公室研發團隊的規模，並加速、深化永續轉型、人才轉型與數位轉型，綜合內外部利害關係人溝通結果與需求，在各個營運面向推展 ESG (環境 Environmental、社會 Social、治理 Governance) 相關目標與行動，以打造更加多元、堅韌、敏捷的經營團隊與組織，開發更加友善環境與人性化的產品與服務。

因應多變的產業趨勢與市場需求，啟碁目前的產品布局已經涵蓋應用端至基礎建設，客戶族群包含企業品牌、汽車電子與電信服務營運商，每個領域都有很好的發展性，也都是未來幾年重要的成長動能，包括 5G、Wi-Fi 7、低軌衛星及車用電子等產品組合、經濟規模與市場需求都已逐漸到位，除了持續投入新技術、新材料、新製程以開發下一代低碳節能產品，也已經透過既有客戶進入能源管理與綠色運輸相關產業鏈。隨著各類 AI 技術與應用推陳出新，我們也同時關注並強化各類通訊產品的資訊安全。

2024 年是我們邁向新里程碑的起點。面對多變的大環境，我們仍須秉持務實、創新、永續的原則與理念，透過創新 AI 科技，產品、客戶、生產據點的多角化布局，以及更廣、更深的 ESG 行動成果，減少可能的負面衝擊，提升差異化優勢與企業營運韌性，也才能確實掌握未來的市場動能與需求，兼顧營運績效與獲利表現的成長。期待和所有同仁、客戶、供應商和合作夥伴繼續攜手，共同為環境、社會與人類創造更多元的價值、打造更和諧的未來。也期待各位利害關係人給予良性的建議與回饋，擴大並深化我們的正面影響力。



董事長 謝宏波

謝宏波

永續長的話

延續 2022 年所建立的永續發展治理機制和框架，2023 年，我們進一步將永續發展議題納入各項營運策略與作業流程，並進行系統化管理。為了更有效評估與發展 ESG 專案，我們在第四季以工作坊的形式進行重大性分析，依據分析結果擬定當前須優先關注的 5 大發展主軸與 12 項重大主題，並於 2024 年 3 月通過董事會審核後，將各項績效指標達成率納入各單位高階主管績效評核內容，作為未來推動永續專案與揭露永續資訊的重要依據。這為我們在永續發展的道路上奠定了堅實的基礎，我們期待這些專案所積累的能量能夠持續擴大其影響力，並推動至所有的供應鏈與合作夥伴。

世界經濟論壇於 2024 年 1 月發布的報告指出，在短期和長期的全球風險中，「氣候變遷」仍然是其中的重要議題。為了積極應對氣候變遷所帶來的挑戰，我們於 2023 年簽署加入 SBTi 及 RE100，承諾在 2040 年 100% 使用再生能源，並於 2050 年達成淨零排放。我們除了依據 SBTi 的規範制定科學減碳目標、積極推動提升能源使用效率、使用或採購再生能源等節能方案，也將要求供應商設定減碳目標、行動方案，並提供物料碳足跡資訊，以完善產品碳足跡資料庫，做好發展低碳與零廢棄產品的源頭管理，並在產品生命週期各階段落實綠色設計。今年我們也將出版第二本 TCFD 報告書，說明啟碁因應氣候風險與機會的相關管理策略與措施。

除了提供同仁與合作夥伴健康、安全的工作環境，我們也持續推廣多元、平等理念，以營造互信、共融的安心職場；對外持續擴大推行已久的偏鄉教育、扶植小農等公益專案，對內則配合公司 ESG 專案提倡各類型志工文化。在公司治理方面，2023 年，董事會改選後的女性席次增加至三分之一，並於年底進行首次董事會外部績效評估。

身為網通產業領頭羊，啟碁肩負了更重的企業永續責任與使命，我們將持續努力，強化與所有利害關係人的溝通與夥伴關係，攜手合作、解決問題、創造價值，致力於實現啟碁永續發展的願景：成為值得信賴的通訊解決方案合作夥伴，共同為環境、社會與人類，創造更正向的連結、互動與發展。



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，並豎立願景與三大策略方向：環境保護、社會責任、公司治理。2023 年 9 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已於 2024 年 3 月呈報董事會通過，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	2023 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2024 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
成長	經營績效	公司治理評鑑	提升評鑑結果	前 20%	持續提升評鑑結果			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%	94.4%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	
		每位董事進修時數	≥ 6 小時	9.67 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	2,344 件	≥ 2,100 件	≥ 2,300 件	≥ 2,500 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	94.3	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%	80%	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	供應商永續審查機制導入	100 家關鍵供應商導入永續審查機制	100 家關鍵供應商完成永續風險評估	一階供應商完成率> 80%	一階供應商完成率 100%	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
		一階供應商永續承諾聲明書回覆率	90%	93.7%	95%	98%	100%	
		供應商 RBA 稽核完成率	100%	100%	100%	100%	100%	
	資訊安全	執行年度資訊系統災害還原演練	完成率 100%	完成率 100%	完成率 100%	完成率 100%	完成率 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

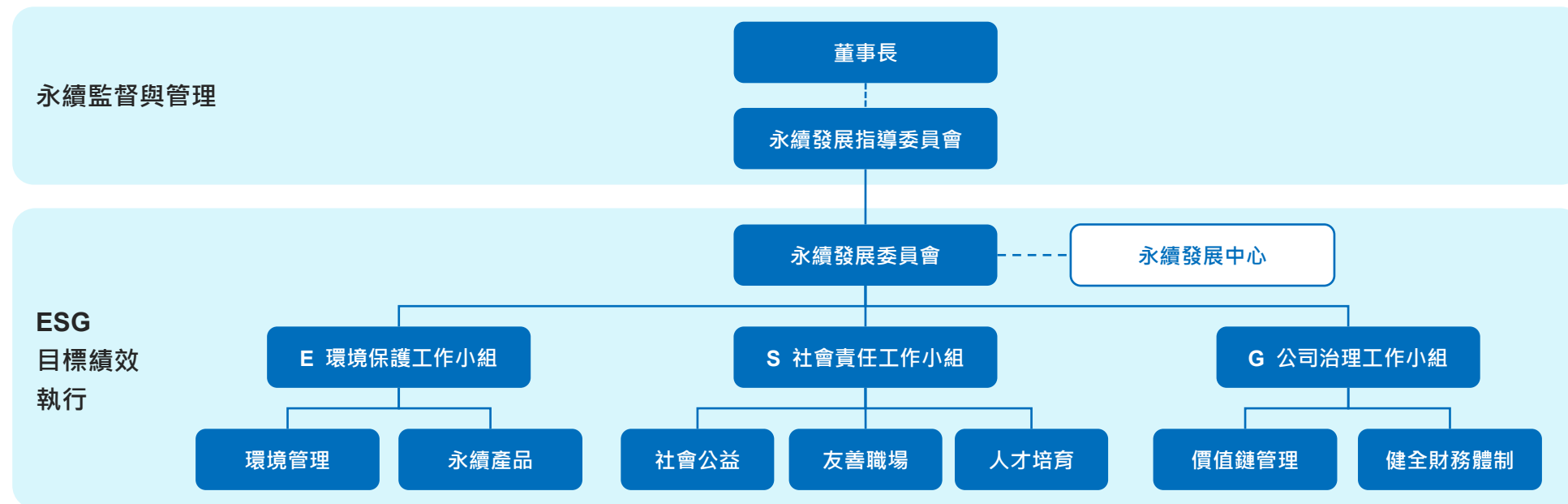
五大主軸	重大主題	績效指標	2023 年成果		未來目標			對應 SDGs	
			目標	成果	短期 2024 年	中期 2025 年	長期 2030 年		
培力	人力資源管理	全球訓練人均時數	32 小時	21.9 小時	32 小時	35 小時	40 小時	4.4	大幅增加掌握就業、體面工作和創業所需相關技能
		台灣間接員工離職率	12-15%	9.0%	12-15%	12-15%	12-15%		
		全球女性主管職比率	> 25%	27.6%	> 25%	> 25%	> 25%	10.3	確保機會均等，減少結果不平等現象，包括取消歧視性法律、政策和做法
		台灣育兒假/代金使用比率	100%	100%	100%	100%	100%	3.2	消除新生兒和 5 歲以下兒童可預防的死亡
	員工關係與溝通	台灣員工職場感到安心的比率	> 85%	80%	> 85%	> 85%	> 85%	10.2	增強所有人的權能，促進他們融入社會、經濟和政治生活
	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}	< 2.2	2.76	< 2.1	< 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%	99.5%	> 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}	-- (新設目標)	120.9%	> 85%	> 85%	> 85%		
	社會參與	志工參與人次數	250 人次	213 人次	250 人次	250 人次	500 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	916 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 3}	400 人次	614 人次	400 人次	400 人次	500 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 3}	200 人次	216 人次	200 人次	300 人次	300 人次		

五大主軸	重大主題	績效指標	2023 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2024 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
綠色	氣候策略	當年度再生能源使用率	10%	16.02%	20%	25%	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	-5.25%	-10.63%	-10.50%	-15.75%	-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
		生物多樣性專案	-- (新設目標)	加入「自然與生物多樣性倡議平台」TNPI	■ 啟碁小森林：複製經驗增加植樹與復育面積。 ■ 持續與台大合作啟動原生物種調查、監測及復育成效追蹤。			15.1 保護、恢復和可持續利用陸地和內陸的淡水生態系統及其服務，特別是森林、濕地、山麓和旱地
	綠色產品	產品碳足跡盤查	達成目標	4 支產品完成碳足跡盤查	累計 16 支產品完成碳足跡盤查	累計 30 支產品完成碳足跡盤查	累計 50%營收貢獻產品完成碳足跡盤查	13.2 將應對氣候變化的舉措納入國家政策、戰略和規劃
		低碳選料機制建立	-- (新設目標)	--	建立零件碳排資料庫	■ 零件 BOM 表連結碳排資料庫 ■ 新產品導入低碳選料	減碳選料設計，預估產品碳排	
	環境管理 註 4	用電強度較前一年度降低 ^{註 5}	-- (新設目標)	-8.13%	-3%	-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 6}	-12%	-26.87%	-12.5%	-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	85%	87.30%	87%	90%	90%	
		廢棄物產生密集度較 2021 年減少 ^{註 7}	-5%	-11.76%	-8%	-10%	-10%	

註 1：事故千人率=傷亡人次數/總雇工數×1,000 人頻率（事故千人率統計包含啟碁正職、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
 註 3：扶植偏鄉孩童人次包含偏鄉學童助養計畫、英文課後輔導、啟碁小學堂的人次
 註 4：目標設定範圍不含美、德、英、日子公司
 註 5：用電強度（MWh / 新台幣百萬元）=用電量 / 合併營收
 註 6：取水密集度（立方公尺 / 新台幣百萬元）=取水量 / 合併營收
 註 7：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

永續發展委員會

啓基透過「永續發展指導委員會」與「永續發展委員會」，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。「永續長」每季向董事會報告利害關係人溝通結果、永續發展相關業務之執行成效與工作規劃，以完善企業永續治理架構。



永續治理組織	成員	執掌
永續發展指導委員會	由董事長擔任主席，並由總經理暨執行長、永續長與各單位一級主管擔任委員	- 為公司永續發展議題最高決策中心； - 負責審議永續發展政策、管理方針與中長期目標，以及永續發展事務推動成效； - 依據經營管理方針、業務發展策略與客戶要求，提供永續專案發展建議與指導。
永續發展委員會	由永續長擔任召集人、永續發展中心為委員會總幹事，由相關功能單位一級主管擔任委員並推派幹事	- 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。
永續發展中心	永續長為單位最高主管	- 統籌永續資訊揭露與 RBA 管理系統相關事宜； - 維護與推動永續發展委員會運行與溝通。

RBA 管理委員會

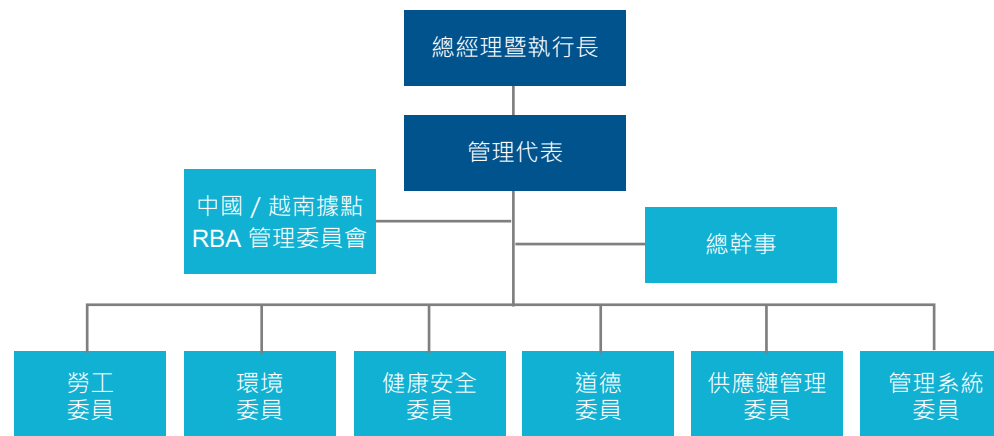
啓碁自發性支持並採用 RBA 行為準則 (The RBA Code of Conduct，以下簡稱 The RBA CoC)，制訂有「啓碁科技 RBA 行為準則」，作為關係企業、全體同仁以及供應商等之遵循與規範。啓碁台灣、中國與越南主要生產據點均設置 RBA 管理委員會 (簡稱 RBA 委員會)，總部管理代表由永續長擔任，最高呈報主管為總經理暨執行長。

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，2023 年，全球據點共計有 68 位同仁參與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，以確認管理制度的有效性與完整性；2022 年至 2023 年間進行 RBA VAP 的生產據點，均取得銀級證書。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。

啓碁 RBA 管理委員會架構



永續成果



2024 標普全球永續年鑑
通訊設備產業
Top 1%



2023 整體表現評等
金級 TOP 5%



2023 CDP 氣候變遷問卷
B (管理級別)
2023 CDP 水安全問卷
B (管理級別)



2023 臺灣企業永續獎
**企業永續報告 白金級
社會共融領袖獎**

FinanceAsia 亞洲金融雜誌
2024 亞洲最佳管理企業
最佳管理企業金獎

Asiamoney 亞元雜誌
2023 亞洲傑出企業
台灣地區最佳科技業

Institutional Investor 機構投資者
2023 亞洲最佳管理團隊
備受尊崇企業

2023 年 SGS 綠色標章獎
碳管理類

2023 綠色餐飲指南
企業綠食先行獎

勞動部職安署
企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比
前 10%績優企業

新竹科學園區、南部科學園區
推動職場工作平權
優良事業單位 – 特優獎

新竹科學園區
2023 年研發成效獎

經濟部
金質獎
重點新興市場拓銷貢獻獎

認識啓基

公司概況

啓基科技股份有限公司(以下簡稱啓基)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，啓基提供短/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。提醒啓基同仁以誠信、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。

董事長
謝宏波



總經理暨
執行長
高健榮

營運總部

台灣新竹



成立於

1996/12/07

生產據點數量

6 座



資本額

新台幣 48.2 億元

2023 年營收

新台幣

1,108 億



生產據點面積

3,738,327

平方英尺 (ft²)

2003/9/22 上市

股票代碼

6285

2023 年

全球員工數

11,686 人



全球據點

啓碁全球共設有 16 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，以及越南河南省的 NeWeb Vietnam Co., Ltd. (VN)。

啓碁全球據點詳細資訊，請參閱[啓碁科技 112 年度年報](#)「捌、特別記載事項；一、關係企業相關資料」P.129。

啓碁全球據點地圖



產品範疇與類別

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。

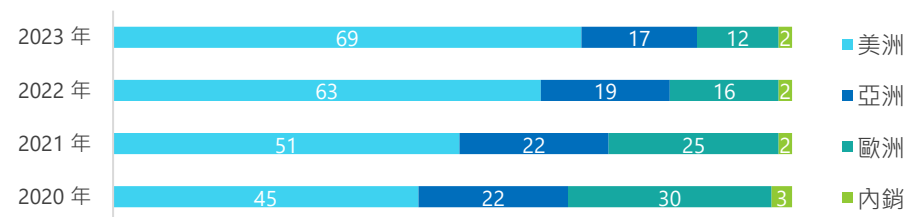


產品銷售對象包括電信系統服務營運商、系統整合廠商、資訊科技品牌廠商、消費性電子品牌廠商、汽車製造商、汽車音響製造商等多種不同類型客戶。銷售地區遍佈全球，以美洲為主要銷售區域，2023 年美洲地區營收百分比為 69%。詳細產品與出貨資訊，請參閱[啓碁科技 112 年度年報](#)「伍、營運概況；二、市場及產銷概況」及[啓碁官網](#)。

2023 年主要產品項目比重

項目	生產量 (千台)	銷售量 (千台)	銷售金額 (新台幣千元)	營收比重 (%)
無線通訊產品	291,370	195,341	107,293,866	96.85%
其他	-	-	3,494,051	3.15%

產品銷售地區比例 (單位：%)



啓碁專注於各類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。2023 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。2023 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

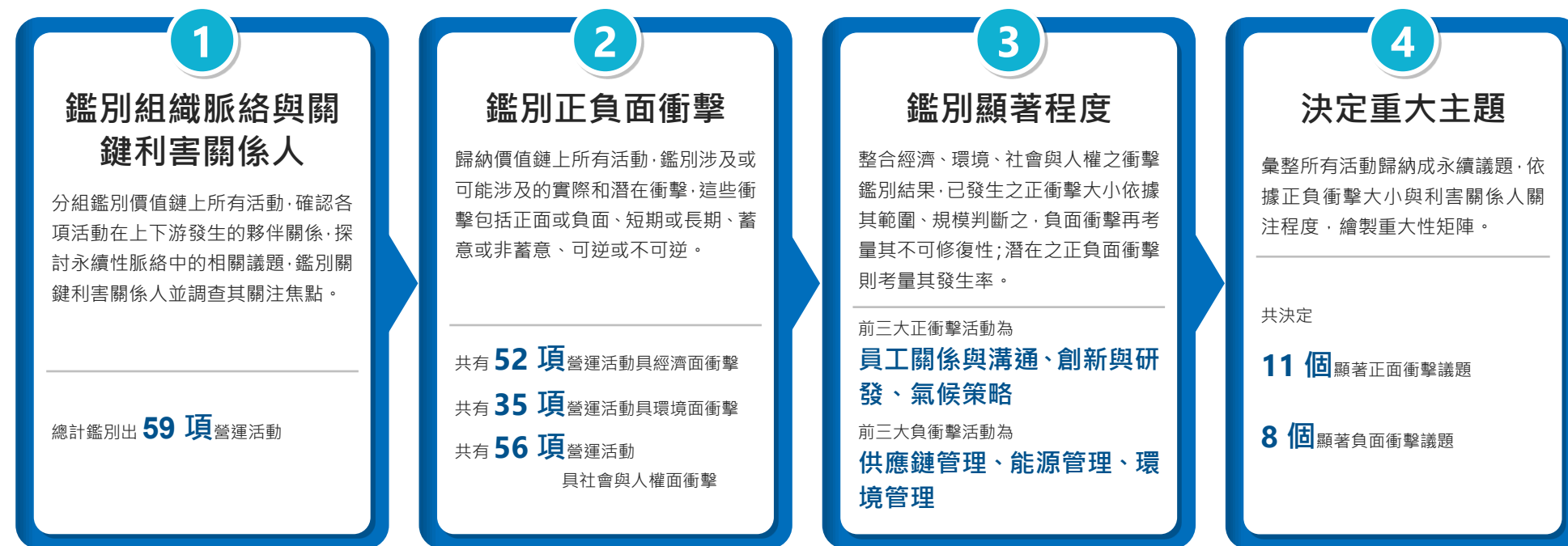
啓碁保持政治中立，不以公司名義從事政治選舉公關或進行任何政治捐獻，仍鼓勵同仁履行公民義務。2023 年，啓碁無任何政治捐獻相關支出。然啓碁的技術與產品領域相當廣泛，積極參與相關產業公會組織、技術聯盟及活動，以獲取產業與技術新知，並與相關領域的企業與機構建立良好合作關係，共同促進產業之永續發展。2023 年，啓碁參與外部組織的總支出約為新台幣 850 萬元，參與的外部組織包括：

產業發展		技術創新		永續發展
■ 台灣區電機電子工業同業公會	■ Global Certification Forum (GCF)	■ 台灣資通產業標準協會	■ Open Compute Project (OCP)	■ 科學基礎減量目標倡議 (Science Based Targets initiative · SBTi)
■ 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	■ Global mobile Suppliers Association (GSA)	■ 5G 智慧杆標準推動聯盟	■ prpl Foundation	■ RE100
■ 台灣科學園區工業同業公會	■ Global TD-LTE Initiative (GTI)	■ 25GS-PON MSA Group	■ Reference Design Kit (RDK)	■ 自然與生物多樣性倡議平台 (TNPI)
■ 台灣熱管理協會	■ Intel® Network Builders	■ Bluetooth SIG	■ Telecom Infra Project (TIP)	■ 中華獨立董事協會
■ 台灣低軌衛星產業聯誼會	■ Japan 5G-driven Social Design Consortium	■ Broadband Forum	■ Wi-Fi Alliance	■ 天下永續會
■ 數位智慧服務推動聯盟 (DISA)	■ MIH Consortium (Mobility In Harmony)	■ Car Connectivity Consortium		■ 社會創新產業夥伴組
■ 先進陽極處理技術與製造合作聯盟	■ NXP Legal Program Partner	■ Connectivity Standards Alliance		
■ 5G 產業創新發展聯盟	■ Open RAN Policy Coalition	■ FiRA Consortium		
	■ UK5G	■ HDMI Licensing		
		■ IMT-2020 (5G) C-V2X		
		■ MoCA Alliance		
		■ O-RAN ALLIANCE		

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，2022 年之營運活動與顯著衝擊項目仍適用於 2023 年度，2023 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



步驟一：鑑別組織脈絡與關鍵利害關係人

啓基召集相關功能單位，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基的依賴性、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。在啓基的 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 59 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 59 項活動歸納成 20 項永續議題後，對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 597 份、供應商 / 承攬商 50 份、客戶/合作夥伴 11 份、政府 5 份、投資人/股東 13 份、共計 676 份。問卷統計結果與回應利害關係人方式彙整如下表。

2023 年利害關係人溝通成果

關鍵利害關係人	對啓基的意義	前三大關注議題	回應方式	溝通管道	溝通頻率	2023 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，啓基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 94.3 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	對啓基的意義	前三大關注議題	回應方式	溝通管道	溝通頻率	2023 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	啓基定期調整薪資水準，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	啓基台灣據點 2023 年 1 月起，生產的女性同仁在原有的 56 天產假之後，可接續申請優於法令的 28 天有薪育兒假。
				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	
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	啓基定期發行啓基年報，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	■ 第十屆公司治理評鑑排名前 20%。 ■ 入選臺灣證交所「公司治理 100 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	啓基供應商/承攬商均應符合「啓基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。為落實啓基的永續承諾，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 93.7%。 ■ 100 家關鍵供應商導入永續審查機制。 ■ 51 家供應商完成 RBA 稽核。 ■ 42 家高碳足跡原料供應廠商響應供應商大會。
				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	啓基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，啓基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 112 年「推動職場工作平權」優良事業單位-特優獎。 ■ 獲 112 年度「企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比」電子業上市前 10%績優企業。
				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

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，並於正面衝擊矩陣篩選出 11 項關注度與衝擊度高的重大議題，於負面衝擊矩陣篩選 8 項重大議題，作為報告書揭露的重點內容。

由於「綠色產品」、「環境管理」與「社會參與」議題與啟碁五大永續發展策略有關，因此納入重大主題，2023 年重大主題共計有 12 項，相較於前一年變化列於下表：

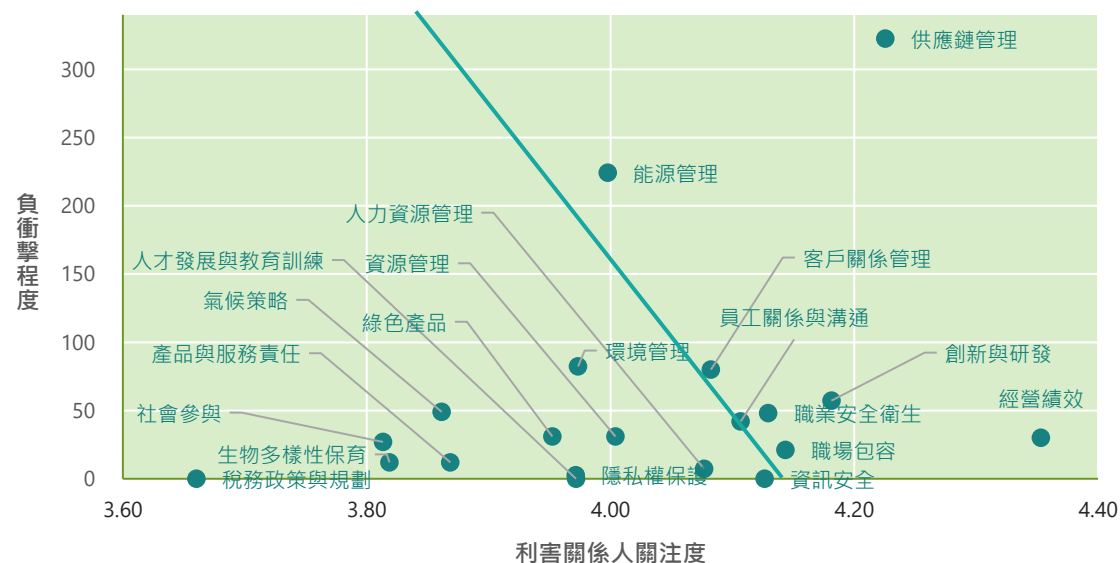
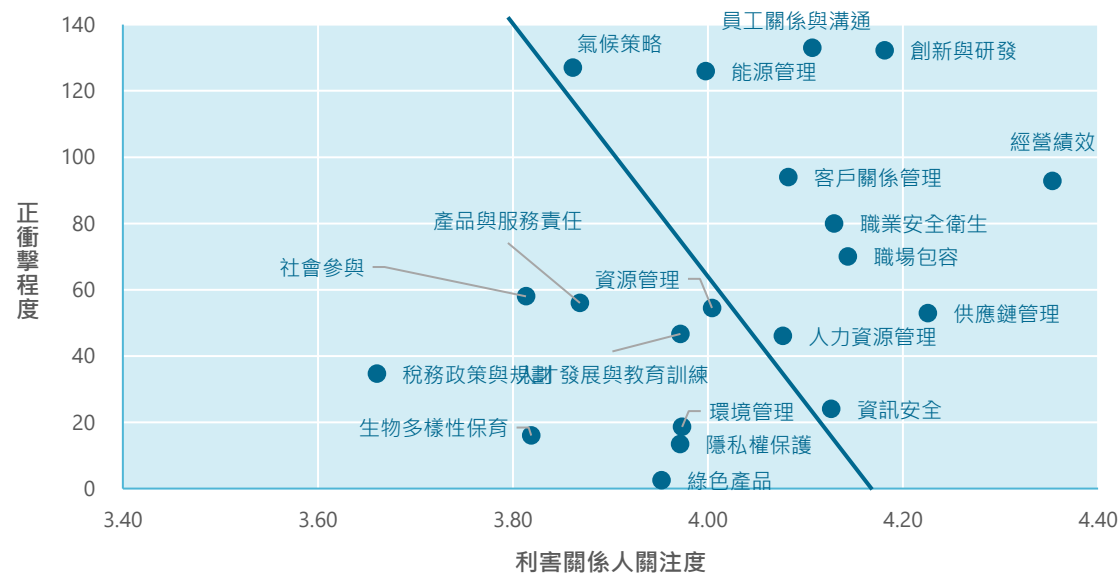
2023 年重大主題變化

新增	刪除
■ 綠色產品 ■ 環境管理^{註1} ■ 社會參與 ■ 人力資源管理^{註2} ■ 資訊安全	■ 薪資與福利 ■ 水資源管理 ■ 能源管理

註 1：環境管理：整併水資源、能源管理

註 2：人力資源管理：整併薪資福利、職場包容

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。



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	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。
	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	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	308/414	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	401/404/405	■ 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	--	■ 建立良好的在地關係 ■ 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

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，進而導致碳排放量的上升，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。

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
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，協助啟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，強化啟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。

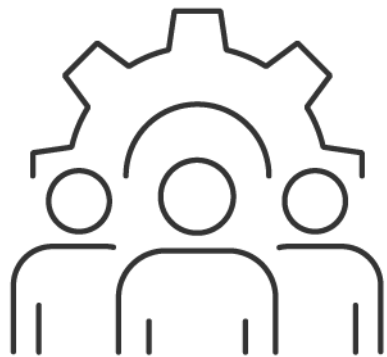
重大主題	已發生的貢獻或衝擊		未來潛在的貢獻或衝擊		可創造的營運效益
	正面	負面	正面	負面	
人力資源管理	人才經驗傳承是學習型組織中的重要元素之一，要求各階層主管每年進行至少 2 小時的主管授課，並鼓勵同仁參與內外部訓練，以有效地提升同仁的自主學習，進而促進組織的適應能力和自我革新。	為吸引人才留任，員工福利費用增加。	依公司發展策，培育新技術與跨領域人才。	國際化布局可能會帶來人力資本管理方面的挑戰，並伴隨著人力管理成本增加。	■ 提升員工留任率，降低離職率。 ■ 員工經驗傳承，擴展員工職能。 ■ 配合公司營運發展策略，透過人才的選拔、招聘、培育、留任等措施，以提升公司在人才市場上的競爭力。
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。	

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	
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。
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、碳排放量提高。 - 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）。

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	頁碼
經營績效		啓基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	29 32 36
客戶關係管理	永續發展政策	啓基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	45
創新與研發		啓基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	43
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	啓基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	46
資訊安全	資訊安全政策	啓基建立 ISO/IEC 27001 資訊安全管理系統。同時，為強化產品資安管控，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	52
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基，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	94 102 108
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」，承諾並保障啓基人擁有身心安全感的職場環境。	4.1 尊重人權	88

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	頁碼
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、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	119
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	131
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 氣候變遷因應	59
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	3.4 綠色產品	79
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 環境管理	57



1

營運治理

營運績效

公司治理

誠信經營

風險控管



年度績效



公司治理

- 第十屆公司治理評鑑 **Top 20%**
- 入選臺灣證交所 [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 **17 件** 資訊相關演練

重大主題與目標管理

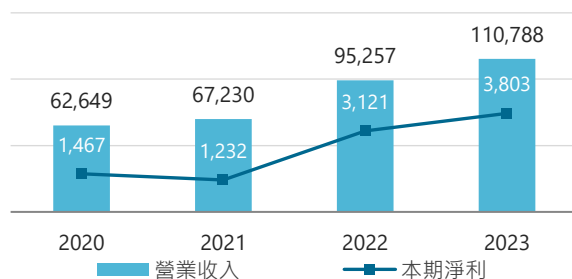
五大主軸	重大主題	績效指標	2023 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2024 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
成長	經營績效	公司治理評鑑	提升評鑑結果	前 20%	持續提升評鑑結果			9.2 促進包容可持續工業化，到 2030 年，根據各國國情，大幅提高工業在就業和國內生產總值中的比例
		董事會平均出席率	≥ 90%	94.4%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	
		每位董事進修時數	≥ 6 小時	9.67 小時	≥ 6 小時	≥ 6 小時	≥ 6 小時	

1.1 營運績效

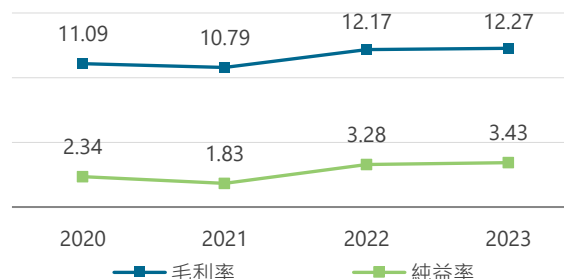
2023 年啓碁合併營收為新台幣 1,108 億元，稅後淨利為新台幣 38.028 億元，其營收及獲利能力均較 2022 年成長。詳細財務績效，請參閱[啓碁科技 112 年度年報](#)「柒、財務狀況及財務績效之檢討分析與風險事項；二、財務績效章節」。2023 年 4 月，股東會停止過戶時，啓碁的外資持股比率達 12.53%。

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，詳細訊息請參閱[投資人關係專區](#)。

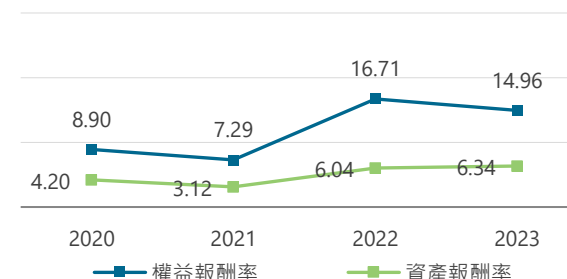
營業收入與淨利（新台幣百萬元）



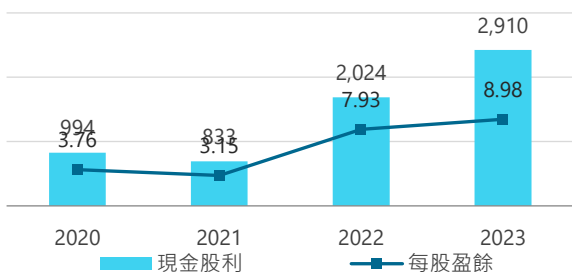
毛利率與純益率 (%)



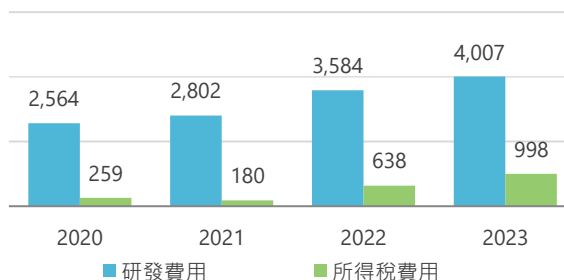
資產報酬率與權益報酬率 (%)



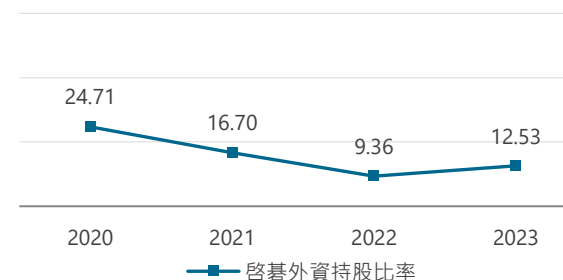
現金 / 股票股利（新台幣百萬元）與每股盈餘（新台幣元）



研發與所得稅費用（新台幣百萬元）



啓碁外資持股比率 (%)



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「[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。2023 年啓碁台灣據點以現金支付的企業所得稅為新台幣 699,558 仟元，應計企業所得費用新台幣 863,246 仟元。

近兩年啓碁有效稅率與現金稅率（單位：新台幣仟元）

項目	2022	2023
稅前淨利	3,760,124	4,801,273
所得稅費用	638,404	998,443
有效稅率（%）	16.98	20.8
已繳納所得稅	307,231	865,312
現金稅率（%）	8.17	18.02

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。2023 年間，各據點獲政府相關補助項目彙整如下表：

2023 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	60,000
	補助金	勞動部	雇主產檢假與陪產檢及陪產假薪資補貼	129
中國	獎勵金	昆山市綜保區管理局	2022 年度保底新增獎勵	18,777
		昆山市商務局	穩增長促發展資金、優化加工貿易結構專項資金	
		昆山市人社局	高技能人才培訓獎勵	
		昆山國稅局	貧困人口增值稅與地方稅補貼	
		昆山市工業和信息化局	工業技術改造綜合獎補資金、綠色化節能技改補貼	
	補助金	昆山市人力資源管理服務中心	應屆畢業生擴崗補貼、產假期間企業社保補貼	20,435
		國網電力	太陽能發電補貼	
		昆山市商務局	外貿企業紓困解難、推動加工貿易穩中提質發展補貼	
		安環局	企業安責險補助	
		昆山市就業促進中心	就業補助金	
	免稅額	昆山市人社局	社保補貼	4,673
		南京市社會保險管理中心	穩定崗位補貼	
		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	
		昆山市國稅局	代扣繳稅金手續費返還	
總計				104,014

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。2023 年，啓碁無重大違反當地法令規定之情事¹。

近兩年啓碁違規案件說明

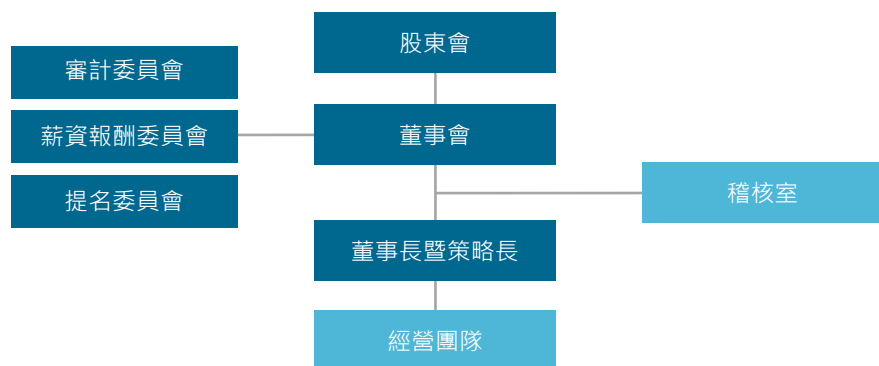
項目	2022	2023
件數	1	4
罰鍰金額 (新台幣元)	12,000	192,486
說明與改善	啓碁與其他園區廠商於 2018 年將廢錫 (含膏) 委託予環境部合格廢棄物清除處理廠商，因廢錫膏連同其塑膠容器一併交付處理時，未留意該廠商其下游廠商之收受資格，有管理義務疏失，遭環保機關科處罰鍰新台幣 12,000 元。目前，廢塑膠容器已委託其他合格廢棄物處理商處理，後續進行既有處理商定期評鑑，以及新增廢棄物清除處理廠商時，將確認合作廠商所委託的下游廠商是否同樣具備相對應的處理許可，以善盡管理責任與義務。 ■ 力行廠經查核發現未依規定正確申報廢棄物清理專責人員證照，遭環保機關科處罰鍰新台幣 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，啓碁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。	

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，2023 年董事會平均出席率為 94.4%。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，以及評核公司在經濟、環境與社會相關議題上之績效，核決由永續發展委員會、RBA 委員會或各功能單位所提報之企業永續發展相關議題，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。董事會下設有「審計委員會」及「薪資報酬委員會」及「提名委員會」等 3 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 112 年度年報](#)「參、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，2023 年共召開 5 次會議，全體委員平均出席率為 90%。
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。2023 年共召開 5 次會議，全體委員平均出席率為 90%。
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。2023 年共召開 1 次會議，全體委員平均出席率為 100%。

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 10.67 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	男	●					●		●			●
高健榮	總經理暨執行長、董事	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	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	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：

管理目標	達成情形
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。2023 年啓碁董事進修次數共 27 次，平均每位董事進修時數為 9.67 小時，詳細進修情形可至[公開資訊觀測站](#)或[啓碁科技 112 年度年報](#)「參、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，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，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，並將評估結果揭露於公司年報中，詳細董事會績效評估結果，請參閱[啓碁科技 112 年度年報](#)「參、公司治理報告；四、公司治理運作情形」及[啓碁官網](#)。

2023 年，董事會及功能委員會績效內部自評結果皆為「超越標準」，並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，已於 2024 年 3 月 6 日提報董事會績效評估結果。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 42%至 82%不等。高階經理人薪酬與公司營運績效高度連結之外，2024 年起，也將與環境保護、社會參與及公司治理等永續績效相連結。

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。

2023 年，啓碁年度總薪酬最高的個人薪酬，為其他員工年度總薪酬中位數的 47.7 倍；年度總薪酬最高的個人加薪幅度，為其他員工年度加薪幅度中位數的 6.17 倍。

2023 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	47.7
最高薪酬與中位數調薪幅度比率	6.17

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 利益迴避

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。

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審計委員會查閱。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，包含美國聯邦「海外反貪污行為法」(The Foreign Corrupt Practices Act, FCPA)與英國「反賄賂法」(The UK Bribery Act of 2010)等反貪腐法規，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，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。啓碁每年定期針對所有主要生產據點進行勞工與道德風險評估作業，2023 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供應商簽署「廉潔承諾書」，2023 年新進員工 100% 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；並要求職務範圍內與客戶、供應商與承攬商有直接接觸且有實質影響力者(包含高階主管、

業務、產品管理、採購、供應商品質管理、總務與廠務所有同仁，以及法務、資訊管理、研發同仁部級以上主管)，每年接受廉潔承諾自評問卷調查。2023 年間，啓碁共有 2,298 位同仁接受調查並完成問卷填寫，完成率為 100%。

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)，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：



2023 年間，接獲 5 件與個人誠信相關的申訴案件，3 件因查無實證而予以結案；另 2 件經調查屬實後，已依公司管理規定進行相關懲處。其他屬於各部門管理問題的申訴內容，因未涉及不法情事，均轉由各所屬部門處理。

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。2023 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 6,840 位同仁完成調訓，完訓率為 100%。

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。2023 年間，啓碁無涉及任何反競爭和反壟斷的行為與事件。

1.4 風險控管

啓碁採既有的行政組織架構及內部控管機制，管理企業營運相關風險。各事業處與功能單位各司其職分工進行各面向風險鑑別，擬定關於預防、降低或轉移風險的管理策略與因應措施，各單位營運管理階層也會在每週定期召開的高階主管會議中檢視與企業營運相關的內外變數（包括總體經濟、產業與技術、客戶與市場、供應鏈、內部人員以及作業流程等相關事項），分析其可能為企業營運帶來的威脅與機會，經各面向審慎分析後，若評估為對企業營運具有潛在重大威脅的項目，即判定為重大風險，重大風險項目會隨時間與內外環境的變化而有所調整。

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。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。有關回應氣候變遷相關行動，另詳見本報告書「[3.2 氣候變遷因應](#)」章節。

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

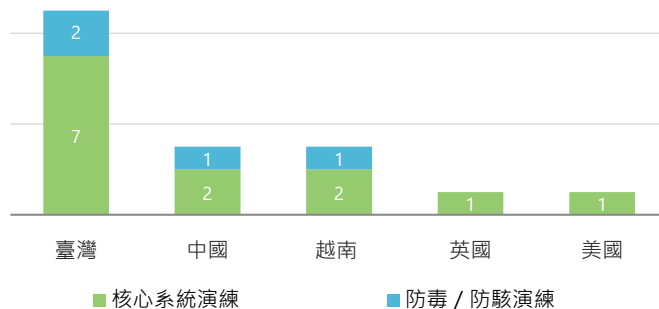
為確保公司在發生各種緊急意外事故時，能迅速妥善處理，恢復正常營運，以防止或降低對環境所造成的影響，維護員工安全，並預防營運中斷，減少公司及客戶之財產損失，啓碁訂定「重大環境考量面鑑定管理程序」、「危害鑑別與風險評估管理程序」與「緊急應變計畫管制程序」等作業程序，並依據各種重大災害情境，擬定「持續營運計畫 (Business Continuity Plan，以下簡稱 BCP)」。2023 年，啓碁總部與其他營運據點均無發生因天然災害或人為災害（包括恐怖攻擊或勞資糾紛等）所引起的人員傷亡或財物損失。

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：

- 訂定、宣導[資訊安全政策](#)與作業流程；
- 導入 ISO/IEC 27001 資訊安全管理系統 (Information Security Management System · ISMS) 並通過驗證；
- 每年進行 ISO/IEC 27001 ISMS 內、外部稽核、風險評鑑及營運衝擊分析；
- 每半年執行資訊系統災害還原演練，2023 年間，針對公司營運相關重要資訊系統共進行並完成 17 場次演練；
- 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；
- 要求供應商簽訂保密協議，與供應商共同檢討與改進相關計劃，強化整體供應鏈資訊安全；
- 建立操作技術 (Operation Technology · OT) / 物聯網 (Internet of Things, IoT) 相關管理政策與程序；
- 評估與建立雲端服務相關管理政策與程序。

2023年資訊安全BCP演練統計



供應鏈中斷

為預防各種情事對供應鏈造成衝擊，導致供應鏈中斷，全球資材處依據「啓碁採購管理程序」以及外部環境、實際生產及原物料需求，每日追蹤料況，隨時調整應變措施，於必要時進行政策性備料，並執行替代零件 (Second source) 或雙承認料 (Dual source) 策略。

勞動力短缺

為應變因任何情事而導致的勞動力短缺，啓碁以各地區政府法令保障的勞工人權為基準，透過「業務中斷影響程度」及「異地執行業務可行性」評估，擬定相關應變措施，並進行兩年一次的緊急應變演練。同時，啓碁積極和大專院校推動產學合作方案，以發掘優秀青年人才，並針對在職同仁提供人才培育計畫與各項進修鼓勵措施，以留任優秀人才。人力資本管理重點工作項目與內容，請參閱本報告書「[4 成就職場](#)」章節。

傳染疾病

COVID-19 疫情使全球更加重視新興傳染病可能對人類帶來的衝擊。啓碁以維護同仁健康安全為優先考量，配合政府主管機關的相關政策，並設立防疫管控組織統籌防疫事務，依據不同情境規劃五個級別、三個階段的應變程序，當大規模傳染疾病再度流行時，可適時啟動相對應的措施，以減緩對公司營運所產生的衝擊。平時則備齊固定需求量的防疫物資，並透過多元管道加強同仁防疫相關衛教宣導。



2

攜手夥伴

創新能量

客戶關係

供應商管理

資訊安全



年度績效

永續採購



- 台灣據點在地採購比率為 **49%**
- 符合 RMAP 冶煉廠共 **195 家**，佔總冶煉廠 **88.6%**
- **100 家** 關鍵供應商導入永續審查機制，並納入 2023 年第四季供應商績效評核。



創新能量

- 持續改善計畫共有 **146 件** 員工提案
- 研發投入經費 **40.01 億**，較前一年成長 **11.8%**
- 共有 **240 件** 專利申請，累積專利數共 **2,344 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 **94.3 分**，高於設定目標 90 分



價值鏈管理

- **57 家** 新供應商簽回永續承諾聲明書，佔合格供應商 (AVL) **66.4%**
- 各據點共計安排 **345 場** 供應商現場稽核與輔導
- **42 家** 供應潛在高碳排料件的廠商出席啓碁永續供應商大會

重大主題目標與管理

五大主軸	重大主題	績效指標	2023 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2024 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
創新	創新與研發	累積全球專利數	≥ 2,100 件	2,344 件	≥ 2,100 件	≥ 2,300 件	≥ 2,500 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	94.3	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%	80%	80%	80%	80%	
		客戶客訴回覆比率	100%	100%	100%	100%	100%	12.6 採用可持續的做法，並將可持續性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	供應商永續審查機制導入	100 家關鍵供應商導入永續審查機制	100 家關鍵供應商完成永續風險評估	一階供應商完成率 > 80%	一階供應商完成率 100%	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
		一階供應商永續承諾聲明書回覆率	90%	93.7%	95%	98%	100%	
		供應商 RBA 稽核完成率	100%	100%	100%	100%	100%	
	資訊安全	執行年度資訊系統災害還原演練	完成率 100%	完成率 100%	完成率 100%	完成率 100%	完成率 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

2.1 創新能量

2.1.1 產品品質

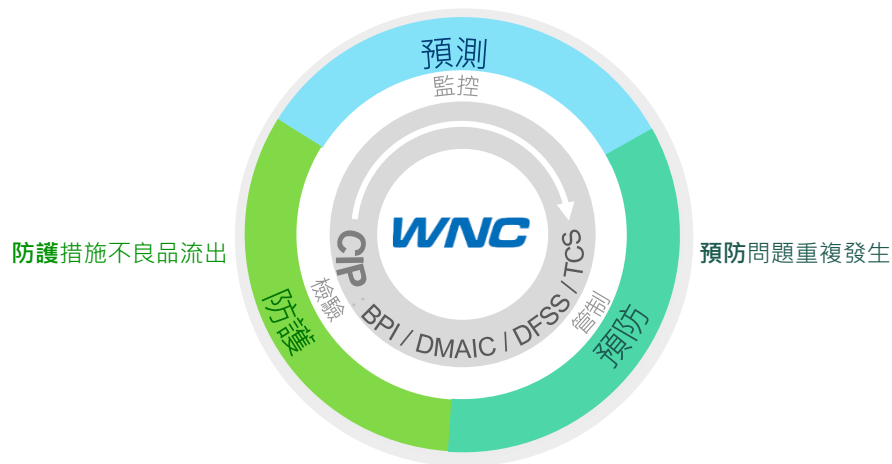


啓碁 品質政策

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，不論是設計品質 (Design Quality)、產品品質 (Product Quality) 或是服務品質 (Service Quality)，都期許能達成並超越客戶的期望，成為所有客戶可信賴之合作夥伴。

從產品設計階段預測製程

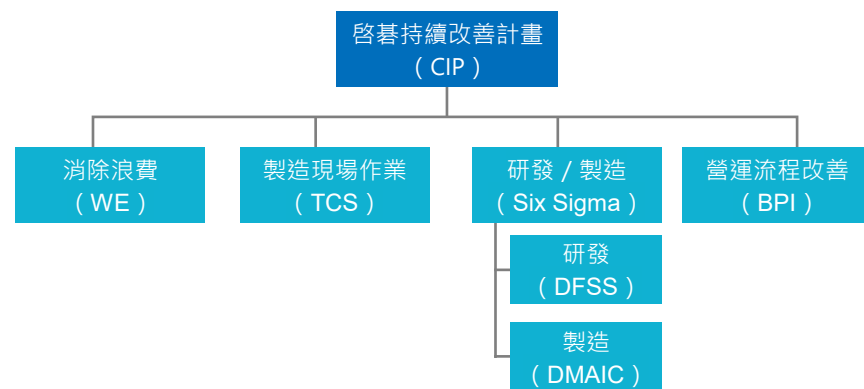


平日各項品質作業流程中，依據產品類別，以 ISO 9001、IATF 16949、TL 9000 與 ISO 13485 管理系統為前提，每年訂定或調整包括品質、服務與交期三類別的品質目標，由上而下展開至各職責單位，並以「預測 Prediction、預防 Prevention、

保護 Protection」3P 精神為核心，導入不同品質手法、工具與系統，結合產品開發流程，深化於日常作業。

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，確保全製程均具備完善的靜電防護措施與機制。啓碁總部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，確認自有實驗室具備良好測試技術與管理能力，以提供客戶高品質的產品測試環境。

各生產據點透過各種持續改善計畫 (Continuous Improvement Process，簡稱 CIP)，藉此強化品質、設計、成本、效率等各營運層面，透過持續改善專案，構建堅實、高效的營運環境，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，預防相同問題再發生，進一步預測潛在風險以事先規劃防護機制，並建立提案改善獎勵機制。



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。2023 年啓基各據點共有 146 件持續改善計畫的提案。



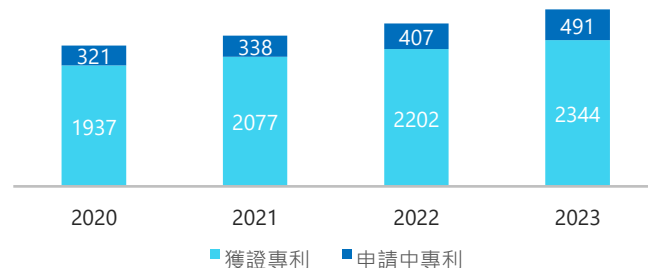
2.1.2 智慧財產

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，啓基制定「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」(原「啓基集團產品開發文件」及「專利暨專利獎勵辦法」)，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 2023 年底，啓基已獲證專利數達 2,344 件(包含美國 650 件、台灣 978 件、中國 631 件以及其他國家共 85 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如 2023 年獲新竹科學園區「研發成效獎」、2021 年獲「CES 創新獎」與「創新產品獎」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。2023 年提出專利申請的件數為 240 件，發明專利所佔比率為 100%。

啓基近四年獲證/申請中專利數



獎勵機制	資格	執行方式	2023 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 2 件金獎；2 件銀獎，總發放金額新台幣 18 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 5 件卓越軟體獲選，其中 2 件金獎；2 件銀獎；1 件特別獎，總發放金額新台幣 21 萬元。

隨著通訊技術的演進與市場需求成長，啓基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，課程內容包含專利制度的介紹與防止侵權的宣導，2023 年共開辦兩梯次，共計有 363 人參與；另開設以產品經理、業務與業務助理為主要授課對象的「權利金介紹」課程，說明如何落實專利授權合約的權利義務與相關注意事項，共計 198 人參與。

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，2023 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 94.30 分（滿分 100 分），高於 90 分之 2023 年客戶滿意度目標，其中「產品品質」與「訂單/業務人員服務」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。

2023 年，客戶問卷滿意度問卷新增「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。2023 年，共有 36 家客戶主動給予評分，NPS 平均分數為 94.43 分。

啓碁近四年客戶滿意度調查結果

年份	2020	2021	2022	2023
客戶滿意度平均分數 ^{註 1}	94.27	95.07	93.57	94.30
客戶淨推薦值平均分數 ^{註 2}	--	--	--	94.43
客戶滿意度（%） ^{註 3}	81.58	89.13	83.02	86.00
客戶涵蓋率（%） ^{註 4}	80	80	80	80

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（%）：分數高於設定目標 90 分，佔所有回填問卷的百分比。

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。2023 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 1,077 家，其中包含一階與關鍵供應商家數共 560 家。

2023 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，最後經與品質長核準後，始可列為啓碁之合格供應商 (Approved Vendor List, AVL)	1,077
一階供應商 (不含關鍵供應商)	■ BOM 表上的製造供應商； ■ 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。	460
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	100

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。2023 年，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，共計有 119 家，其中有 57 家簽回供應商永續承諾聲明書，佔 AVL 66.4%。

啓碁新供應商調查要求

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 」。
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	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。

2.3.2 永續供應鏈管理

啓碁制定「[啓碁供應商行為準則](#)」，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 2023 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 527 家與 363 家，佔所有一階與關鍵供應商家數的 94.1%與 64.8%；回覆「供應商 ESG 調查表」已有 424 家，佔所有一階與關鍵供應商家數的 75.7%。

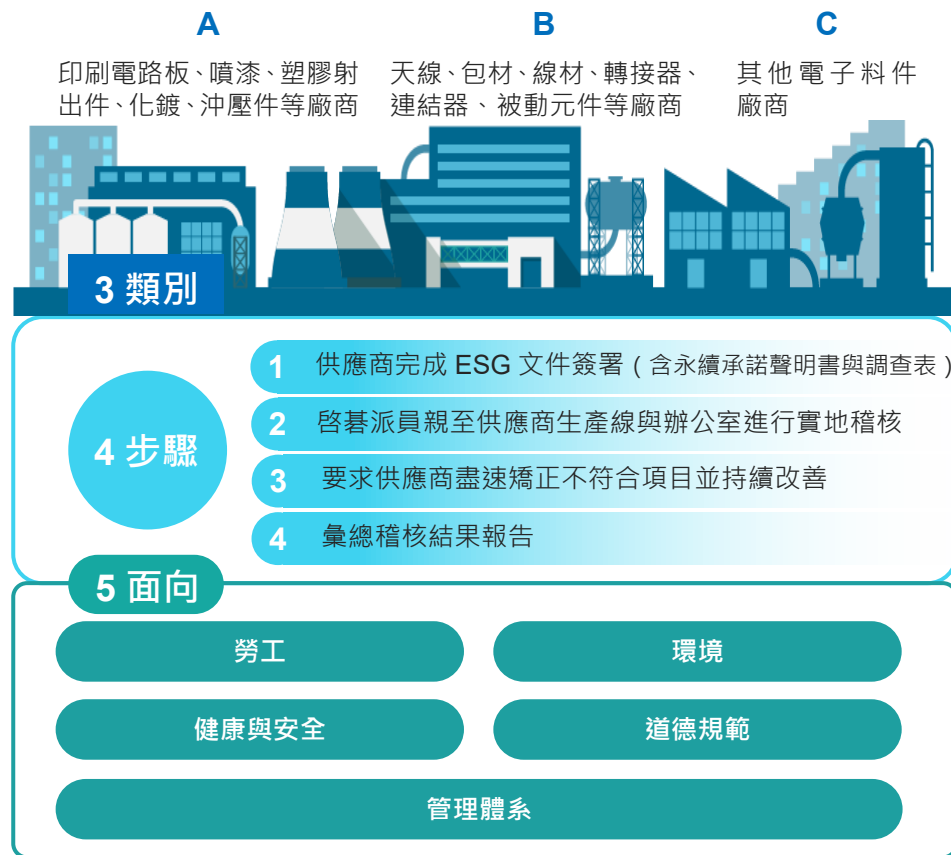
2023 年，啓碁導入用國際評比 (以 EcoVadis 為主，RBA、S&P Global CSA、Sustainalytics 為輔) 來評估供應商永續風險，共 100 家關鍵供應商導入永續審查機制，並納入 2023 年第四季的供應商績效評核 VPE ESG 符合性分數。2024 年，啓碁將陸續完善關鍵供應商的永續風險管理機制，並擴大至一階供應商進行供應商永續風險的評估。

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，2023 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 2023 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，2023 年實際完成 51 家稽核，包含類別 A 的 23 家廠商、類別 B 的 22 家廠商與類別 C 的 6 家廠商。稽核結果中的不符合項目多屬勞工、健康與安全面向，如：無未成年工相關政策程序、超時工作、未完善哺乳環境或設施、阻擋逃生出口、未備足消防器材等。

供應商不符合項目與相對應的改善計畫，由供應商品質管理中心負責追蹤，並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。2023 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。2024 年，啓碁供應商 RBA 稽核目標家數為 50 家。

2023 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	關鍵	總計
供應商家數 (A)		460	100	560
有執行 RBA 稽核供應商家數 (B)		19	29	48
有執行 RBA 稽核的供應商比率 (A/B)		4.10%	29.00%	8.60%
高風險供應商家數 (C)		69	30	99
有執行 RBA 稽核高風險供應商家數 (D)		6	17	23
有執行 RBA 稽核的高風險供應商比率 (C/D)		8.70%	56.70%	23.20%
不符合項目發生率	優先不符合	15.8%	6.9%	10.4%
	其它不符合	84.2%	75.9%	79.2%
矯正措施完成率	優先不符合	100.0%	100.0%	100.0%
	其它不符合	87.5%	95.5%	92.1%

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，確保供應商在品質、交期、服務、價格競爭力與 ESG 符合性的整體表現，持續提升啓碁價值鏈之競爭力。在完成每季進行的供應商績效評核 (Vender Performance Evaluation，簡稱 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

每年排選一階供應商、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。2023 年，啓碁共計安排 345 場次的供應商現場稽核與輔導，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

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合法礦產。

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 2023 年調查結果，啓碁供應鏈中配合之冶煉廠共有 220 家，其中 RMAP 合規冶煉廠達 195 家，RMAP 計畫參與中冶煉廠有 4 家，RMAP 非合規冶煉廠有 21 家，此 21 家非合規冶煉廠中之 19 家冶煉廠原為合規冶煉廠，於 2023 年陸續轉為非合規冶煉廠，另 2 家於 2023 年間未曾有列於 RMAP 合規冶煉廠的紀錄。啓碁將持續監控此 21 家冶煉廠的狀況，以期出貨給客戶的產品可以滿足其衝突礦產要求的目標。

2023 年啓碁供應鏈冶煉廠分佈

區域	金	鉭	錫	鎢	總計
亞洲	57	21	25	27	130
歐洲	29	3	6	3	41
北美洲	13	6	3	4	26
南美洲	4	3	9	2	18
非洲	2	0	2	0	4
澳洲	1	0	0	0	1
總計	106	33	45	36	220

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机制中，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，2023 年間，啓碁增加 41 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 34.5%。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

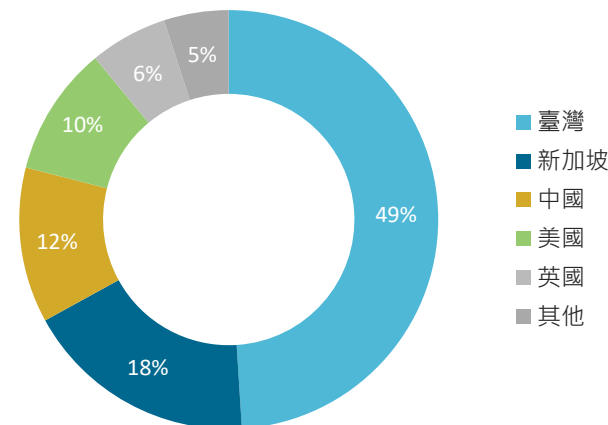
除簽署各項環保聲明書外，啓碁亦將有害物質管制納入進料檢驗程序，對於違反管制物質規範之原物料，要求供應商立即提出矯正及預防再發之措施，並依據生產性零組件核准流程（Production Part Approval Process，簡稱 PPAP）進行關鍵零組

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，2023 年佔比為 49%，其餘供應商則分布於亞洲及歐美等。

2023年啓碁供應商區域分布圖



2023 年啓碁總部於台灣的在地採購比率為 50%，中國各據點於中國的在地採購比率為 26%，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 1%。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

啓碁重視與供應商之間的互動與學習，除了例行的業務檢討會議，也會在每年舉辦的緯創集團供應商大會（Wistron Group Vendor Conference）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。2023 年，啓碁供應商共有 108 家參與緯創集團供應商大會。

2023 年啓碁加入 SBTi 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，啓碁於 2023 年 12 月 28 日於總部首次舉辦啓碁永續供應商大會。活動當日，除了和供應商夥伴分享啓碁減碳目標與作為、介紹啓碁供應商碳管理平台，以及宣達啓碁對供應商的減碳要求，也特別邀請業界講師進行「全球減碳趨勢」與「碳盤查/碳足跡」教育訓練課程。本次活動共有 42 家供應潛在高碳排料件的機電 (Electromechanical, EM) 與機構 (Mechanical, ME) 廠商出席響應，活動整體滿意度達 4.8 分 (滿分 5 分)。活動問卷調查結果顯示供應鏈減碳三大難處分別為：缺乏碳管理人力、盤查技術與內部驅動力不足，此成果有助於未來推動價值鏈減碳活動，協助價值鏈邁向淨零響應國際趨勢。

啓基永續供應商大會



緯創集團供應商大會

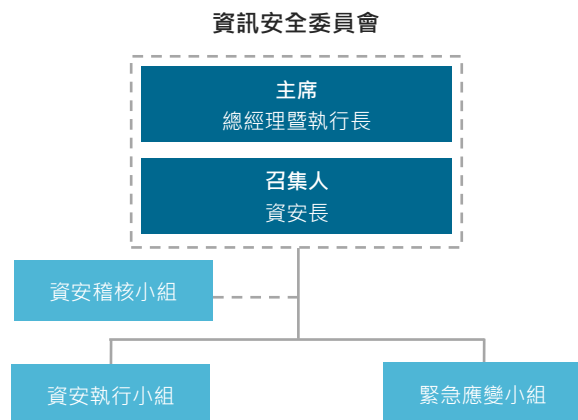


2.4 資訊安全

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 27001: 2022 新版發佈，積極偕同外部顧問公司執行轉版專案計畫，預計於 2024 年 9 月通過驗證。

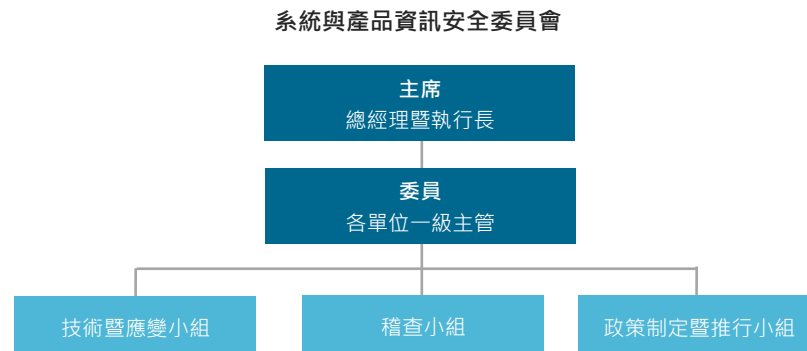
2.4.1 資訊安全委員會

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。



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 2023 年 8 月取得 TISAX 汽車資訊安全評估交換機制管理系統認證；11 月取得 ISO/SAE 21434 道路車輛 - 網路安全工程認證（全流程通過）；2023 年 9 月啟動 IEC 62443-4-1 產品安全開發生命週期管理系統導入專案，已於 2024 年 4 月通過驗證。



2.4.3 資訊安全管理系統

啓碁資訊安全控管措施可分為對外安全控管與對內安全控管兩種。對外主要建置防火牆與入侵防禦系統等不同系統，預防病毒及外部駭客侵入，透過資安問卷評核供應商的資安環境與管控機制、加強客戶與供應商人員或設備入廠檢核機制；對內因應 27001: 2022 新版要求，重新檢視既有管理面、技術面與實體面的管控機制，再次盤點與識別關鍵核心系統與企業營運活動之關聯性，強化與落實企業整體資訊 / 資安環境之管控，以利可順利符合新版要求之合規性、遵循性與適切性，進而完善整體資訊架構與資料安全架構防護。2023 年啓碁無任何違反客戶機密資訊之訴訟記錄，亦無接獲申訴案件。

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，例如因應客戶協同合作要求，導入即時通訊 (Instant Messaging, IM) 軟體管制方案，降低機密資料透過即時通訊軟體外洩之風險。相關風險評鑑結果於資訊安全委員會管理審查會議呈報，資訊安全委員會依據風險評鑑報告，確定公司層級之風險可接受水準，並作為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，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，資訊安全指標應包含量測之項目、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。啓碁近兩年資安重點工作於下表 (部分 2024 年重點工作為 2023 年啟動預計 2024 年完成)。

近兩年資安重點工作

年份	工作項目
2023	■ 加強藍隊資安人才培育 ■ ISO 21434 道路車輛 - 網路安全工程全流程通過認證 ■ TISAX 汽車資訊安全評估交換機制管理系統通過驗證 ■ IEC 62443-4-1 產品安全管理系統導入
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

2023 年資訊安全教育訓練課程

課程名稱	參與對象	梯次	參與人次	訓練時數	完訓率
資安政策及規定宣導	新進同仁	1	332	0.5	87.8%
供應鏈資安風險管理	產線機台設備建置 維護商之管理單位	1	662	1.0	91.3%
OT 資安管控與防護	連網量測儀器/設備 之維護單位	1	383	1.0	96.5%
社交工程防範作為	釣魚測試上當者	1	159	1.0	83.2%
資安通識宣導課程 I、II	全體間接人員	1	4,069	0.5	83.8%



3

守護環境

環境管理

氣候變遷因應

環境資源保護

綠色產品



年度績效



集團溫室氣體盤查

全集團盤查



再生能源規劃策略

制定海內外綠電採購策略：綠電憑證與自發自用



SBT 科學基礎減量目標

- 2023 年第三季正式加入 SBTi
- 承諾於 2030 年相較於基準年 2022 年達成絕對減碳目標 42%



綠建築標章

南科廠 S3 取得台灣綠建築認證



產品碳足跡盤查

- 培育所有製造據點與事業群具備碳足跡盤查經驗與能力
- 建立碳足跡資料庫



TCFD 報告書

出版獨立 TCFD 報告書並通過 SGS 第三方評核，取得「TCFD 績效評核 - 標竿者」評核聲明書



產品綠色設計

- 設定綠色設計標準並組成永續產品小組推動專案進程
- 設定綠色產品量化指標、定期交流分享



永續供應鏈平台

落實執行供應商永續管理系統



能源管理平台

南科廠 S3 導入能源管理平台



供應鏈碳管理機制

開發供應鏈碳管理資料系統



RE100

- 加入 RE100 倡議組織
- 全集團再生能源使用佔比達 16.02%

重大主題與目標管理

五大主軸	重大主題	績效指標	2023 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2024 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
綠色	氣候策略	當年度再生能源使用率	10%	16.02%	20%	25%	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	-5.25%	-10.63%	-10.50%	-15.75%	-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
		生物多樣性專案	-- (新設目標)	加入「自然與生物多樣性倡議平台」TNPI	■ 「啟碁小森林」：複製經驗增加植樹與復育面積。 ■ 持續與台大合作啟動原生物種調查、監測及復育成效追蹤。			15.1 保護、恢復和可持續利用陸地和內陸的淡水生態系統及其服務，特別是森林、濕地、山麓和旱地
	綠色產品	產品碳足跡盤查	達成目標	4 支產品完成碳足跡盤查	累計 16 支產品完成碳足跡盤查	累計 30 支產品完成碳足跡盤查	累計 50% 營收貢獻產品完成碳足跡盤查	13.2 將應對氣候變化的舉措納入國家政策、戰略和規劃
		低碳選料機制建立	-- (新設目標)	--	建立零件碳排資料庫	■ 零件 BOM 表連結碳排資料庫 ■ 新產品導入低碳選料	減碳選料設計，預估產品碳排	
	環境管理 ^{註 1}	用電強度較前一年度降低 ^{註 2}	-- (新設目標)	-8.13%	-3%	-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 3}	-12%	-26.87%	-12.5%	-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	85%	87.30%	87%	90%	90%	
		廢棄物產生密集度較 2021 年減少 ^{註 4}	-5%	-11.76%	-8%	-10%	-10%	

註 1：目標設定範圍不含美、德、英、日子公司

註 2：用電強度 (MWh / 新台幣百萬元) = 用電量 / 合併營收

註 3：取水密集度 (立方公尺 / 新台幣百萬元) = 取水量 / 合併營收

註 4：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

3.1 環境管理

啓基屬研發與技術密集產業，生產過程僅包括表面黏著、精密組裝、測試與研發等項目，衍生之廢氣、廢水與廢棄物皆有效收集與妥善處理，並持續推動廢棄物回收再利用、能資源管理、產品綠色設計，以減少對環境造成衝擊。

啓基污染物質管理方式



3.1.1 環境政策與管理系統

啓基關注全球環境保護議題與趨勢，除了遵守全球營運據點所在地的環境相關法令規範，積極配合客戶需求與供應商共同推動環境管理系統與綠色產品管理系統，也在工作環境中落實節能減碳，確保有效運用與管理有限的能資源。制定有[啓基科技環境永續政策](#)、[啓基科技能源管理政策](#)與[啓基科技水資源管理政策](#)，依此目標推動各項相關措施，並於每年定時進行內部稽核與第三方驗證，確保符合 ISO 14001、ISO 14064、ISO 50001、IECQ QC080000、FSC™ CoC 與相關環境法規。



啓基 環境永續 政策

- 本公司承諾逐步實現 100%使用再生能源及淨零排放目標。在營運活動中以確保符合國際與當地環境與能源相關政策法令及標準為基本，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，設定本公司環境績效指標，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，包含生產製造、產品及服務與運輸配送等營運流程。
- 本公司在提供與產品及服務的過程以生命週期的角度考量對環境的潛在影響，不使用禁限用物質，並汰換具環境衝擊的原物料。
- 透過環境考量面鑑別結果制定優先方案，降低環境衝擊並持續改善環境管理系統之運作，規劃短、中、長期之行動計畫，努力實踐對永續環境之承諾。
- 為使本政策理念推廣至所有利害關係人，本公司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，併購時亦列為重要評鑑項目。

3.1.2 環境資訊揭露

啓基持續參與 CDP 供應鏈計畫，2023 年完成「氣候變遷」與「水安全」兩份問卷的回覆作業，均獲得 B 評級，高於產業平均水準。公司每年也會依據 CDP 回饋內容，檢視與制定需要改善的工作計畫。

啓基 2023 年 CDP 評比結果

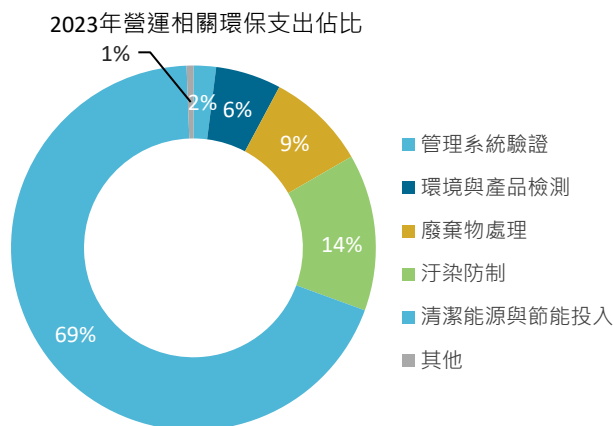
	氣候變遷問卷	水安全問卷
啓基	B	B
產業平均	C	C
亞洲平均	C	C
全球平均	C	C

註：啓基於 CDP 所屬的產業為 Electrical & electronic equipment；亞洲平均與全球平均則不分產業。

3.1.3 環保支出

營運管理環保支出

啓碁各據點不僅大力推動環境保護計劃，近年來更積極參與各項氣候倡議、研討會與工作坊，共同投入減碳行動。2023 年，我們總計投入新台幣 104,159,943 元用於各項環保項目，佔當年度營收的 0.1%，其中，在清潔能源與節能項目上的投入佔環保總支出將近 70%。



產品研發環保支出

在產品研發方面，總計投入新台幣 10,007,084 元用於友善環境產品的開發、採購與生產，主要用於綠色包裝、提高回收再製塑料 (Post-Consumer Resin, PCR) 使用佔比、以及各項節能產品研發專案的推動。

辦公事務設備綠色採購

此外，啓碁響應環境部倡議的綠色採購，優先選用符合環境部綠色採購定義，以及獲國內外環保產品標章的辦公室庶務用品與資訊產品，包括擦手紙、電器設備、筆記型電腦等。2023 年間，台灣據點共計投入綠色採購金額為 37,019,738 元，佔辦公事務設備採購金額比為 91%。

2023 年啓碁全球營運管理環保支出^註 (單位：新台幣)

項目	金額
環境相關管理系統驗證	2,079,847
環境與產品檢測	6,050,539
廢棄物處理	9,227,460
汙染防制 (空氣、土地、水)	14,476,203
清潔能源與節能投入 (太陽能、能管平台、節能措施等)	71,697,694
其他	628,200
總計	104,159,943

註：列舉部分已可估算之財務成本揭露；不含綠色採購與環保研發支出

2023 年啓碁台灣據點產品研發環保支出 (單位：新台幣)

項目	金額
綠色包裝研發相關專案	7,853,750
PCR 開發與導入專案	1,800,000
節能產品研發專案	353,334
總計	10,007,084

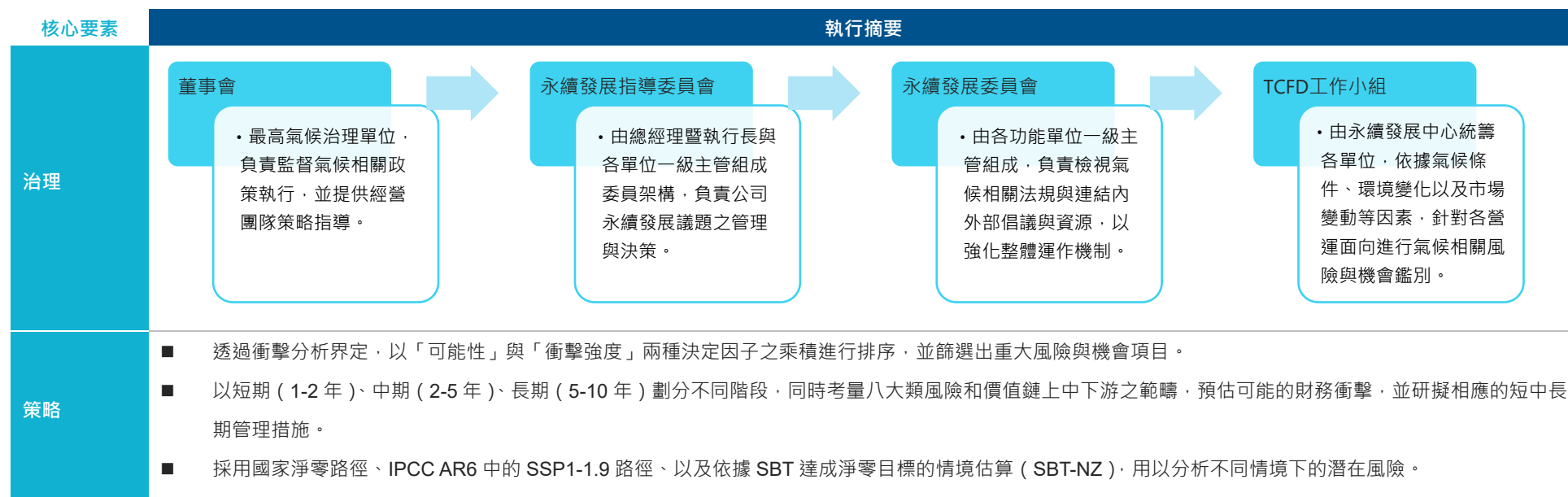
3.2 氣候變遷因應

近年因氣候變遷問題加劇，導致全球平均氣溫升高、暴風雨/雪及乾旱等氣候災害頻繁，不僅影響企業正常營運與生產活動，也導致財物損失與勞工健康安全威脅等衝擊。全球企業面對種種氣候相關的挑戰下，促使企業與其供應鏈更加正視氣候議題，並強化自身面對氣候變遷時應具備的韌性與問題解決能力。

3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD

啓基於 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。除了呼籲產業、企業與民間須重視氣候變遷議題，也承諾將持续提升公司處理氣候相關議題的資訊揭露質量，並定期召集 TCFD 工作小組，檢視氣候風險機會的內容。

我們依據準則架構，將議題區分能資源、行政暨資產、市場暨業務、產品暨技術及供應鏈管理等五大面向，鑑別潛在氣候風險與機會，以及其重大性，並優先針對重大氣候風險與機會制定管理策略。我們亦透過情境分析，將風險機會量化為可能的財務衝擊，以評估不同情境之下對公司策略的影響。詳細啓基 TCFD 相關資訊，請參閱 [2023 年啓基科技氣候相關財務揭露報告書](#)。



策略

序號	重大氣候風險 ^{註1}	潛在財務影響	因應計畫	管理成本 ^{註2} (單位：新台幣)
R1	轉型風險-政府法規 溫室氣體排放量所制訂之法規	擴大溫室氣體盤查範疇， 營運成本增加。	溫室氣體管理：建立全球據點溫室氣體排放清冊，持續關注政府政策並積極投入各項溫室氣體減量計畫，且於每季永續發展委員會追蹤檢討。	每年執行溫室氣體查證與輔導費用， 以及相關管理系統的使用費，每年約 投入 113 萬元。
R2	轉型風險-政府法規 再生能源法規	設置太陽能板及維運需 求，直接成本增加。	■ 能源管理：導入 ISO 50001 能源管理系統，每年持續推動廠辦節能方案，提升設備能源使用效率。 ■ 再生能源使用：制定全集團的再生能源長期策略，逐年擴大廠區再生能源建置面積，並規劃再生能源採購協議，以達成全面使用綠電之目標。	再生能源設備的建置維護以及平台使用費用，每年約投入 916 萬元。
R3	轉型風險-政府法規 氣候變遷減緩與調適的公約或協定		■ 投入氣候倡議：加入 SBT、RE100 等減碳國際組織，使企業永續目標與國際目標一致。 ■ 氣候相關資訊揭露：參與國際評比，串聯國際資源，並每年規畫出版永續報告書與 TCFD 報告書，以強化氣候相關資訊揭露的能力。	■ 節能投入：包含綠電採購、各項節能設備以及相關人力成本等項目，約投入 2,400 萬元。 ■ 參與倡議：相關會員費用每年約 18 萬元。 ■ 輔導查證：執行 ISO 管理系統更新、以及 SBTi、TCFD 之輔導費用，約投入 263 萬元。
R4	轉型風險-政府法規 與溫室氣體減量相關之自我宣告之承諾/目標	配合國際淨零目標，增加 導入減碳成本支出。		
R5	轉型風險-市場 顧客在選擇產品或服務時，產生與過去不同的考量			
R6	轉型風險-市場 難以掌握未來產品或服務的市場需求	產品訂單下降、客戶端額 外溝通成本增加。	相關規範與趨勢監控：針對國際趨勢與相關規範、客戶環境相關目標與作法、客戶對整體供應商與啓基的要求、以及同產業指標企業作法之述資訊擬定或調整啓基的策略與作法。	產業市場研究報告與人力資源投入， 每年約 600 萬元。
R7	轉型風險-商譽 顧客開始對特定產品與服務產生 偏好或排斥			
R8	實體風險-立即 極端降雨與乾旱	極端降雨可能造成水災 或旱災的發生，導致生產 據點受損、員工無法上 班、供應鏈中斷；旱災則 可能影響廠區製程用水。	■ 水資源管理：加裝監控設備，定期檢視用水狀況並找出改善熱點，進而推動各項節水、回收水措施。 ■ 廢棄物管理：持續回收金屬邊料，更全面推展各項循環再利用之環保專案。 ■ 應變與預防：建置災害復原組織並召開緊急會議評估事故影響等級，並展開復原作業。同時也規劃備援生產、物料風險分散管理措施，並定期進行內部流程演練。	應變措施：定期風險評估成本、緊急應變設備、監測管理平台、以及與持續營運計畫相關的教育訓練規劃，約投入 1,366 萬元。
R9	實體風險-長期 平均溫度改變	持續高溫可能造成用電 量需求增加、冷卻水塔的 用水量增加。		

序號	重大氣候機會	潛在財務影響	管制措施	管理成本 ^{註2} (單位：新台幣)
O1	產品與服務 低碳產品或服務	推出低碳產品帶來營收增加。 擴展網通產品應用範疇，帶來新的業務。 開發低耗能技術或系統，降低生產成本。	低碳技術創新：配合全球低碳淨零產業趨勢，積極開發無線通訊潛在的應用層面，例如：開發交通行動服務 (Mobility as a service) 相關產品。在研發技術層面，持續投注研發資源於產品技術、導入產品綠色設計思維、開發低耗能技術與系統，提升啓碁產品競爭力。 綠色產品：導入生態化設計，並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。	針對綠色產品設計，推動碳足跡專案，2023 年約投入 138 萬元。 投入環保研發成本約 1,000 萬元。
O2	調適與解決方案 產品或服務有助於氣候調適與解決方案			
O3	研發創新 創新製程或處理程序或改變服務的提供方式			
O4	營運多樣化 提供更多樣的低碳產品與服務			

註 1：經「可能性」與「衝擊程度」之雙重重大性評估，目前啓碁的自有或租賃據點並無相對具重大性之實體風險，但考量氣候災害的不確定性，將台灣地區最常發生的降雨災害以及全球持續關注的水資源一併納入重大議題管理。

註 2：管理成本依據公司內部數據，列舉部分已明確可估計之財務成本進行計算。

風險管理

- 鑑別與評估程序：工作小組依職能、專業與經驗，蒐集總體經濟、產業與技術、客戶與市場、供應鏈、內部人員、作業流程等內外部議題，進行相關風險與機會的鑑別評估流程，並依據「可能性」與「衝擊強度」兩大面向，進行重大影響程度排序。
- 與組織風險管理機制整合：採行既有的行政組織架構及內部控管機制，管理企業營運相關風險。由各事業處與功能單位各司其職分工進行各面向風險鑑別，擬定關於預防、降低或轉移風險的管理策略與因應措施。

指標與目標

- 溫室氣體範疇一、二、三減量目標：依據科學基礎減量目標 (Science-Based Target, SBT) 訂定，旨在對焦巴黎氣候協定，並與全球 2050 年淨零目標一致，同時，納入範疇三盤查，進一步擴大啓碁減排範圍，從而實現更全面的永續發展目標。
- 節能與再生能源使用目標：加入 RE100 倡議，提升能源使用效率，逐年提升再生能源使用佔比。
- 其他氣候相關管理目標：針對水資源使用、廢棄物管理、生物多樣性、綠色產品設計等面向訂定管理目標，確保在氣候變化影響下，對其業務和供應鏈的影響進行全面管理，積極推動可持續發展和環境保護的實踐。

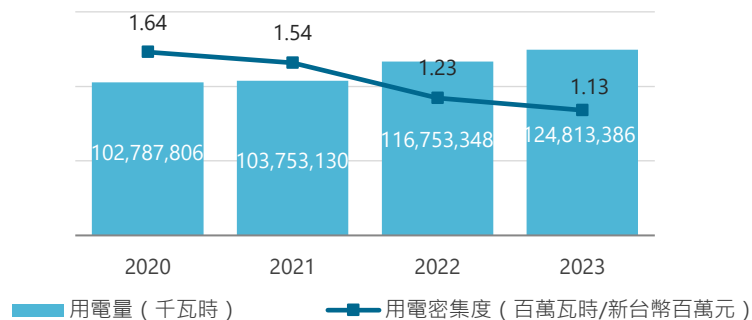
3.2.2 能源管理

我們積極推行能源管理系統，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我們的能源效率，不僅有助於減少能源消耗和溫室氣體排放，更可降低營運成本。

能源使用

啓基各據點主要使用電力作為能源，佔比約為 98.79%，剩餘的 1.21%則是來自柴油、汽油與少量天然氣使用。柴油的使用情況主要包括兩個方面：一是來自台灣和越南據點，以少量柴油供應停電時緊急發電機的備用燃料；二是因應中國據點冬季氣溫偏低，需使用柴油供暖器運轉。目前柴油的使用主要為確保在特定情況下的能源供應穩定性和營運持續性，同時我們也積極探索替代方案，以進一步減少對柴油的依賴，促進更環保的能源使用。天然氣則僅用於台灣部分據點的員工餐廳。

啓基近四年電力使用情形^註



註：用電密集度目標設定範圍不含美、德、英、日子公司，此表用電量數據未含美、德、英、日子公司。

再生能源

提高再生能源使用比例是啓基減碳的重要策略，不僅持續擴增自發自用的太陽能發電裝置，也計畫透過長期綠電採購合約與綠電憑證等方式階段性提升再生能源使用占比。2023 年啓基加入 RE100，為台灣第一家加入 RE100 的網通業者，期望能帶動上下游價值鏈一同響應，共同推動 2040 年達成 100%使用再生能源目標。

近年持續擴大全球主要生產據點廠房屋頂太陽能發電站規模，2022 年完成昆山廠太陽能板增建計畫和越南廠新建太陽能板計畫且全數併網發電，2023 年底南科新廠啟用其太陽能發電站與越南廠完成太陽能板擴建，也持續評估各廠增設太陽能板的可行性。

截至目前，啓基各據點太陽能發電站總設置容量達 7.3MW，總發電量為 7,000,939 kWh，其中，自發自用電量為 5,320,038 kWh，輔以採購國際綠電憑證 (International Renewable Energy Certificate，簡稱 I-REC)，2023 年再生能源使用佔總能源使用量比率達 16.02%，達成年度目標。



中國據點太陽能發電站一隅



中國據點太陽能板發電監控介面



越南據點太陽能發電站建設



啓基南科廠太陽能發電站

啓基近四年能源使用情形^{註1}

項目			單位	2020	2021	2022	2023
電力	外購電力 ^{註 2}	外購非再生 (A)	千瓦時 (kWh)	102,418,722	103,360,665	109,001,232	105,000,900
			千兆焦耳 (GJ)	368,707	372,098	392,404	378,003
		外購再生 (B)	千瓦時 (kWh)	0	0	6,800,000	15,000,000
			千兆焦耳 (GJ)	0	0	24,480	54,000
	太陽能	自發自用再生 (C)	千瓦時 (kWh)	369,084	392,465	952,116	5,320,038
			千兆焦耳 (GJ)	1,329	1,413	3,428	19,152
總用電量			千瓦時 (kWh)	102,787,806	103,753,130	116,753,348	125,320,938
			千兆焦耳 (GJ)	370,036	373,511	420,312	451,155
綠電使用佔比 ((B+C) / (A+B+C))			%	0.36%	0.38%	6.64%	16.21%
柴油 ^{註 3} (D)			千瓦時 (kWh)	365,485	2,695,473	1,559,194	871,618
			千兆焦耳 (GJ)	1,316	9,704	5,613	3,138
天然氣 ^{註 3} (E)			千瓦時 (kWh)	244,425	306,432	338,932	374,980
			千兆焦耳 (GJ)	880	1,103	1,220	1,350
汽油 ^{註 3} (F)			千瓦時 (kWh)	228,603	188,314	197,999	291,482
			千兆焦耳 (GJ)	823	678	713	1,049
總再生能源使用量 (B+C)			千瓦時 (kWh)	369,084	392,465	7,752,116	20,320,038
			千兆焦耳 (GJ)	1,329	1,413	27,908	73,153
總非再生能源使用量 (A + D + E + F)			千瓦時 (kWh)	103,257,236	106,550,883	111,097,356	106,538,980
			千兆焦耳 (GJ)	371,726	383,583	399,950	383,540
總能源使用量			千瓦時 (kWh)	103,626,320	106,943,348	118,849,472	126,859,018
			千兆焦耳 (GJ)	373,055	384,996	427,858	456,692

註1：2023年能源使用計算範圍為啓基總部、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

註2：外購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；外購電力=外購非再生電力+外購再生電力（I-REC）

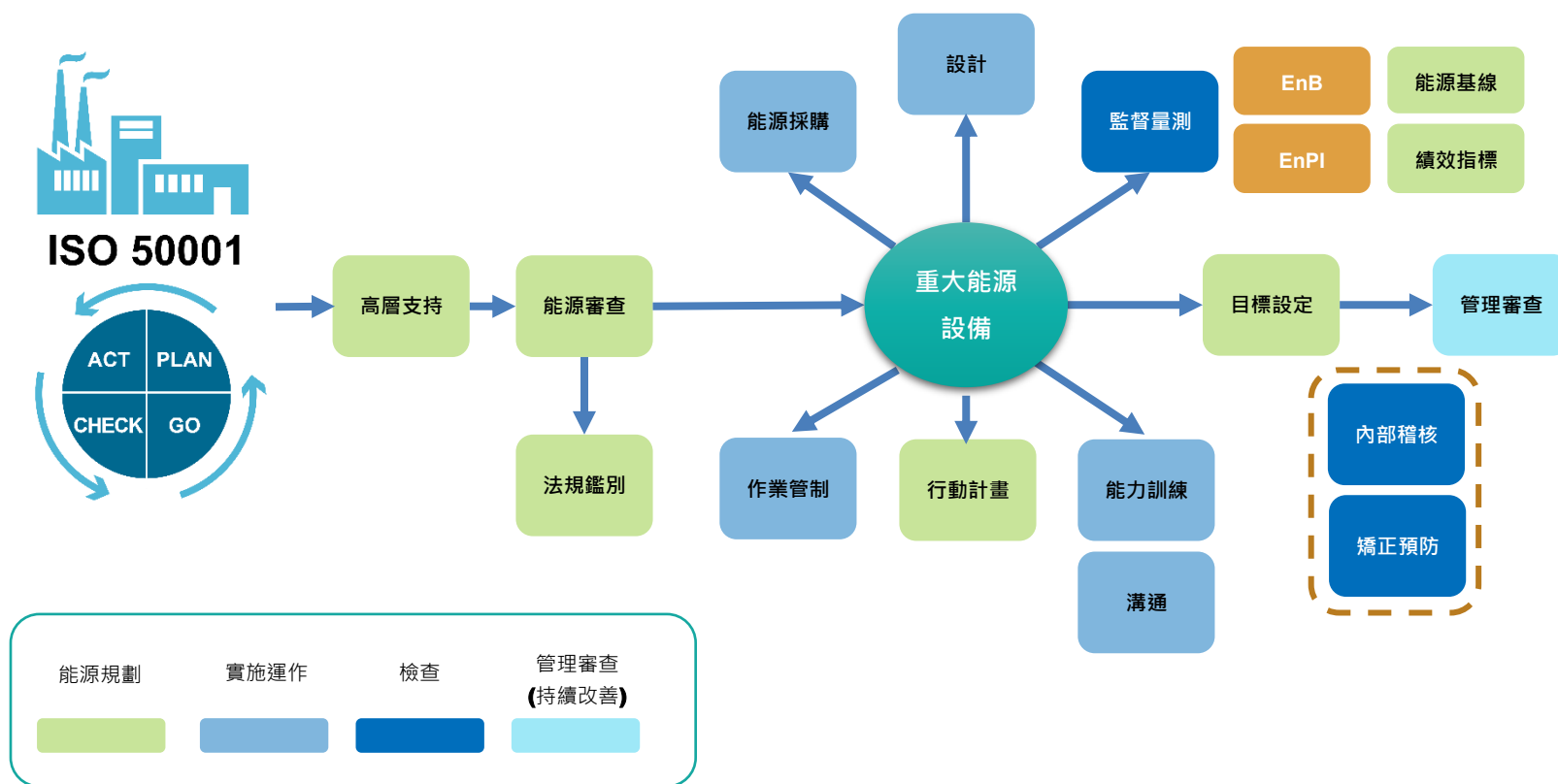
註3：依據「能源局111年能源統計手冊」之能源產品單位熱值表與能源常用單位換算表計算，每1公升柴油=9.7692千瓦時=0.0351千兆焦耳；每立方公尺天然氣=10.4670千瓦時=0.0377千兆焦耳；每1公升汽油=9.0714千瓦時=0.0326千兆焦耳。

節能管理

除了積極提升產品設計、研發與生產流程的能資源使用效率，啓碁也將節能減碳觀念貫徹至各據點的工作環境中，包含每日用電量記錄與分析、用電效能提升、管路/線路工程改善、廠務舊設備改善與汰換，以及各項節能方案的推動。

啓碁全數廠房皆已導入 ISO 50001 能源管理系統，依循 ISO 50001 管理系統架構，我們實施重大能耗設備鑑別流程，羅列出各廠節能行動方案，定期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，最後召開內部能源管理審查，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，我們也定期於各廠區舉辦年度節能教育訓練以及內稽活動，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。

能源審查作業流程圖



啓碁近四年節能活動資訊一覽表^{註1}

系統	項目	單位	2020	2021	2022	2023
照明	節能方案	件數	9	3	5	22
	節電量	千兆焦耳	41	51	101	3,462
	減碳量	公噸 CO ₂ e	6	9	19	536
	投資金額	新台幣萬元	10.94	0	0.09	0.05
排氣	節能方案	件數	6	12	5	4
	節電量	千兆焦耳	988	998	3,528	1,402
	減碳量	公噸 CO ₂ e	140	141	674	192
	投資金額	新台幣萬元	55.50	272.17	791.53	88.00
空調	節能方案	件數	3	11	17	15
	節電量	千兆焦耳	1,271	3,188	12,041	2,707
	減碳量	公噸 CO ₂ e	182	470	2,124	411
	投資金額	新台幣萬元	1.40	519.02	1,124.96	379.61
空壓	節能方案	件數	4	9	8	4
	節電量	千兆焦耳	1,332	6,713	2,746	602
	減碳量	公噸 CO ₂ e	192	1,029	420	87
	投資金額	新台幣萬元	233.10	743.87	697.90	1.45
製程	節能方案	件數	4	3	5	3
	節電量	千兆焦耳	184	1,127	1,641	364
	減碳量	公噸 CO ₂ e	26	193	247	50
	投資金額	新台幣萬元	0	0	1,036.98	5.00
其他 ^{註2}	節能方案	件數	4	3	14	5
	節電量	千兆焦耳	69	621	1,660	247
	減碳量	公噸 CO ₂ e	10	106	268	34
	投資金額	新台幣萬元	0.70	0	192.45	63.20
總計	節能方案	件數	30	41	54	53
	節電量	千兆焦耳	3,885	12,698	21,717	8,784
	減碳量	公噸 CO ₂ e	555	1,948	3,752	1,310
	投資金額	新台幣萬元	301.64	1,535.06	3,843.92	537.31

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 CO₂e/kwh）進行計算；
2023年採用的排碳係數：
台灣據點 0.494 kg CO₂e/kwh；
中國據點 0.5568 kg CO₂e/kwh；
越南據點 0.6766 kg CO₂e/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。

亮點專案一：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。

亮點專案二：新廠導入綠建築

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，以綠建築標章規範進行規劃設計，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。因此，南科廠著手規劃取得 EEWB 綠建築銅級標章，並於 2021 年取得候選綠建築證書（銅級），預計於 2024 年取得證書，成為啓碁第一個綠建築廠房，也盼能延續本次專案經驗，持續在未來新建廠房實踐導入綠建築的承諾。2023 年，越南廠二期廠房也以取得 LEED 銀級為目標，進行廠區的設計規劃與建造。

同時，我們也在日常營運中持續宣導節能減碳。除了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，也在停車場設置有自行車專屬停車區域，鼓勵同仁騎乘自行車通勤或運動。

指標項目	南科廠綠建築推廣成效
生態綠化量	提升基地全區景觀綠化面積及植栽生物多樣性。
基地保水指標	基地全區使用透水磚，增加廠區基地保水性。
日常節能指標	- 廠房建物使用低輻射 (Low-Emissivity · Low-E) 玻璃，夏季可減少太陽熱能進入室內，節省空調冷氣費用；冬季則可以將室內暖氣、人體等室內物體所散發的遠紅外熱輻射，大部分反射回室內，確保室內熱量不向外散失，可有效降低暖氣耗能，進而節省空調暖氣費用。 - 屋頂建置 PS 板與隔熱漆，加強隔熱效果與空調節能，並安裝太陽能板。 - 廠區內的照明燈具選用 LED 節能標章之燈具。
綠色交通指標	廠區規劃電動汽、機車車位，並規劃建置汽、機車充電樁。
二氧化碳減量指標及廢棄物減量	建廠期間之混凝土配比、室內隔間牆材質挑選、以及運土車及土石機具進出廠作業，包含清洗、去汙、汙泥沉澱、排水措施等皆經嚴格控管，且依園區規範繳納空汙費用，並土方載運至指定區域。
水資源指標	選用具備省水標章之衛生設備，並設置水回收過濾設備系統用於廠區植栽澆灌。
室內空氣品質管理指標	地下室裝設一氧化碳感知器，以及在生產作業區裝設二氧化碳感知器，以隨時監測區域中該氣體濃度，並連動排氣設備進行空氣品質調節。
室內環境指標	選用可出具綠建材證書之廠房建材物料，包含水泥漆、礦纖天花板、矽酸鈣板等。
員工休閒健康管理指標	廠區內建置保健室、閱覽室、健身中心、瑜珈室，提供員工休閒活動空間，並照顧員工身心狀態。

3.2.3 溫室氣體管理

溫室氣體盤查

啓基參照 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，啓基制定優於金管會 2022 年啟動的「上市櫃公司永續發展路徑圖」之目標，積極加速溫室氣體盤查進程，截至 2024 年 1 月底已完成全球現有據點的溫室氣體盤查，預計 2024 年完成母公司與合併報表子公司的溫室氣體盤查查證工作。

2023 年範疇一直接溫室氣體排放量為 1,831.52 公噸 CO₂e，範疇二 (市場基準) 能源間接溫室氣體排放量為 55,108.07 公噸 CO₂e，範疇三其他間接排放量為 3,708,933.68 公噸 CO₂e。2023 年溫室氣體盤查數據係經第三方機構查證，並取得查證聲明書。

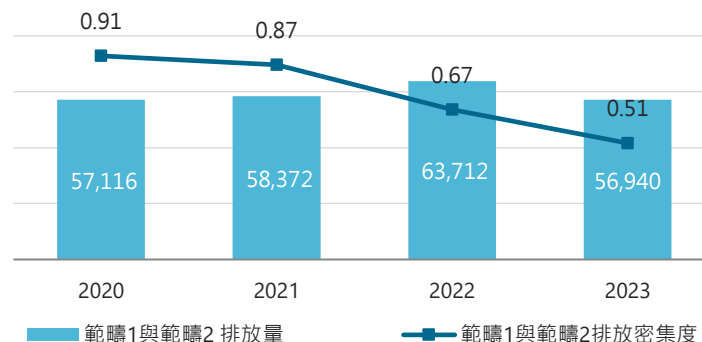
加入科學基礎減碳倡議 SBTi

為響應國際永續趨勢，啓基於 2023 年簽署加入科學基礎減碳目標倡議 (Science Based Targets Initiative，SBTi)，承諾以 2022 年為基準年，設定 2030 年達成範疇一和範疇二溫室氣體排放減量 42%，並於 2050 年實現淨零排放。為符合 SBTi 目標設定及減碳需求，我們對溫室氣體排放的範疇三進行了全面盤查，同時透過提升能源使用效率、建設再生能源發電裝置，以及強化價值鏈碳管理等方式來實現淨零排放的目標。

詳細節能措施，請參閱本報告書：[3.2.2 能源管理](#)

啓基近四年範疇一與範疇二 (市場基準) 溫室氣體排放狀況

(總排放量單位：公噸 CO₂e；排放強度單位：公噸 CO₂e / 新台幣百萬元)



啓基近四年範疇一及範疇二溫室氣體排放量一覽表^{註1} (單位：公噸 CO₂e)

範疇別		2020	2021	2022	2023
範疇一	固定、移動、製程及逸散源	1,433.82	2,668.02	2,361.30	1,831.52
	地區基準 ^{註2}	55,681.72	55,704.14	65,301.24	65,257.07
範疇二	市場基準			61,350.44	55,108.07
	地區基準 ^{註2}			67,662.54	67,088.59
總計	市場基準	57,115.54	58,372.15	63,711.74	56,939.59
	地區基準 ^{註2}				

註 1：2023 年溫室氣體排放量計算範圍為啓基總部、力行廠、南科廠、啟佳、啟新、啟基永昌 (昆山)、啟基永昌 (南京)、越南廠以及美國和英國子公司。

註 2：2023 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。

啓碁近三年範疇三溫室氣體排放量一覽表^註（單位：公噸 CO₂e）

分類		2021	2022	2023
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	-	191,337.41	469.96
	下游運輸配送			47,383.64
	商務差旅	26.69	317.94	697.94
	員工通勤	-	539.66	711.59
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	-	-	2,525,063.79
	資本產品	-	-	110,307.55
	與燃料和能源相關的活動 (未包含於範疇一與範疇二)	2,560.04	3,091.04	11,344.47
	營運產生的廢棄物	92.00	99.06	1,597.10
	上游租賃資產	-	-	6,601.74
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	-	-	80.81
	售出產品之使用	-	-	989,580.55
	售出產品使用終端處理	-	-	5,268.67
	下游租賃資產	-	-	6,092.87
	特許經營	-	-	-
	投資加盟	-	-	3,732.99
範疇三總排放量		2,678.73	195,385.10	3,708,933.68

註：2023 年範疇三盤查範疇涵蓋啓碁總部、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，其中美國、德國、英國以及日本子公司僅先盤查「商務差旅」類別；2023 年範疇三排放數據依 GHG Protocol 或 ISO 14064-1 的要求進行分類。係數來源依據廠址所在區域，台灣據點選用產品碳足跡網資訊、台灣以外各廠址均使用 Ecoinvent 3.9.1、EF database 3.1 資料庫數據；航空運輸相關類別採用 ICEC 資料。

3.3 環境資源保護

3.3.1 空污防制

啓碁自 2021 年至 2023 年，自願揭露未列管空污法所納管的固定源排放情況。目前空氣污染物的主要排放源是製程中使用的有機溶劑，例如助焊劑和清洗劑等揮發性有機化合物 (VOC)，其估算方式是根據定期檢測結果和參照空污費計算方式來推估 VOC 的排放濃度。2023 年因新廠增設與舊廠產能擴增以致 VOC 排放量較以往增加，未來我們也將加強管理措施以減少生產製程對環境的影響。

啓碁空污排放量一覽表^{註1} (單位：公噸)

空污氣體種類	2021	2022	2023
VOC ^{註2}	28.87	21.39	57.57

註1：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。

註2：VOC 依空污費計算方式或定期檢測結果計算。

3.3.2 水資源管理

水資源風險評估

為掌握啓碁自有據點或租賃資產之水資源風險程度，我們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 (Aquaduct) 鑑別各據點的基線水壓力 (Baseline water stress) 等級，並評估總體水資源風險。同時，我們也進一步檢視各生產據點以及供應商據點的水資源實體風險，根據 IPCC 氣候風險定義，考量危害度、脆弱度和暴露度等三大面向，評估其在面臨極端降雨以及乾旱缺水的風險等級，並在不同氣候情境下評估風險的影響程度。最後綜合評估結果，擬定緊急應變措施、災害復原行動，以及各廠區的定期演練計畫，並將風險分析結果納入供應商議合中，建議供應商加強災害的因應措施。2023 年，啓碁重要生產據點的取水量均遠小於該地區水源供量的 1%，在水壓力風險方面，僅有位於中國昆山的據點落於高水壓力區域，其取水量為 194.317 百萬公升，占整體總取水量的 28.43%；耗水量為 97.159 百萬公升，占整體總耗水量的 29.74%。詳細水資源風險分析資訊，請參閱 2023 啓碁科技氣候相關財務揭露報告書。

2023 年啓碁水資源使用影響度

	地區	主要水源	水壓力風險 ^註	污水處理廠	排放流域
台灣	新竹	頭前溪、寶山水庫、寶山第二水庫	低 (<10%)	新竹科學園區污水處理廠	客雅溪
	台南	曾文溪、曾文水庫、南化水庫	低 (<10%)	台南科學園區污水處理廠	鹽水溪
中國	昆山	長江、魁偉湖	高 (40-80%)	昆山汙水處理廠	吳淞江
	南京	長江	低 (<10%)	江寧開發區汙水處理廠	長江
越南	河南	紅河	低 (<10%)	同文三汙水處理站	珠江河

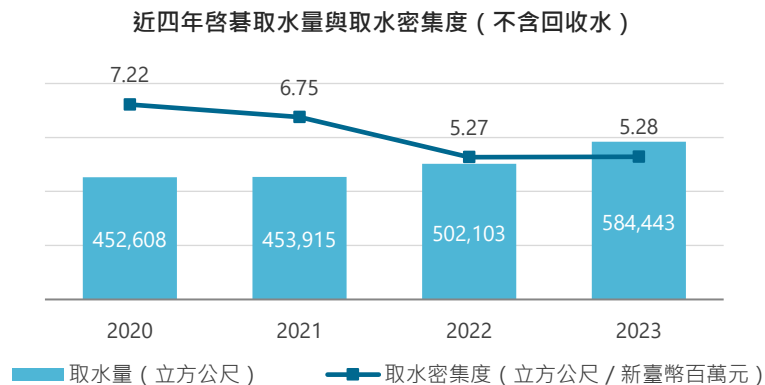
註：依據世界資源研究所 (WRI) 所公布的全球各地區水壓力風險，分為 Low (<10%)、Low-Medium (10-20%)、Medium-High (20-40%)、High (40-80%)、Extremely High (>80%)。

水資源管理

啓碁屬研發與技術密集產業，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，在台灣、中國和越南據點，啓碁皆使用自來水供應。為了有效管理用水，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。

台灣據點的部分，位於新竹科學園區內的力行廠與位於南部科學園區的南科廠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，期能提升用水回收率，有效利用水資源。目前力行廠每年皆符合竹科管理中心園區用水標準，製程回收率更超過 85%。中國據點的部分，2023 年陸續將廠區各重要取水和用水熱點，由原先的機械水錶升級為智慧水錶，不僅大大減少人工抄表工作，還提高了監控效率，使我們能隨時掌握用水情況、及早發現漏水問題，也透過數據收集，更有效地掌握用水狀況、管理水資源。

2023 年，啓碁因台南與越南都有新廠區，因此，取水量和取水密集度皆較去年高，但整體水資源管理成效顯著，取水（不含回收水）密集度較基準年 2020 年大幅減少 26.87%，實現減量 12% 的目標；回收水量佔總取水量約為 25.86%，推估每年可節約新台幣 752 萬元的取水成本。



啓碁近四年水資源使用情形^{註1}（單位：百萬公升）

項目	2020	2021	2022	2023
自來水	418.176	421.742	502.103	584.443
地下水 ^{註2}	34.432	32.173	0	0
地表水 ^{註3}	27.400	30.813	28.608	99.125
總取水量	480.008	484.728	530.711	683.568
排水量 (B)	189.400	202.621	300.858	356.832
耗水量 (A-B)	290.608	282.107	229.853	326.736

註 1：台灣與中國南京據點取水與排水量為抄錶數據；中國昆山據點取水量為供水公司抄錶數據，排水量則依經驗值計算為取水量一半；越南據點取水量為抄錶數據，排水量則依當地政府公告之建議值計算為取水量八成。

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

註 3：地表水包括雨水與冷凝水。

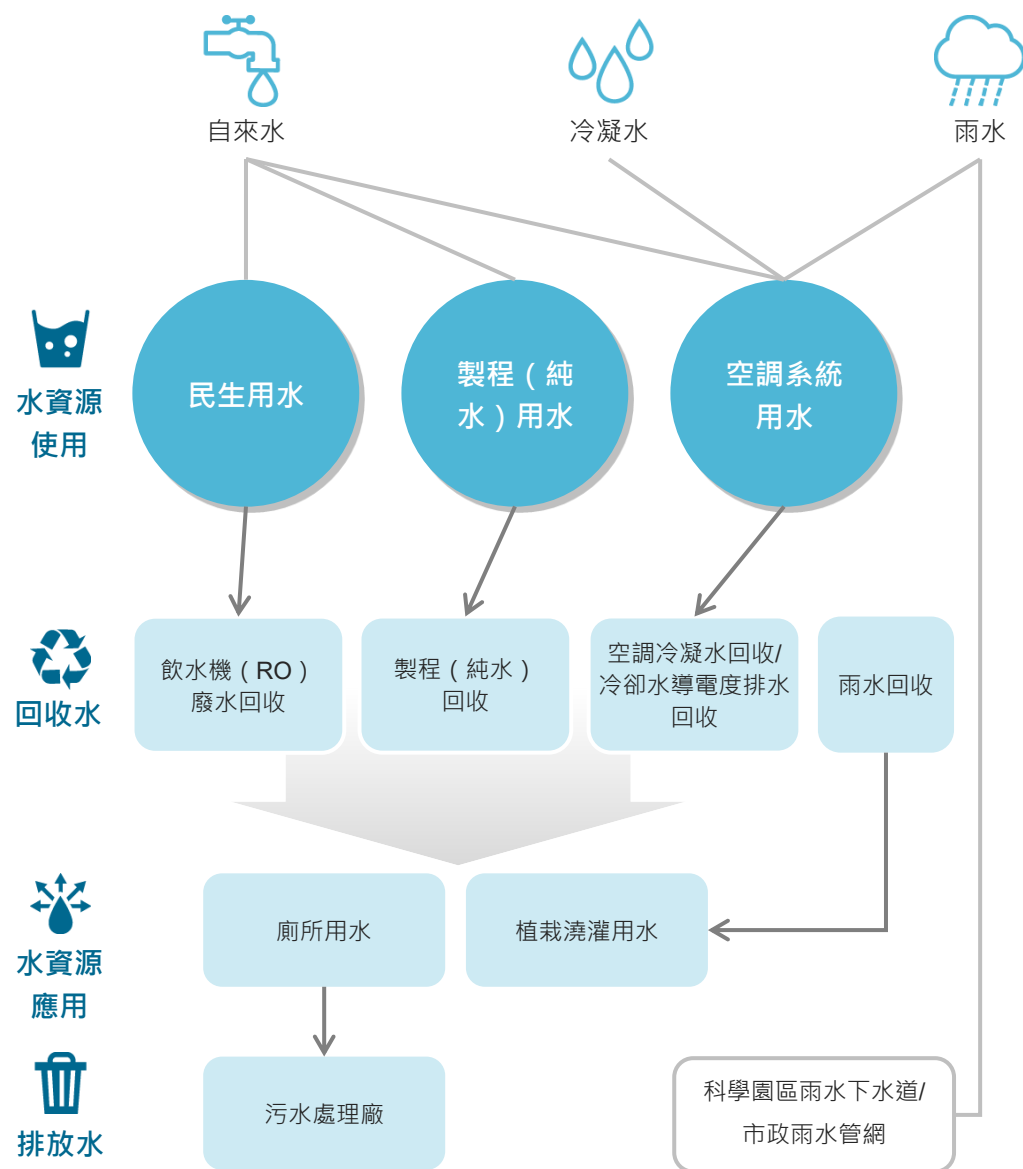
啓碁近四年回收水量^{註1}（單位：百萬公升）

項目	2020	2021	2022	2023
自來水	16.657	28.445	17.413	36.415
地下水	0.657	0.62	0	0
地表水	27.4	30.813	28.608	99.125
其他水源	10.2	23.469	26.556	41.221
總計	54.914	83.347	72.577	176.761
水回收率 ^{註2} (%)	11.44	17.19	13.68	25.86

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 / 取水量總計

啓碁水平衡圖



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，為因應擴充產能增加的廢水量，公司於 2020 年增建專業廢水處理設備，於 2021 年取得廢水納管許可，並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，且新竹科學園區管理局每月不定期抽測排放口水質，且抽測結果均符合規定。另南科廠區並無製程廢水，僅有員工生活污水，且台南科學園區管理局亦每月不定期抽測排放口水質，抽測結果也都符合規定。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。並且，廠內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。

其他廠區廢污水主要為民生污水，為計畫性排水。台灣據點依循「科學園區污水處理及污水下水道使用管理辦法」，確保符合園區下水道可容納排入之水質標準，再由專管處理至符合國家放流水標準與園區環評承諾值以下後，統一將廢水排放至污水下水道系統與污水處理廠納管；中國昆山地區依循「污水排入城鎮下水道水質標準」將廢水排放至昆山污水處理廠；中國南京據點依循「南京市城市排水管理條例」將廢水排放至江寧開發區污水處理廠；越南據點依循「國家工業廢水技術規定」將廢水排放至同文三污水處理站。啓碁各據點放流水質均符合當地法規，取水與排放水對水源均無顯著影響。

2023 啓碁各據點放流水質資訊

項目/據點	台灣			中國			越南
	總部	力行廠 ^{註 1}	南科廠	啟佳	啟新	啟基永昌	NeWeb Vietnam ^{註 2}
pH 酸鹼值	6.2	7.9	7.9	7.8	7.7	7	7
SS 懸浮微粒濃度 (mg/L)	3.4	4.5	25	5	12	7	24.8
COD 化學需氧量 ^{註 3} (mg/L)	--	210	200	10	22	31	32.3
BOD 生化需氧量 ^{註 4} (mg/L)	<1.0	74.2	--	--	--	--	17.5

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：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 3：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

3.3.3 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，促進來料包材的循環使用，並持續優化廠區的資源分類管理程序，確保有效利用資源。在廢棄物處理方面，啓碁不斷尋找合法的再利用途徑，以達到減少廢棄物和實現資源化的目標。

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，一旦發現未達標，將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。

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。

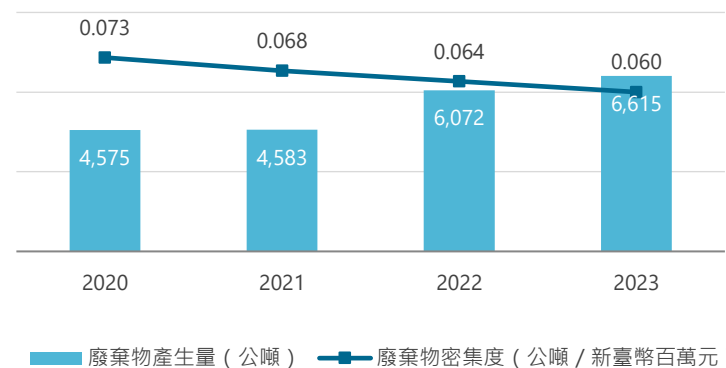
為履行廢棄物委託清理管理的責任，啓碁每年定期評鑑廢棄物清除、處理、再利用合作業者。評鑑機制除每年定期查核外，更導入合作前評鑑機制，以確保承攬商都能合法妥善處理啓碁所委託廢棄物。2023 年共完成 19 次廢棄物承攬商的現場或書面評鑑，評鑑項目涵蓋追蹤包括清除車輛載運作業、廠商之廢棄物貯存設施、現場作業安全管理及再利用產品銷售流向等內容。

廢棄物產生量

2023 年，啓碁的事業廢棄物總量達 6,615 公噸。儘管整體廢棄物產量隨著產能增加而提升，但透過定期廢棄物熱點分析與改善，成功將 2023 年的廢棄物產生密集

度降低至 0.060 公噸/百萬新台幣。同時，資源回收率也提升至 87.30%，顯示我們在廢棄物管理和資源回收方面的持續努力獲得明確的成效。

啓碁近四年廢棄物產生量與產生密集度



啓碁近四年廢棄物回收率

類別	2020	2021	2022	2023
回收 (公噸)	3,904.78	3,705.51	5,077.47	5,774.46
處置 (公噸)	670.66	877.69	994.54	840.34
總回收率 (%)	85.34	80.85	83.62	87.30

註：廢棄物重量計算範圍包含啓碁總部、力行廠、南科廠、啟佳、啟新、啟基永昌（昆山）、越南廠。

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。2023 年透過線上訓練平台，總計完成 910 人時訓練時數，累計 2,183 人參與並完成訓練考核。年度訓練課程包含「綠色設計」、「廢棄物減量 5R」及「廢棄物組成與分類」等各項環保減廢議題，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。

啓碁近四年廢棄物產生量 (單位：公噸)^註

類別 / 處置方式		2020	2021	2022	2023
一般事業廢棄物	回收	再使用	0	0	55.50
		再生利用	3,672.37	3,456.62	4,053.59
		其他回收	0	0	1,354.86
		小計	3,672.37	3,456.62	5,463.94
	處置	掩埋	0	26.49	-
		焚化 (有能源回收)	0	145.17	636.79
		焚化 (無能源回收)	614.15	604.76	121.65
		其他處置	0	0	0
		小計	614.15	776.42	758.44
	一般事業廢棄物小計		4,286.55	4,233.04	6,222.38
有害事業廢棄物	回收	再使用	0	0	0
		再生利用	232.41	248.89	177.80
		其他回收	0	0	132.72
		小計	232.41	248.89	310.52
	處置	掩埋	0	0	0
		焚化 (有能源回收)	0	0	16.44
		焚化 (無能源回收)	48.62	94.91	65.46
		其他處置	7.89	6.36	0
		小計	56.51	101.27	81.90
	有害事業廢棄物小計		288.90	350.16	392.42
總計		4,575.45	4,583.20	6,072.01	6,614.81

註：廢棄物重量計算範圍包含啓碁總部、力行廠、南科廠、啟佳、啟新、啟基永昌 (昆山)、越南廠；統計數據取至小數點第二位。

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徑以落實資源循環。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，採供應商議和方式，要求廠商重複回用達到減廢目的，並逐漸擴大議和範圍；生產耗材及測試用具則加強領用與廢棄管理，以創造較高的回收效益。對於無法再利用之廢棄物料，如靜電袋等，推動廢熱轉能，以進一步提升廢棄物回收率。2023 年，資源回收率達 87.30%，回收收益達新台幣 5,305.29 萬元，推估可降低價值鏈中約 1,323.18 公噸 CO₂e 的排放量。另一方面，為了持續提升資源循環利用以減少廢棄物對於環境的衝擊，越南廠已於 2024 年 3 月導入 UL 2799 廢棄物零填埋認證計畫，預計 2025 年間取得認證。同時，越南廠將作為示範據點將成果效益擴散至全球各廠區以實踐啓碁科技落實廢棄物管理承諾。

2023 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 (公噸 CO ₂ e)
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	53.76	2,838.63	19.35
廢印刷電路板 (PCB) 邊料	製程中所產生的廢印刷電路板邊料，提供給再利用廠商以回收重金屬 (如：銅、金等)	253.16	1,336.97	91.14
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	714.29	23.01	257.14
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	14.77	3.05	5.32
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	2,176.20	722.70	783.43
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	282.46	380.94	101.69
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	1.84	-	0.66
廢活性碳	交付處理再利用廠進行脫附程序，再生活性碳材	30.42	-	10.95
環氧樹脂	交付處理廠作為木塑板生產原料	3.58	-	1.29
其他	廢棄打包帶及其他混和塑料回收，提供給再利用廠製作固體再生燃料	145.03	-	52.21
總計		3,675.51	5,305.29	1,323.18

註：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 kgCO₂e/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) * 0.36。

3.3.4 生物多樣性



啓碁 生物多樣性 暨不毀林 承諾

啓碁科技以 2050 年達成環境生態淨正向影響 (Net Positive Impact) 及不毀林 (No gross Deforestation) 為目標，長期關注營運所在地生態特性、保護關鍵地區生態系統。

新設各生產據點與辦公室區均避免設址於生物多樣性敏感及重要棲地、自然保護地，並採用最佳可行之低環境衝擊工法，推動生物多樣性措施，搭配生物多樣性風險評估與監測，以減緩營運過程對於生態環境的衝擊。

積極與內外部利害關係人合作，支持生物多樣性保育計畫，並持續提升利害關係人關於生物多樣性及森林保育重要性之認知。

評估綠色產品生命週期，持續推動並要求使用通過森林管理委員會 (Forest Stewardship Council, FSC) 認證的紙類廠商或其他友善森林的紙材、或回收環保紙材及環保油墨印刷。

與學研單位合作推展植林計畫，以台灣原生種為優先，強化生態韌性、豐富物種，增加自然界固碳能力。

於各生產據點及辦公區全面推動無紙化減少列印紙本，以電子化作業取代紙張印刷。

推廣環境與生物多樣性教育，建構友善環保意識，促進人類與環境共存共榮之和諧發展。

支持生物多樣性

2023 年，由總經理簽署「[啓碁科技生物多樣性暨不毀林承諾](#)」，宣示公司維護生態環境之態度，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，承擔對整體生態環境影響減緩的責任。

為持續掌握國際自然趨勢，並積極回應國際目標，啓碁於 2023 年響應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](#)」，期望透過該組織提供的國際資源與工具，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。

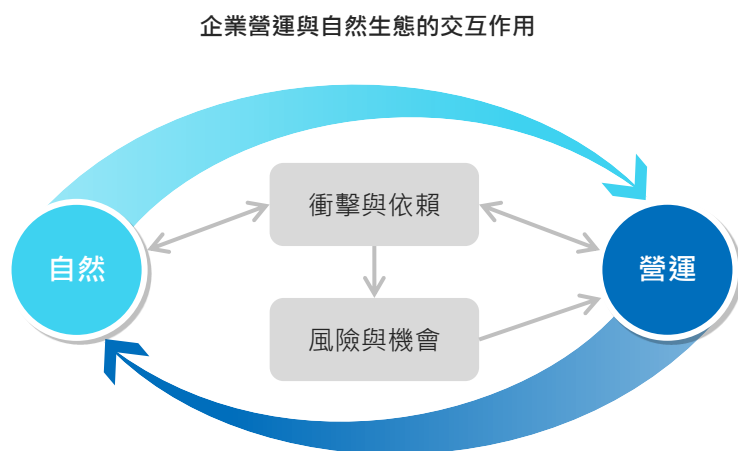


台大養護林認養行動

啓碁近年逐漸提高對生物多樣性議題的關注，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、生態調查等實際社會參與行動，更於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向影響程度，同時，也提升同仁對生態保育的意識，達到環境教育目的。

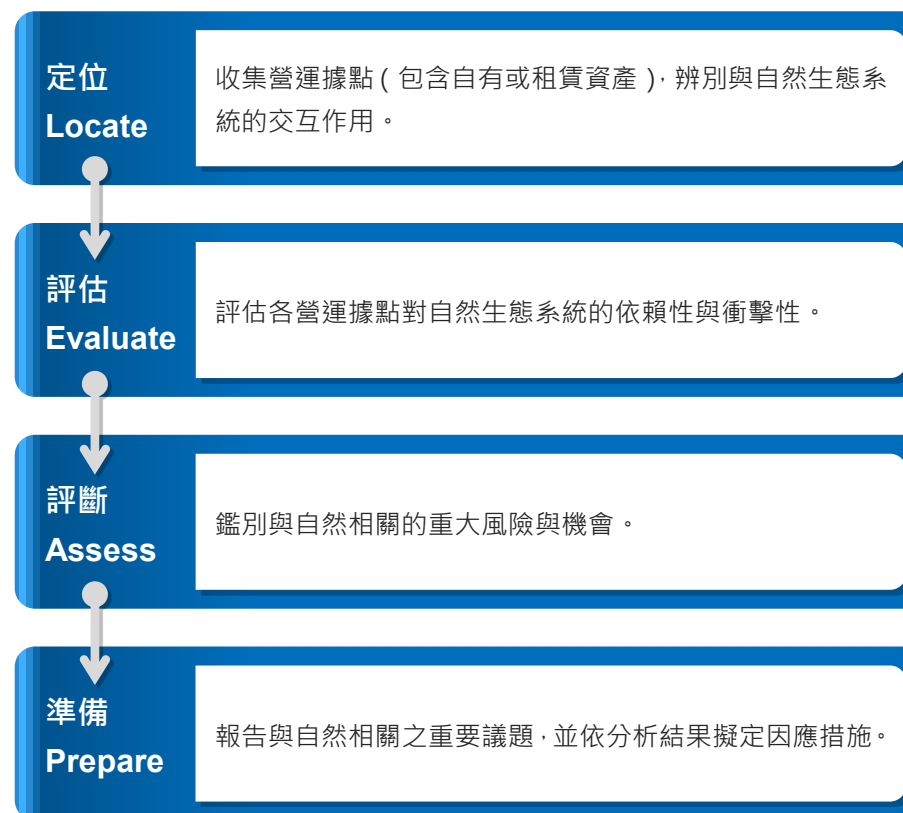
導入生物多樣性風險評估

企業營運依賴著自然界的生態服務，但同時企業營運或其他外部因子，也可能產生改變自然環境的驅動因子，而衝擊生態系的正常運作，進一步衍生出企業的潛在風險與機會。企業與自然之間的關係密不可分，因此，企業需擬定相關評估流程，定期檢視與自然生態的「依賴性」與「衝擊性」，才能及時採取合適的管理措施與行動。



2023 年，啟碁參考自然相關財務揭露準則 (The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD) 之定義，將改變自然環境的驅動因子分為氣候變遷、陸地/淡水/海洋使用變化、資源使用/回復、汙染/汙染移除、外來物種入侵與移除等五大類，並依 LEAP (Locate, Evaluate, Assess, Prepare) 的風險評估方法，階段性地展開企業營運與自然生態之間的互動關係評估。

生物多樣性風險評估流程



我們首先採用世界自然基金 (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，優先針對 15 處國內外自有或租賃資產，依據各廠區據點之營運狀態、關鍵程度和座標位置，評估其對自然環境的「依賴性」和「衝擊性」，鑑別「供應服務」、「調適與支持服務」、「調適服務」、「文化服務」、「生物多樣性壓力」、「環境因素」、「社會經濟因素」及「其他聲譽因素」等八大類共 33 項生物多樣性相關之實體與聲譽風險。

根據 BRF 工具分析結果，啓碁目前的生物多樣性綜合評估皆屬於中度以下之風險，其中，在實體風險方面，以「調適服務² (Regulating Service)」類別的「熱帶氣旋」影響程度最大；在聲譽風險方面，則以「其他聲譽因素」類別的「媒體監管」影響程度最大。未來啓碁將持續強化自然議題的治理與內部同仁的教育訓練，將自然相關風險納入決策考量，並規劃完善的自然風險管理制度，發展與國際標準一致性之衡量方法學。

啓碁生物多樣性綜合評估結果

排序	10 大風險項目	風險類別
1	熱帶氣旋	實體風險 - 調適服務
2	土石流	實體風險 - 調適服務
3	汙染	實體風險 - 生物多樣性壓力
4	極端高溫	實體風險 - 調適服務
5	媒體監管	聲譽風險 - 其他聲譽因素
6	勞工與人權	聲譽風險 - 社會經濟因素
7	火災危害	實體風險 - 調適服務
8	缺乏水資源	實體風險 - 供應服務
9	水質狀態	實體風險 - 調適與支持服務
10	空氣品質狀態	實體風險 - 調適與支持服務



² 調適服務：自然災害的發生會擾亂或中斷營運或整個價值鏈，在某些情況下會導致資產嚴重破壞或損失。因此，完

整的生態系統擁有較完善的調適能力，有助於減輕某些自然災害的影響。

3.4 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。



3.4.1 綠色產品管理與評估

為持續強化產品的永續性，啓碁制定「能源使用產品生態化設計作業規範」，並導入產品生命週期評估 (Life Cycle Assessment, LCA)，將環境訴求轉化為先期產品設計基本要求，包含有關危害物質限制、能源效率、回收再利用、環境資訊揭露等，同時也將供應商零組件設計提升至符合啓碁所要求之嚴格標準，使產品符合低毒性、低汙染、省能源、省資源與易回收。

產品綠色設計培訓工作坊

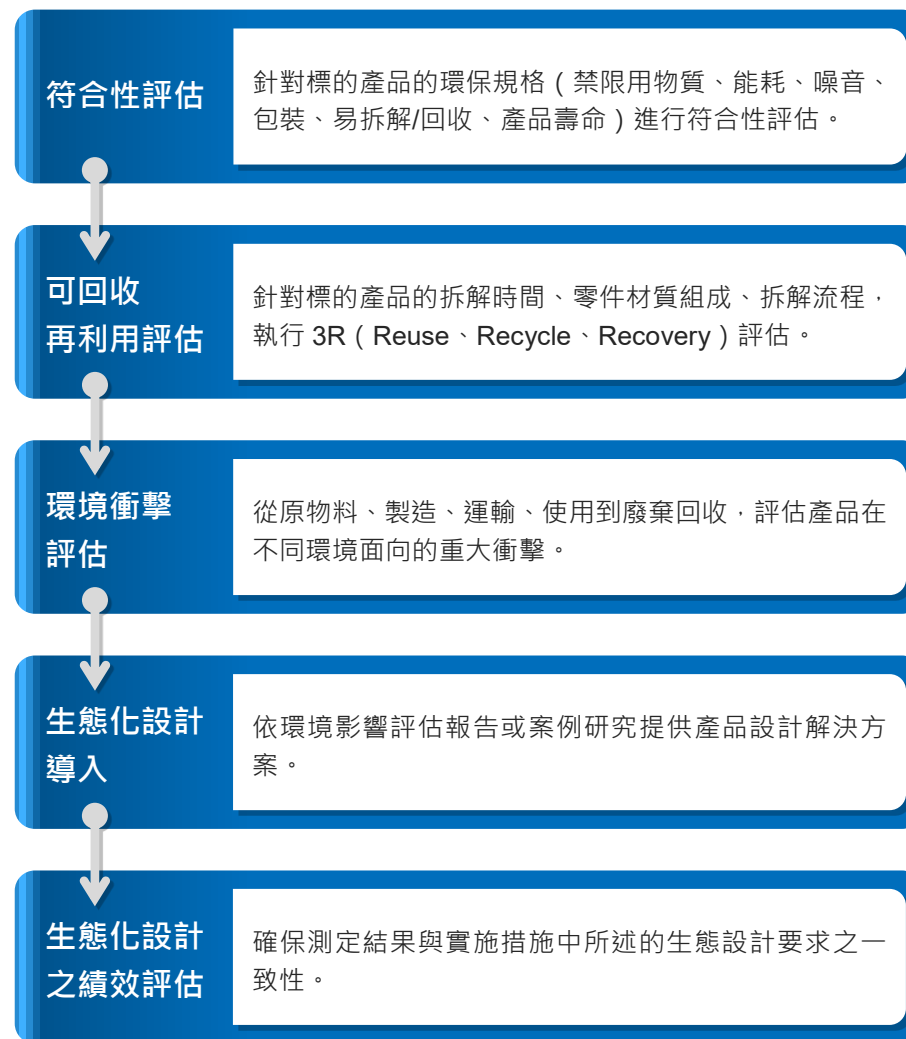
2023 年間，啓碁與成功大學合作，推動產品綠色設計工作坊與教育訓練，包括製造業的循環經濟、循環再生材料及綠色設計指南、歐盟包材指南、環保標章等，邀請產品開發、品質保證、生產製造、永續發展等相關單位一同參與，讓綠色理念深植同仁心中，持續提升綠色產品開發比例，以達成啓碁的永續願景。

環境衝擊評估

啓碁透過產品碳足跡和生命週期評估評估其可能產生的環境衝擊，並依評估結果擬定改善方法，降低其對環境與企業營運的負面影響。

2023 年總計實行以下產品的環境評估專案：

- **家用路由器產品 LCA 評估：**與成功大學合作，針對營收高達 5% 的一款智慧家庭產品，經由 18 個環境衝擊面向進行評估與分析，以提升回收再生材料使用、能源效率、廢棄物循環利用率等三大方向進行改版設計。
- **指標產品碳足跡盤查：**2023 年間，針對分別於台灣、中國與越南據點生產共 4 件不同類型 (包含家用路由器、車用模組、網路接取器、機上盒等產品)、營收佔比合計約 9% 的指標產品進行碳足跡盤查，也依據盤查結果，分析其碳排熱點，擬定改版設計規劃。同時也逐步在既有的原物料資料庫中，增加產品原物料碳足跡相關資訊，以利未來進行各項產品碳排放相關盤查與管理。



3.4.2 有害物質管理政策

啓碁綠色產品指令發展



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。2023 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。

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。

3.4.3 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；目前所採用的回收再利用物料主要應用於機構件與包裝材料，包括產品外殼採用 PCR 塑料、包裝紙材採用再生紙漿製品等。以採購金額計算，2023 年機構件與包裝材料採用可再生物料的佔所有機構件與包裝材料的比例相較於 2022 年大幅提升至 24.59%。

2023 年各廠區回收再利用物料使用（單位：萬美元）

	台灣	中國	越南	總計
回收再利用物料使用 ^{註 1}	3,160	2,061	2,438	7,659
物料總使用 ^{註 2}	15,722	8,305	7,116	31,143
回收再利用物料使用比例	20.10%	24.81%	34.25%	24.59%

註 1：若一機構件或包裝材料使用的再生物料重量超過該材料總重的 20%，則該材料將被列入統計。

註 2：物料總使用量包含機構件和包裝材料。

今年依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，協同供應商共同合作開發回收再製塑料，提高產品回收再製塑料的使用佔比，並通過環境鑒定試驗（Environmental Qualification Test，EQT），確保 PCR 網通產品使用的安全性。以物料重量計算，2023 年共使用 3,375.73 公噸的熱塑料，其中使用 PCR 塑料約 297.91 公噸，佔總熱塑料使用量 8.83%，且依塑膠供應商提供之 PCR 每公斤碳排係數與原生塑料碳排係數推估，相較於使用原生塑料，已減少約 1,426 公噸二氧化碳當量的碳排。

此外，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，2022 年間，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。

環保包裝材

選用可回收之環保材料，包含瓦楞紙、發泡棉（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。截至目前，台灣據點與越南廠區均完成 FSC™ CoC 第三方驗證稽核。

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。



3.4.4 綠色產品設計

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，並透過更智慧的設計，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。

節能設計

產品使用端的能耗改善，被視為對達成溫室氣體減量目標具貢獻的方法，因此啓碁持續開發低環境衝擊產品，不僅有效降低產品使用階段所產生的碳足跡，更可降低全組織的溫室氣體排放。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。

- **產品節能情境：**2023 年間啓碁致力於簡化產品設計，其中一款家用路由器，在不影響產品正常運作的情況下，去除具重複性的功能零件以達到降低能耗的成效。經實測，該產品可降低約 1% 的耗電量，且依每日 24 小時使用情境推算，單一產品每年節電量約為 3.78 百萬焦耳。此外，啓碁亦持續優化舊有產品，其中一款路由器導入節能模式後，相較於前代產品可提升 29% 的節能成效，且依每日 24 小時使用情境推算，單一產品每年節電量約為 192.37 百萬焦耳。以產品年度出貨量計算，2023 年間啓碁節能相關產品已協助客戶節省將近 196.15 百萬焦耳的電量，約減下 6,126 公噸二氧化碳當量^註的環境效益。
- **產品符合歐盟能源相關產品指令 (Energy-related Products Directive , ErP)：**歐盟為進一步規範能耗產品，通過 ErP 指令，對能源使用產品提出了涵蓋整個生命週期生態設計框架要求。啓碁亦藉由該指令嚴格審視產品的節能設計流程，2023 年間，共完成 4 項產品的第三方驗證，確認符合能源相關產品指令之規定。

註：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 kgCO₂e/kWh；美國據點 0.3753 kgCO₂e/kWh。

循環設計

為促進循環經濟的效果，產品在設計初期便將產品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。

啓碁期望利用「循環設計」替產品創造價值，確保產品價值留存機會的最大化，我們將 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) 納入考量，致力打造可回收產品，透過易拆解的回收設計，讓產品在進行維修或零件升級時，可以更加方便地依照需求替換特定零件，無須更換整個產品進而達到延長產品使用年限之效果。對於需汰換或廢棄之產品，因機殼易拆解的設計，無須拆棒或特殊拆解治具，且所有天線件皆採結構是嵌合設計，不使用膠合或背接黏貼，有助於產品的分類回收處理，並可減少回收業者的作業成本。



3.4.5 產品環境績效

產品減碳成效

為因應氣候變遷議題，為了更加著重於資源再利用與降低碳排放，我們以「低碳排放」和「避免排放」兩大減排目的進行低碳產品設計，透過不斷創新和改進，降低產品在生命週期各個階段的碳足跡，同時也確保符合相關的法規和標準。我們深信推廣綠色產品不僅為客戶提供更加可持續的解決方案，也為社會創造更大的價值，邁向零排放零廢棄的永續願景。

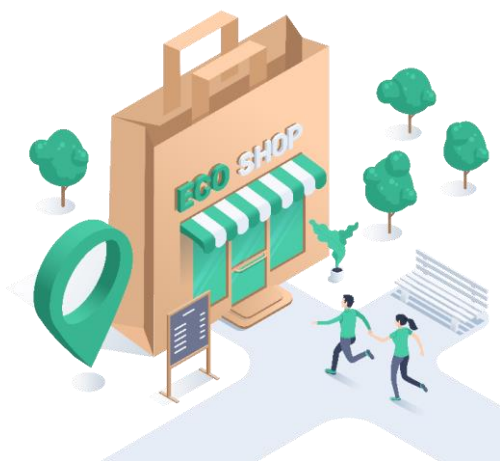
SONY 綠色夥伴認證

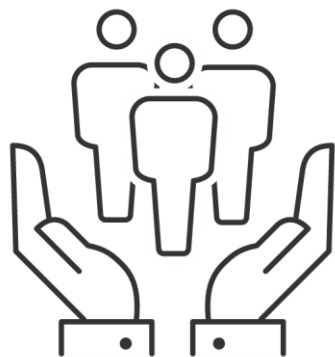
自 2007 年起，啓碁、啓新、啓基永昌（昆山）已陸續成為 SONY 等全球一線品牌大廠認可的綠色夥伴，至今仍持續通過每年的驗證，顯見啓碁管理有害物質之成效，已獲得廣大客戶認同。

啓碁 2023 年導入綠色設計產品營收占比

產品分類	營收占比	定義 (符合以下其中一項條件即納入統計)	減碳量 ^註 (公噸 CO ₂ e)
材料製造端 - 低碳排放	42.3%	低碳原料與包材使用 ■ 回收再製塑料 PCR 使用>50% ■ 減少用料消耗 ■ 一件式的輕量化設計 ■ 出貨包裝減量	1,426.47
		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	13,344.83
消費使用端 - 避免排放	9.03%	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	6,126.23
		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放差異進行推估；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 kgCO₂e/kWh；美國據點 0.3753 kgCO₂e/kWh。





4

成就職場

尊重人權

人才任用

訓練與培育

薪酬與福利

職場安全衛生



啓碁尊重人權並重視人才，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卓越員工與單位外，更強調與人才共同提升專業與通識素養。為落實「人對，事情就會對」適才適所理念，啓碁於 2021 年啟動人力資源數位轉型三年計劃，優化既有人力資源管理流程，並導入人力資本管理系統，期能配合公司營運策略優化人力配置並建構人才發展計畫。啓碁致力於提供健康、安全、平等與包容的工作環境，並在台灣據點推出「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。

年度績效

薪資福利



- 員工留才激勵計畫符合資格人數共 5,616 位同仁，實際發放給 **2,079 位** 同仁留才獎金，金額約新台幣 **125.38 百萬元**
- 台灣據點 51 位女性同仁申請育兒假，28 位女性同仁申請育兒假代金，共發放育兒假代金約新台幣 **1,365,752 元**，育兒假/代金使用比率達 **100%**



友善職場

- 女性員工擔任主管比例為 **27.6%**，且女性擔任銷售主管職比例達 **44.8%**。
- 共計有 **23 人次** 使用「啓碁科技員工協助服務方案」免費諮詢專線，**105 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 **80%**
- **無** 重大職業災害

人才培育



- 員工教育訓練人均 **21.9 小時**，相關支出共計新台幣 **16.8 百萬元**
- **62 位** 學生參與暑期或學期間的實習機會，實習結束後共 12 位留任於啓碁
- 啓碁產學專班與「中華大學」合作，提供學生在職進修機會，共有 **192 位** 學生就讀



重大主題與目標管理

五大主軸	重大主題	績效指標	2023 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2024 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
培力	人力資源管理	全球訓練人均時數	32 小時	21.9 小時	32 小時	35 小時	40 小時	4.4
		台灣間接員工離職率	12-15%	9.0%	12-15%	12-15%	12-15%	
		全球女性主管職比率	> 25%	27.6	> 25%	> 25%	> 25%	10.3
		台灣育兒假/代金使用比率	100%	100%	100%	100%	100%	3.2
	員工關係與溝通	台灣員工職場感到安心的比率	> 85%	80%	> 85%	> 85%	> 85%	10.2
		重大職災事件數	0 件	0 件	0 件	0 件	0 件	3.9
	職業安全衛生	事故千人率 ^{註 1}	< 2.2	2.76	< 2.1	< 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%	99.5%	>80%	>80%	>80%	3.8
		台灣員工流感疫苗參與率 ^{註 2}	-- (新設目標)	120.9%	>85%	>85%	>85%	

註 1：事故千人率=傷亡人次數/總雇工數×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。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，更不定期檢視童工與未成年工、強迫勞動、性騷擾、勞資溝通、表達自由等各項議題的施行成效。2019 年，發布「[啓碁反奴役制聲明](#)」作為人權政策的根基，每年並定期審閱、更新，承諾啓碁與供應商尊重並保障人權，營運各環節流程均無涉及奴役或人口販運情事之政策、管理與相關作法。



[啓碁反奴役制聲明](#)

4.1.2 人權管理



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。2023 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） 連續工作（連續出勤超過 7 天）	高 中	啓碁反奴役制聲明	■ 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
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		
自由選擇就業	外籍移工收取聘僱費用	中		

2023 各項人權風險議題對應之減緩與補救措施

風險議題	減緩措施		補救措施		
	教育/宣導	管理	制度調整	補償	處罰
工時管理	每位新進同仁皆須完成「啓碁 RBA 介紹」(內容包含人權議題) 課程，確保員工與主管了解工作時間與的規定，以及連續工作天數的限制。	設立人事管理系統的工時預警通知，以及每月查核機制控管；並設立多元溝通管道供員工發聲	每週盤點需求人力、並積極部署多元管道補充人力。 精準預估產能需求、定期分析外部環境趨勢並進行需求人力盤點。	如同仁工時出勤時數通知異常，人資單位主動關切用人單位，並給予必要協助。 藉由連續工作天數的工時預警系統，人資單位密切留意並關切用人單位要求同仁休息。	依每月工時查核結果，如有違反，要求主管說明並提供改善措施。
人道待遇	- 每位新進同仁皆須完成「啓碁 RBA 介紹」(內容包含人權議題)，確保員工與主管了解員工本身擁有的權益，以及應接收到的尊重。 - 針對領班及幹部進行情緒管理宣導，並於每年複訓；另對員工提醒各項權益重點並落實日常管理。	- 啓碁遵守 RBA 行為準則，持續提昇員工權益及福利，並於全球各營運據點逐步推動 RBA VAP，確保公司在管理全球人權議題上，具備一致的工作架構及依循標準。 - 制定「職場不法侵通報及處置通則」，除推動職場不法侵害防治，員工可以在保密、無須擔心受報復的情況下反映狀況。	定期檢視、修訂各廠區之職場不法侵害防治措施，以及相關之申訴、懲戒及當事人保護辦法。	- 員工可透過員工提案平台、自助平台等多元溝通管道提出問題或建議，並獲得回饋。 - 設置醫護室、安排醫師定期駐點，並搭配線上諮詢平台提供心理諮商相關服務。 - 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。	依責任歸屬、情節按公司相關規定處置事件當事人或部門。
自由選擇就業	啓碁與政府合法立案的勞務公司簽約合作聘僱外籍移工，外籍移工受聘來台前須簽署勞動契約，確保其已充分瞭解契約內容。	外籍移工可透過向主管、廠長信箱、直接人員自助平台等多元管道即時表達提出問題。	- 人力仲介管理皆需符合 RBA 規範，並透過不定期查核確保 合乎人權政策。 - 外籍移工需簽署的勞動契約新增入國費用條文，並建立移 工入境前查核機制，保障外籍移工。	外籍移工如有疑義皆可向人資單位提出，費用上經確認有疑慮則在入境 90 天內進行返還。	如經查核有違反情事，需請仲介公司限期改善，且併入合作評鑑考量。

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。2023 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。2023 年間，共計有 319 位建教合作學生至啓碁產線實習，其中包含 126 位 16 歲以上未滿 18 歲的未成年工。

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。



2023 年間，接獲 18 件職場不法侵害申訴案件，分別為「職場霸凌」8 件、「性騷擾申訴」10 件，進行內部懲處，已全數結案。案件補救措施包含進行檢視與調整工作流程、停止當事人雙方工作接觸、強化環境安全監測設施等，並於 2023 年 7 月推出以「安心職場」為主題，內容在說明預防職場霸凌、杜絕性騷擾訓練的全員必修課，透過多種情境的觀念宣導，幫助同仁及管理階層提升不法侵害防治意識；另外，更特別邀請賴瑩真律師蒞臨授課，除重申啓碁對職場性騷擾零容忍的立場，並從法律觀點定義性騷擾與處理機制，營造友善的工作環境。

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。2023 年間，中國與越南據點皆未接獲任何申訴案件。

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。

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。

「職場共好」宣傳活動在一級主管們的承諾影片中熱情開跑，並帶動同仁一起透過「職場共好」相框的照片投稿共計 45 件接力響應，串起「職場共好」從上到下、從下至上一同支持「友善共事、職場共好」。

- 「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」與「食在安心」影片，介紹公司在安全防護、作業安全與安全衛生環境的具體措施，並配合有獎徵答小遊戲，讓員工安心在安全與衛生的環境中工作。

- 「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。



- 「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。

透過公告與文宣海報加強「員工協助服務方案」與「新手爸媽互聯網」資源宣導，提供有需要的同仁分憂解勞的支援服務。

- 「多元平權」：擁抱多元，響應平權。

啟署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。

職場工作平權 特優獎

啓基秉持「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。繼 2022 年獲獎，2023 年接連榮獲台南科學園區及新竹科學園區科管局頒發「111 年推動職場工作平權特優獎」、「112 年推動職場工作平權 特優獎」肯定。

111 台南科學園區推動職場工作平權特優獎 112 新竹科學園區推動職場工作平權特優獎



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。2023年，台灣據點共受理1,337件員工提案與申報案件，包含「廠長信箱」79件、「提案平台」1,210件、「檢舉不法信箱」48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。其中，列入職場不法侵害與誠信不法調查流程有「職場不法侵害」18件，成案18件、「誠信不法」5件，成案2件。職場不法侵害與誠信不法案件處理流程與結果，請參閱本報告書「[4.1.2人權管理](#)」與「[1.3.2申訴與諮詢機制](#)」說明。

中國據點除了設有工會之外，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，原訂每年舉辦一次的工會，改為每季舉辦一次。

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專用信箱」(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，希望透過多元溝通管道，與同仁共同打造多元平權職場。

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		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	全體同仁	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		班組長座談會
	新進同仁	新人滿月茶會 啓碁文化體驗暨執行長座談會		
	管理職同仁			課級 / 外籍同仁座談會
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。



台灣據點—啓基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基文化，與執行長會談，使新進同仁快速了解公司政策與動向。



中國據點—工會

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。



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，提出對公司或總經理暨執行長的問題與建議。



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。



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。



4.2 人才任用

啓基秉持「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，包括面試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。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，2023 年 11 月，啓基發布「[多元、平等和共融宣言](#)」，希望自 2024 年起，能持續透過不同面向、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。

啓基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2023年12月底，啓基全球員工總數為11,686人，較2022年增加0.26%，其中全職與兼職員工分別為11,659人與27人。台灣據點全職員工總數7,383人，相較2022年增加11.8%；中國據點因應全球產能配置調整，全職員工總數為1,962人，相較2022年減少26.1%；越南據點全職員工總數為2,232人，相較2022年減少1.4%。

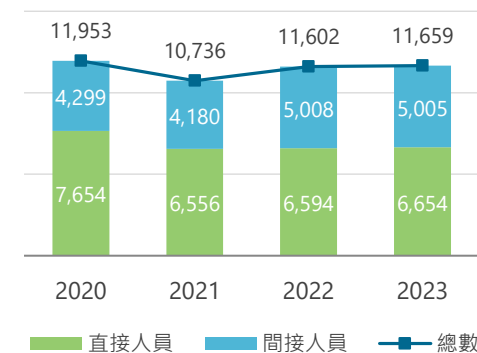
2023 年啓基全球員工總人數^{註1}

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	2,981	3,844	6,825	372	186	558	3,353	4,030	7,383
	兼職	1	1	2	16	6	22	17	7	24
中國	全職	1,207	755	1,962	0	0	0	1,207	755	1,962
	兼職	1	0	1	0	0	0	1	0	1
越南	全職	1,099	1,133	2,232	0	0	0	1,099	1,133	2,232
	兼職	0	1	1	0	0	0	0	1	1
其他 ^{註2}	全職	57	17	74	6	2	8	63	19	82
	兼職	0	0	0	1	0	1	1	0	1
總計		5,346	5,751	11,097	395	194	589	5,741	5,945	11,686

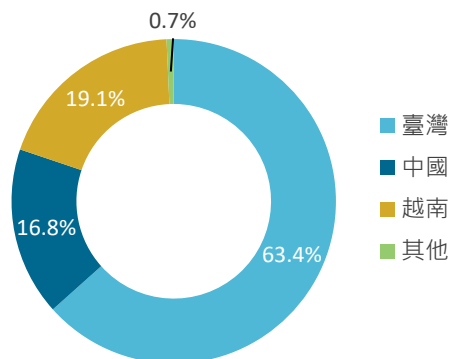
註1：正職指永久聘雇員工；約聘指臨時員工；啓基無聘用無保證時數員工。

註2：其他包含美國、英國、德國與日本據點。

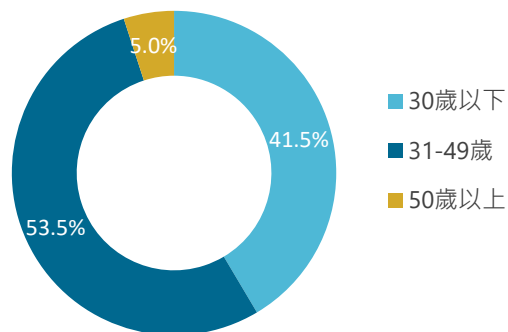
近四年啓基全職員工總數（單位：人數）



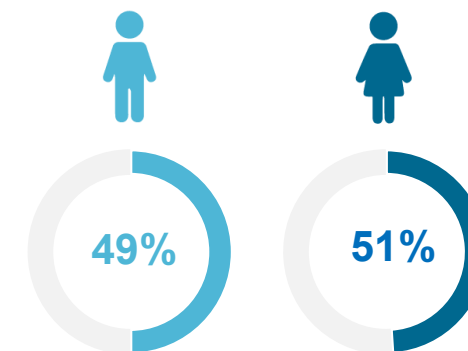
啓碁員工地區分布



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 99.4%；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 94.6%與 76.4%。美國、英國、德國與日本據點當地同仁擔任主管職比例為 85.7%。

2023 年啓碁各據點當地管理人才進用率^註

地區	高層主管	中層主管	基層主管	小計
台灣	100.0%	99.5%	99.1%	99.4%
中國	0.0%	81.6%	100.0%	94.6%
越南	--	13.3%	89.7%	76.4%
其他	100.0%	85.0%	--	85.7%

註：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。

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。

2023 年啓碁全球非員工工作者總人數^註

地區	承攬商人員	駐廠人員	派遣人員	小計
台灣	93.7	265.1	125.4	484.2
中國	99.0	64.5	-	163.5
越南	290.4	135.6	-	426.0
總計	483.1	465.2	125.4	1,073.7

註：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×每日工作 8 小時。

4.2.2 多元人才

提倡多元文化

啓基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，以增進啓基與各國客戶、供應商之間的互動，同時提升國際化能力。啓基各據點皆有進用少數族群，台灣、中國與越南進用率分別為 0.2%、0.8%與 28.2%，其中擔任主管比例分別為 0.1%、1.2%與 14.3%。

2023 年啓基全球人力國籍分布

國籍	員工 (人數)	進用率 (%)	擔任主管職 (人數)	主管職比例 (%)
台灣	5,562	47.6%	847	56.8%
中國	1,982	17.0%	423	28.4%
越南	2,294	19.6%	198	13.3%
菲律賓	1,751	15.0%	0	0.0%
美國	52	0.4%	15	1.0%
英國	8	0.1%	2	0.1%
其他 ^註	37	0.3%	6	0.4%
總計	11,686	100%	1,491	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。

2023 年啓基少數族群進用情形

地區	員工 (人數)	進用率 (%)	擔任主管職 (人數)	主管職比例 (%)
台灣	16	0.2%	1	0.1%
中國	16	0.8%	5	1.2%
越南	629	28.2%	37	14.3%
總計	661	5.7%	43	2.9%

註：台灣少數民族為原住民與新住民；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

啓基女性員工擔任主管比例為 27.6%，其中女性員工擔任銷售主管職比例高達 44.8%。啓基 STEM (Science, Technology, Engineering, and Math) 職位包含研發、生管、物管、物流、採購、倉儲、資訊，其中女性員工擔任 STEM 職務佔比為 26.8%。

2023 年啓基女性主管職進用率

主管職	高階主管	中階主管	基層主管	總計
女性主管人數	5	117	290	412
總主管職人數	22	609	860	1,491
進用率 (%)	22.7%	19.2%	33.7%	27.6%

弱勢族群進用

啓基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，啓基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。2023 年，台灣據點共雇用 54 名身心障礙人士，進用率為 0.7%，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。

2023 年啓基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	54	0.7%	4	0.5%
中國	0	0.0%	0	0.0%
越南	0	0.0%	0	0.0%
總計	54	0.5%	4	0.3%

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

2023 年，啓碁全球間接員工離職率為 15.1%，較 2022 年度下降 0.8%，換算月離職率平均為 1.26%；受政經情勢與產能調整影響，全球直接員工離職率仍偏高，為 84.1%。

依地區別，台灣就業市場趨於穩定，啓碁台灣據點離職率略為下降；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，離職率較前年大幅下降；中國據點則受全球情勢影響，產能調整幅度較大，離職率仍偏高。

啓碁員工離職率^註

地區	2023			2022		
	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%	19.8%	0.8%	20.6%
中國	151.6%	1.8%	153.4%	136.2%	1.2%	137.4%
越南	72.4%	1.7%	74.2%	276.9%	0.5%	277.4%
其他	6.8%	0.0%	6.8%	6.0%	0.0%	6.0%
總計	51.7%	1.6%	53.3%	99.0%	0.8%	99.8%

註：離職率=當年度直（間）接該類別離職全職正職員工人數/當年底直（間）接該類別全職正職員工總人數

2023 年啓碁正職員工離職率^註

類別		間接人員		直接人員	
		離職員工 (人數)	離職率 (%)	離職員工 (人數)	離職率 (%)
地區	台灣	297	9.0%	948	26.9
	中國	325	31.1%	2,686	292.3
	越南	123	23.0%	1,533	90.3
	其他	5	6.8%	--	--
性別	男性	470	14.5	2,798	133.3
	女性	280	16.4	2,369	58.6
年齡	≤ 30	265	22.5	3,322	108.9
	31-49	460	13.8	1,818	62.2
	≥ 50	25	5.7	27	17.2
總計		750	15.1	5,167	84.1

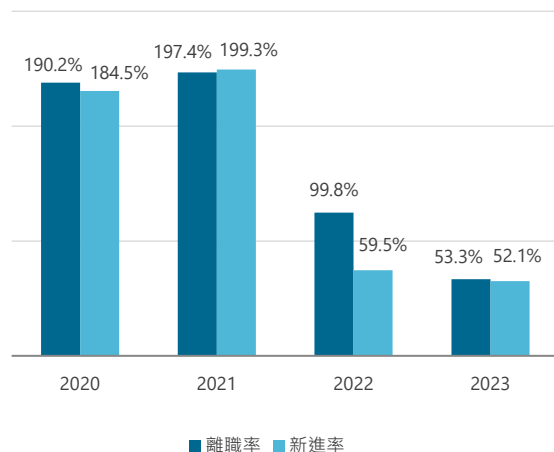
註：離職率=當年度直（間）接該類別離職全職正職員工人數/當年底直（間）接該類別全職正職員工總人數

2023 年啓碁正職員工新進率^註

類別		間接人員		直接人員	
		新進員工 (人數)	新進率 (%)	新進員工 (人數)	新進率 (%)
地區	台灣	446	13.5	1,311	37.2
	中國	82	7.9	2,217	241.2
	越南	144	26.9	1,568	92.3
	其他	10	13.5	--	--
性別	男性	430	13.2	2,435	116.0
	女性	252	14.8	2,661	65.8
年齡	≤ 30	341	28.9	3,371	110.1
	31-49	320	9.6	1,707	58.4
	≥ 50	21	4.8	18	11.5
總計		682	13.8	5,096	83.0

註：新進率=當年度直（間）接該類別新進全職正職員工人數/當年底直（間）接該類別全職正職員工總人數

2023 年啓碁近四年正職員工新進率與離職率



留才策略：整體薪酬回報 (Total Rewards)

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。

另外，為了讓人才得以留任，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，培育永續成長的團隊，使啓碁成為優質標竿企業。啓碁於 2021 年底規劃導入「整體薪酬回報 (Total Rewards)」專案，期以優秀的價值、制度、福利與環境，創造員工的正面體驗。

	友善工作環境與制度	員工學習與發展	人才招聘 / 薪酬福利	人才數位轉型
願景	致力於創造職家平衡的友善工作環境；通過工作智慧化降低人工例行作業；重視員工健康和福祉，提供靈活的工作時間和彈性工作選項；建立互相尊重和彼此支持的企業文化。	透過在職訓練和培訓發展計劃，幫助同仁實現職涯成長，並提供獲得成就感的學習發展平台，鼓勵同仁持續自主學習，以應對不斷擴展的國際化需求。	除了相對優渥的薪資結構，還有優於勞基法的假勤制度及員工持股信託；因應轉型成長策略而擴大產官學研的技術合作提高產業競爭力，保持技術領先並延攬關鍵人才。	導入全球適用的 Workday 系統，幫助啓碁進行策略性人力規劃及分析；同時為員工提供更好的使用體驗，期待基於此數位轉型策略，提供主管與同仁完整的人力資本管理及職涯發展體驗。
目標	■ 促進職家平衡 ■ 工作智能化 ■ 降低人工例行性作業	■ 建立健全領導梯隊 ■ 積極投資前瞻技術 ■ 提供學習發展平台 ■ 促進優秀人才共事	■ 擴大產官學合作招募管道 ■ 因應轉型成長策略 (Transformation Growth Strayegy) 所需的團隊建立&關鍵人才招聘	■ 支持人才數位轉型 ■ 優化既有人力資源管理流程：全球人才數據與人力資源規劃 (Workforce Planning)
作法	■ 數位員工協助方案 ■ 員工提案平台 ■ 三梯次彈性工時 ■ 新人輔導員	■ 啓碁學院 x 職務訓練藍圖 ■ 內部轉調與同仁職涯發展 ■ 語言進修補助 ■ 線上圖書館 ■ i-Learning 自主學習網站/電子報	■ 員工持股信託 ■ 員工推薦獎金：鼓勵同仁薦合適的候選人加入公司 ■ 優於法令的假別：28 天有薪育兒假、10 天有薪陪產檢假與陪產假	■ 導入人力資本管理系統 (Workday) ■ 直接人員 (DL) 溝通平台

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。

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。2023 年，共有 62 學生參與，共 12 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，2023 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	2023 年成果
產學訓合作訓練計畫	勞動部	啓碁與臺北科技大學合作，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 2023 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 6 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。
企業領航人才培育計畫	清華大學	進行為期 7 個月的企業跨領域培訓課程，由企業導師帶領學生瞭解職涯方向，培養學生堅強的軟實力。	參加徵選的學生中選出 10 位菁英參與，共計開辦 9 堂訓練課程，並帶領同學共同發想：「最後一哩路」，透過無人送貨車優化物流業送貨的最後一段路程，獲得學生的優良評價，其中 1 位學員也於畢業後入職啓碁，擔任人資的職務。
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。	2023 年間，共計 8 位學生參與、開辦 7 場次教練課程，由啓碁事業單位、人資、機構設計、行銷、製造部門等主管擔任教練，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。	指導高雄科技大學學生參賽，作品主題為：5G 應用於低軌道衛星的圓極化與雙極化寬頻陣列天線設計。
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。	2023 年間，在 15 不同學校與系所舉辦 21 場講座，共計 1,714 人次參與。
青年學子一對一線上職涯諮詢	WNC 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。	2023 年間，共提供 15 位學生諮詢服務，總諮詢時數 15 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。

2023 年啓碁產專班執行成果

專案		計畫內容	合作學校 / 科系	參與學生數	執行成果
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。	中華大學 工業管理學系	192	自 2017 年至今，已有三屆畢業生，共計有 39 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。
	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	11	自 2023 年 8 月啟動本計畫至今，共招生 16 名，11 位留任實習。已於 2024 年第一季發放獎助學金共計 275,000 元。
	國際產學合作	推動跨國人才培育及國際產學合作，除替學校拓展境外生來源，也為國內產業招募優秀人才。	明新科技大學 工管、電子工程學系	50	2023 年間，共計有 50 名學生參與，發放獎助學金為新台幣 125 萬元。
			崑山科技大學 電機、資訊工程、機器人系	65	本計畫於 2022 年 1 月啟動，2023 年共有 65 位外籍實習生參與，其中有 20 位畢業後經由評點制留任。
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	2	自 2017 年至今共招收 14 位學生，其中 8 位畢業留任，現行 2 位實習中。
			成功大學 電機工程學系	2	■ 結合理論與實務提出新架構設計，並已申請專利。 ■ 為延攬優秀人才留任，已著手預聘該專案合作研究生。
	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	31	■ 自 2019 年起共計 34 位學生參與此案，2022 年新增與大同科技大學合作，目前在廠實習中學生有 22 位。 ■ 截至 2023 年底，已有 8 位畢業留任越南廠。
			成功大學	12	截至 2023 年底，共招收 12 位學生，累積發放獎學金 225 萬元，其中 2 位學生入職啓碁。
			中正大學電機工程系、 越南河內國家大學工程技術大學（VNU-UET）	0	2023 年無 VNU-UET 學生報考中正大學電機系，故參與學生數為 0。
	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	2	本計畫於 2023 年啟動，共計來自 2 所學校的 2 位學生參與。

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」，提供學生未來生涯發展輔導，並提前規劃銜接啓碁產專班。

2023 年啓碁高中 / 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	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
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	2023 年無符合條件的學生	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



明新科技大學國際產學合作



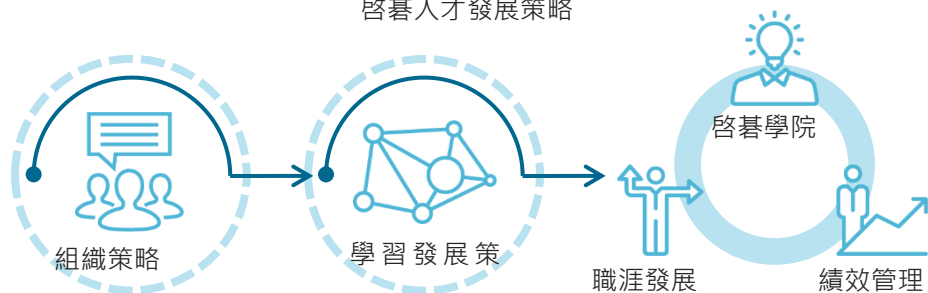
東吳高職生涯發展營



清大企業領航結業式

4.3 訓練與培育

啓基人才發展策略



4.3.1 動態人才管理

啓基重視人才延攬，更強調與人才共同提升專業與通識素養，因此以成長、創新、合作為原則，依據部門職掌、核心職能和主管典範等準則，規劃一系列教育訓練課程，各地營運據點亦依據當地法令僱用人才，並提供健康安全的工作環境與完善的教育訓練，協助同仁在工作之餘，也能不斷提升各項專業技能與管理職能。

績優人員培育

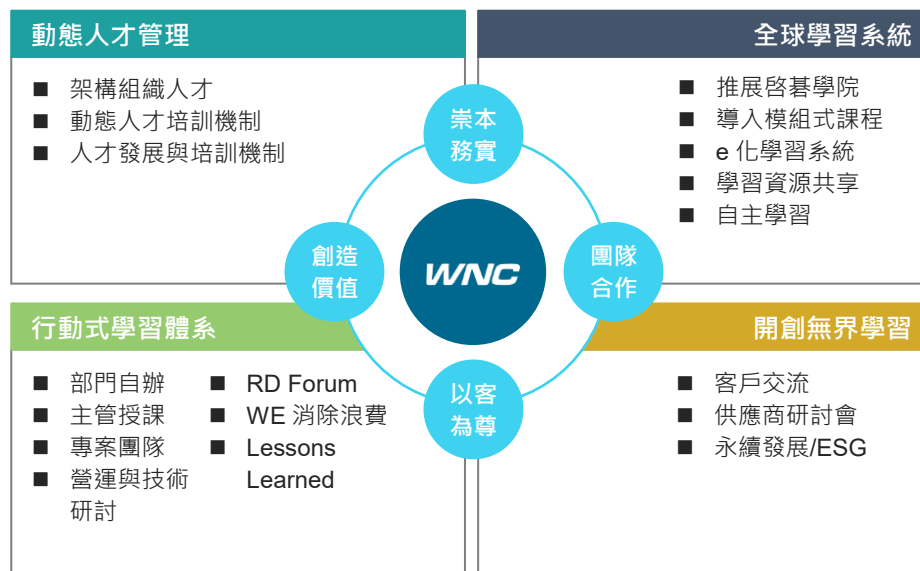
針對高潛力績優人才，給予能力評鑑並規劃個人發展計劃，以結合組織發展目標，並藉由多元學習內容與方式，包含課程訓練、行動學習、工作輪調、專案指派、挑戰性任務執行與一對一指導（One-on-One Coach），以激勵與強化同仁各方面能力，提升實務經驗並獲得更多職涯發展的機會。每年定期進行「人才盤點」，藉此選定高潛力績優人員並找到組織人才發展缺口，規劃組織的學習發展計畫。

管理能力培育

人資管理處依不同職級與職務內容，規劃人才培育課程，並以系統化的訓練發展架構實踐學習發展策略，透過多元學習管道與人才發展計劃，協助同仁提升包含專業

技能、溝通技巧與管理實務等全方位能力，和公司一起朝向更高的目標前進。

啓基訓練發展架構



4.3.2 行動式學習體系

鼓勵參與內外部課程

除了五大學院課程，啓基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

各階層主管每年鼓勵進行至少 2 小時的主管授課，包含管理實務、專業知識/技術、Lesson Learned、新趨勢/新技術、專案經驗分享等主題，培養組織自主學習風氣。公司也設立內部講師認證制度，依年度訓練發展重點，由啓碁台灣與中國據點各單位一級主管推選講師人選，在接受人資管理處安排的講師訓練系列課程，並通過試講、試教與評核後，方能成為內部認證講師。每年教師節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。截至 2023 年底，啓碁各據點共培養 394 位內部認證講師，並持續進行相關智識學能的推展。

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與技術業務交流會議，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。

4.3.3 全球學習系統

發展數位學習系統

啓碁 LMS (learning management system) 人力發展系統是一個教育訓練管理的資源共享平台，除了提供包括政府與公司政策法令宣導、管理系統宣導、新人引導課程以及與各類與職能相關的通識課程線上學習課程內容，亦可透過本系統管理組織與個人學習紀錄，例如申請舉辦內部教育訓練，或申請參加內外部教育訓練，系統將自動發出課程通知、繳交課後學習報告和課後滿意度調查等提醒訊息。

i-Learning 自主學習網站

始於新知快速變化，承於疫情影響，為協助同仁「即需即學」，2021 年 6 月於公

司內部網站推出 i-Learning 自主學習網站。透過連結內外部資源，提供學院年度課程架構圖，並即時更新數位課程清單，提供多元學習管道，期能協助同仁與組織建立自主學習氛圍與習慣。

模組化課程

依據不同職能與管理層級的工作需求，啓碁亦擬訂模組化課程，依同仁職務的調升，以及該職務所應具備的職能要求，提供相對應的訓練課程，包括新進人員的「新人啓航系列課程」、專業職人員的「6 Sigma 系列課程」、管理職人員的「新任主管系列課程」、「基礎管理系列課程」、「組織管理個案研習」，以及適用中高階主管的「績效管理」、「策略規劃」與「組織發展」等進階管理系列課程。

啓碁學院

「啓碁學院」編製為「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。2023 年間，啓碁學院共開辦 792 梯次課程，共計有 128,409 人次參與。

啓碁學院			
學院名稱	院長	參與成員	2023 年開課梯次
 數智領導學院	人資長	功能單位主管	439
 商務學院	總經理	產品管理/業務中心主管	27
 研發學院	技術長	產品研發中心/RD Forum 主席	112
 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	197
 AI 學院	資訊長	自動化/資訊/研發單位主管	17

啓基學院

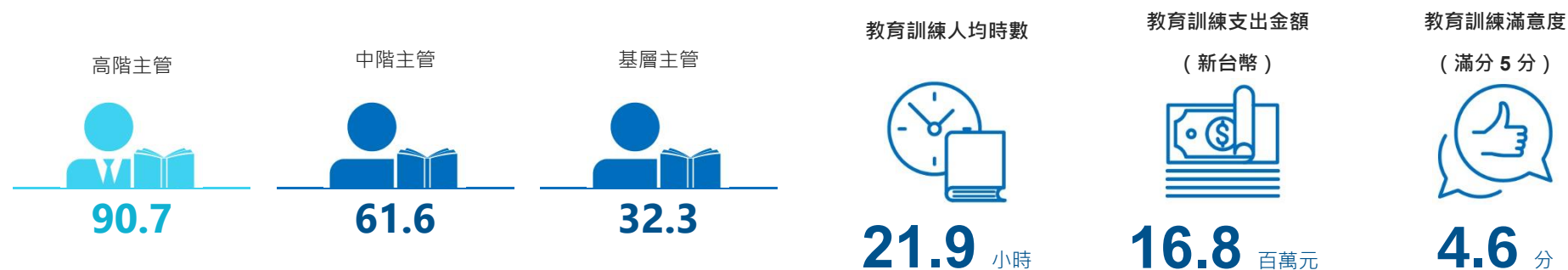
學院名稱	學院宗旨	課程說明
數智領導學院	■ 管理課程聚焦於主管管理能力培養，包括主管與重點培育人才的管理、領導、激勵、訓練與自我成長等管理能力養成，以及中高階主管策略規劃發展。 ■ 通識課程協助新進人員了解公司文化、工作環境及系統操作。規劃多項職能與技能相關課程，加強所有同仁工作效率及自我管理能力的。	■ 管理課程除依各階段主管之管理能力提升課程規劃外，並結合人員盤點作業，規劃設計對應特定對象人才發展訓練。 ■ 通識課程包含新人訓練、環安衛相關課程及演練、簡報製作與技巧、內部講師技巧培訓等課程；另針對新人輔導員進行培訓，提升輔導技巧，以協助新進同仁縮短適應期，順利融入啓基大家庭。
商務學院	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 WNC AI 與數位化學習的推動。

2023 年人才培育發展重要專案

課程名稱	六標準差綠帶 (6 Sigma Green Belt)	教練式領導 (Coaching Leadership)
內容	■ 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	■ 教練 (Coaching) 定義與角色 ■ 流程介紹與案例演練 ■ 角色扮演 (Role Play) 與實務工作情境實施
目標	因應公司核心價值及營運發展策略，持續改善並提升品質為重要目標，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。	因應公司發展及外部市場趨勢，面對多元且跨世代人才，教練式領導是人才管理與發展的重要觀念及管理風格文化，培育中高階主管，提升領導能力並提升人員留任與成長。
成效 (採用柯氏四級培訓評估模型)	■ L1 反應 - 課後滿意度：4.4 ■ L2 學習 - 學習通過率：60% (完訓人數：159 位 / 應訓人數：264 位) ■ L3 行為 - 持續改善專案與成果報告：54 份 ■ L4 成果 ■ 設計與生產效益提升累計降低成本達新台幣 556 百萬元 ■ 改善崗位任務及導入自動化降低人力成本達新台幣 22 百萬元 ■ 環境友善並優化能源效益達 60% 以上，降低成本新台幣 9 百萬元	■ L1 反應 - 課後滿意度：4.5 ■ L2 學習 - 學習通過率：100% (完訓人數：18 位 / 應訓人數：18 位) ■ L3 行為 - 人員績效教練輔導實施率：100% ■ L4 成果： ■ 提升主管的領導技能，參訓學員留任率達 100% ■ 離職率 12.7%，比去年降低 3.2%，減少人員流失

4.3.4 員工訓練參與

啓碁所有員工教育訓練的規劃與安排，不因性別而有差異。2023 年，針對所有教育訓練課程進行簡化與優化，並調整人力結構，因此員工教育訓練人均時數較以往少，為 21.9 小時，相關支出共計新台幣 16.8 百萬元，滿意度調查結果為 4.6 分（滿分 5 分）。



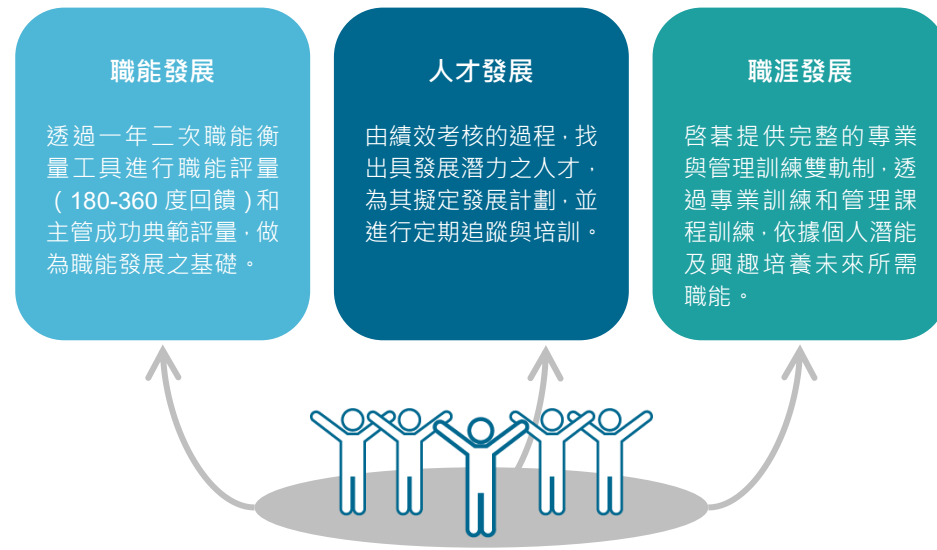
2023 年教育訓練課程時數 (依職級與性別統計)

地區	組別	男性			女性			總計		
		訓練時數 (A)	員工人數 ^{註1} (B)	人均時數 ^{註2} (A/B)	訓練時數 (C)	員工人數 ^{註1} (D)	人均時數 ^{註2} (C/D)	訓練時數 (E)	員工人數 ^{註1} (F)	人均時數 ^{註2} (E/F)
台灣	直接人員	17,122	1,138	15.0	50,511	2,901	17.4	67,632	4,039	16.7
	間接人員	74,145	2,232	33.2	27,603	1,136	24.3	101,748	3,368	30.2
中國	直接人員	15,392	560	27.5	9,425	359	26.3	24,817	919	27.0
	間接人員	22,118	648	34.1	8,909	396	22.5	31,026	1,044	29.7
越南	直接人員	8,847	743	11.9	8,650	955	9.1	17,498	1,698	10.3
	間接人員	8,364	356	23.5	3,413	179	19.1	11,776	535	22.0
總計		145,988	5,677	25.7	108,510	5,926	18.3	254,498	11,603	21.9

註 1：統計至當年底在職之員工訓練時數

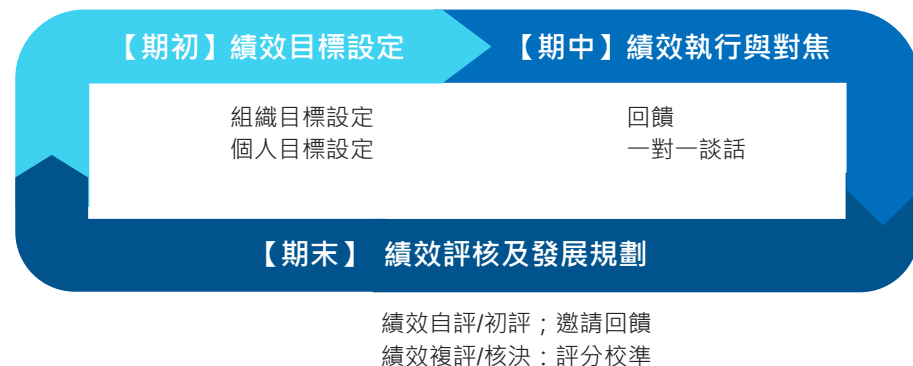
註 2：人均時數=訓練時數/員工人數

4.3.5 績效管理



績效管理循環

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。



職能發展

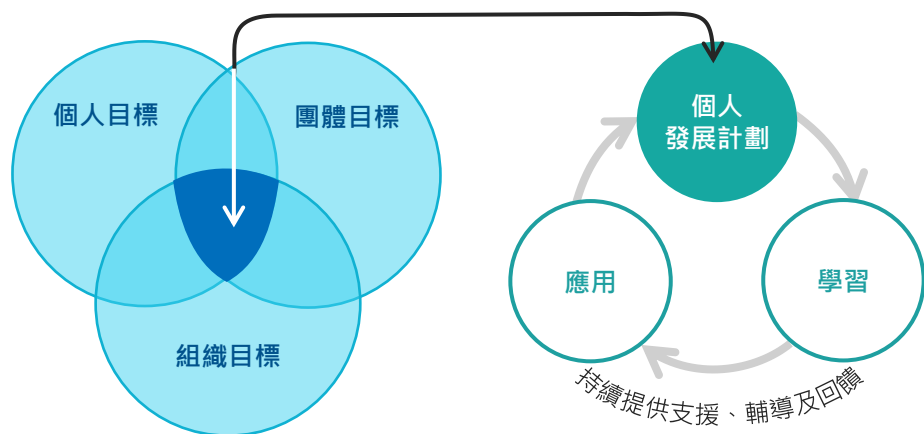
啟碁所建構的績效考核系統以兼顧企業營運效率與同仁個人職能發展為原則，由職能評量 (Management by Behavior, MBB) 與目標評量 (Management by Objective, MBO) 兩面向，同時進行質與量的評估與考核，定期每半年進行績效評核及面談，輔以期中一對一晤談，以檢視同仁工作績效，同時加強溝通、及時校正工作內容、協助職能發展，並提供適當的獎勵或晉升機會。除了董事長與執行長，凡於績效評核期間在啟碁服務經試用合格且連續在職一個月之同仁，均須接受績效評核，啟碁同仁接受績效考核比例為 100%。

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，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)	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。 ■ 敏捷考核：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畫，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

間接人員依「員工升等管理辦法」，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：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：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。

2023 年，啓碁男性與女性同仁接受職涯發展的比率分別為 12.8% 與 11.0%。

2023 年啓碁同仁接受職涯發展比率^{註1}

性別		直接人員	間接人員	總計
人數	男	311	389	700
	女	434	201	635
比率 (%) ^{註2}	男	12.7%	11.8%	12.8%
	女	10.3%	11.6%	11.0%

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。

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、創造利益。為鼓勵更多同仁參與持股信託，於 2021 年與 2023 年兩次修改章程，放寬參加資格。截至 2023 年底，共有 1,693 位同仁參加員工持股信託，相較 2022 年參加人數成長 22%；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。

2023 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	4,961	1,693	94.00
留才計畫	468	386	31.38
總計	5,616	2,079	125.38

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

2023 年，啓碁辦理現金增資，保留發行新股總額 12.5%，共計 5,000,000 股，保留予員工認購，認購價格為每股新台幣 106 元，同仁認購率高達 99%。

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	2022
人數 (人)	35.6%	6,521	4,810
薪資總額 (仟元)	37.1%	7,630,695	5,566,426
薪資平均數 (仟元)	1.1%	1,170	1,157
薪資中位數 (仟元)	-14.5%	702	821

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。

詳細員工福利及薪酬統計相關資訊，請參閱[公開資訊觀測站](#)。

2023 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	1.25	1.25
中國	直接人員	1.14	1.14
	間接人員	1.21	1.31
越南	直接人員	1.43	1.43
	間接人員	2.61	2.70

2023 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	0.92
	管理職 ^{註4}	1	0.94
	非管理職	1	0.93
年薪	高階主管 ^{註3}	1	0.81
	管理職 ^{註4}	1	0.92
	非管理職	1	0.87

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



留才激勵計畫

據點	獎勵誘因	資格	執行方式	2023 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。	2023 年底，符合資格人數 4,961 人，其中有 1,693 位員工參加，參加率 34%，提撥公提金超過新台幣 9,400 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勵，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 102 位員工獲獎勵，分配金額逾新台幣 22,000 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 5 位同仁獲得此獎金，總發放金額為新台幣 18 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 2 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 70 位同仁獲得此獎金，總發放金額為新台幣 35 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 76 位同仁獲得此獎金，總發放金額為新台幣 30 萬元。
	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 449 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 250 位同仁留才獎金，金額約人民幣 434 萬元；南京據點共計發放給 86 位同仁留才獎金，金額約人民幣 278 萬元。
越南			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 50 位同仁留才獎金，金額約為越南盾 4 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 112 年度年報](#)「合併財務報告附註：(十四)員工福利」P168 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	14.00%	8.00%
	醫療保險	3.00%	1.50%
	工傷保險	3.50%	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。 ■ 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。	■ 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	■ 新進同仁於到職第一年即享有 5 天特休假。 ■ 特定職等以上同仁可享有薪事假與病假。 ■ 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。 ■ 女性同仁一年有 3 天生理假，特定職等以上同仁不扣薪。	■ 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。	■ 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。2023 年，啓碁台灣據點共計有 69 人申請育嬰留職停薪，其中男性有 14 人，女性有 55 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；未申請育兒假者，得結算應稅代金。截至 2023 年 12 月底止，已有 51 位女性同仁申請育兒假，28 位女性同仁申請育兒假代金，共發放育兒假代金新台幣 1,365,752 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。

	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，2023 年請領人次共 113 人，請領總金額為新台幣 226,000 元 ■ 「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。2023 年間，公司共送出 161 份好孕滿袋，較 2022 年成長 26%。 ■ 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 2023 年，共 25 家托兒服務機構簽約。	 ■ 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；福委會額外發給慰問金新台幣 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、醫療保險、工傷保險、失業保險與生育保險五個項目	■ 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
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，除法定健檢，另增加腹部超音波/眼壓/尿酸/糖化血色素（血糖檢測）/胎兒球蛋白（肝癌檢測）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

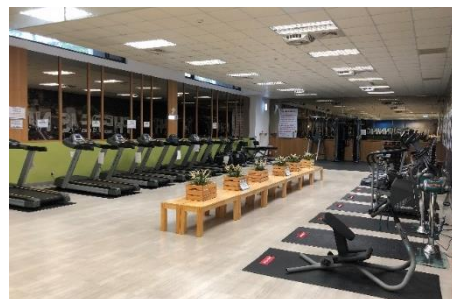
項目	男	女
2023 年符合育嬰留停申請資格人數 (A) 註	99	96
2023 年實際申請育嬰留停人數 (B)	14	55
2023 年育嬰留停申請率 (B/A)	14.1%	57.3%
育嬰留停預計於 2022 年復職者人數 (C)	15	41
2023 年育嬰留停復職人數 (D)	12	31
2023 年育嬰留停復職率 (D/C)	80.0%	75.6%
2022 年育嬰留停復職人數 (E)	6	32
2022 年復職持續工作滿一年人數 (F)	5	31
2023 年育嬰留停留存率 (F/E)	83.3%	96.9%

註：2021 年至 2023 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，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

除了健康照護、休閒運動相關措施，啓碁亦以「關懷同仁身心」與「提升同仁生活質感」為兩大主軸，擬定年度員工活動與福利計劃，2023 年活動內容與成果摘要說明如下。

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。2023 年共辦理夏季活動、啓碁曬書節、家庭日、綠色飲食生活節。

夏季活動

夏季於各據點舉辦「夏日小島綠旅行」、「永續夏日 玩樂無界」、「你我做啓 足碁永續」系列活動，以沉浸式趣味體驗「響應綠旅行」、「永續瓶蓋主題牆」及「永續拍貼碁」等活動帶動員工響應永續，並實踐於日常生活中。



2023 啓碁夏季活動

家庭日

揮別疫情，終於盼來聚集 WNC 同仁與家人的「啓心同樂 活力再現」實體家庭日活動，包含團體趣味競賽、創意手作體驗、歌手表演、多國美食，將友善地球的元素融入活動環節，也邀請公益團體表演、設置公益攤位，公司扶植的象鼻國小也在攤位上將原鄉小農種植的當季甜柿分享給啓碁同仁。



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，2022 年末正式啟用「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，開通人數從 2023 年初直至年底成長近 3 倍，其中以財經及親子類型書籍最受同仁們青睞。

因此，2023 年啓碁曬書節即特別以財經、親子類書籍為主，規劃實體、線上書展與雙主題講座，兩場講座分別邀請到陳唯泰財經專家講述「財經：解密投資之路」、陳志恆心理師分享「超能家長 - 發掘你的超能力，應對育兒挑戰」，共計 303 名同仁參加。



啓碁線上圖書館



曬書節講座：解密投資之路

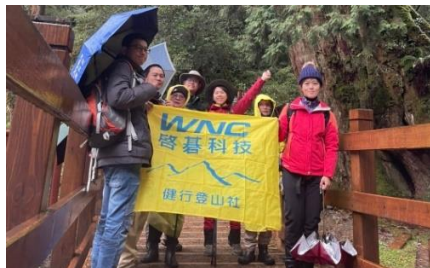
職工福利委員會

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，投票率高達 64%，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。



排球社活動



登山社活動



路跑社活動



籃球社活動

手工藝 DIY 課程

2023 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，包含環保染料布包染印、小藍盤再生森林系植栽、環保麻繩杯袋編織、邊角

料再生襪子娃娃、循環再生「生態瓶」、循環再生「萬聖節燈飾」、編織棉繩掛飾盆栽、流體熊吊飾、鋼彈模型組裝等，共計 1,585 人次參與。

多元運動課程

2023 年台灣據點每季開辦的瑜珈、律動平衡、有氧、MV 舞蹈、ZUMBA、肌力雕塑等各式運動課程。共計開辦 57 個班次、911 人次參與。

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。以照顧員工為出發點，同時兼顧員工需求與環境友善為目標，啓碁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，提供同仁更健康的午、晚餐選項，並不定期推出健康餐、綠色餐點等專案活動，持續推行至今已經有近 10 年時間。2022 年，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。

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；目前已於 2023 年申請一葉級餐廳認證，並且將持續發展友善食材、綠色飲食相關措施。

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 2023 年定期販售期間限定綠色便當，讓同仁除了享有有機友善食材入菜的特色餐點選擇，也可以吃的到兼顧健康與食材永續的用心；另外，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綠色飲食生活節，包含綠食講座、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。

綠色飲食講座邀請到李婉萍營養師，以營養學的角度拆解友善食材背後的營養價值，帶同仁了解綠色飲食趨勢以及日常採買原則；料理 DIY 則由專家引路，以島嶼食材的世界廚房為主題，帶同仁手作德國酸菜、中東口袋餅以及爪哇沙拉，翻轉大家對醃蔬果、邊角料的刻板印象。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，並落實日常生活中。

致力於提升員工餐廳的飲食品質與綠食文化，累積超過10年的用心與實際行動，2023年，啓碁同時榮獲環境部「[環保餐廳](#)」認證、台灣企業永續獎「永續單項績效－社會共融領袖獎」，以及[綠色餐飲指南 \(Green Dining Guide · GDG\)](#) 頒發「企業綠食先行獎」等肯定。



農創市集



料理 DIY



綠食講座



啓碁獲綠色餐飲指南綠食先行獎肯定



啓碁良食運動



- 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」。



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



啓基 職業安全 衛生政策

- 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，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，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，2023 年度於 12 月進行勞工代表改選，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。承攬商則透過每年召開協議組織會議進行宣導與溝通，2023 年，共 420 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，由各單位推派勞工代表共 15 位，其中包含 2 位工會委員，由此 2 位工會委員代表勞動衛生安全委員會於工會中向資方反應各項職安衛管理事項。

職業安全衛生管理系統

啓基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，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。2023 年，所有據點均未發生重大職業災害。

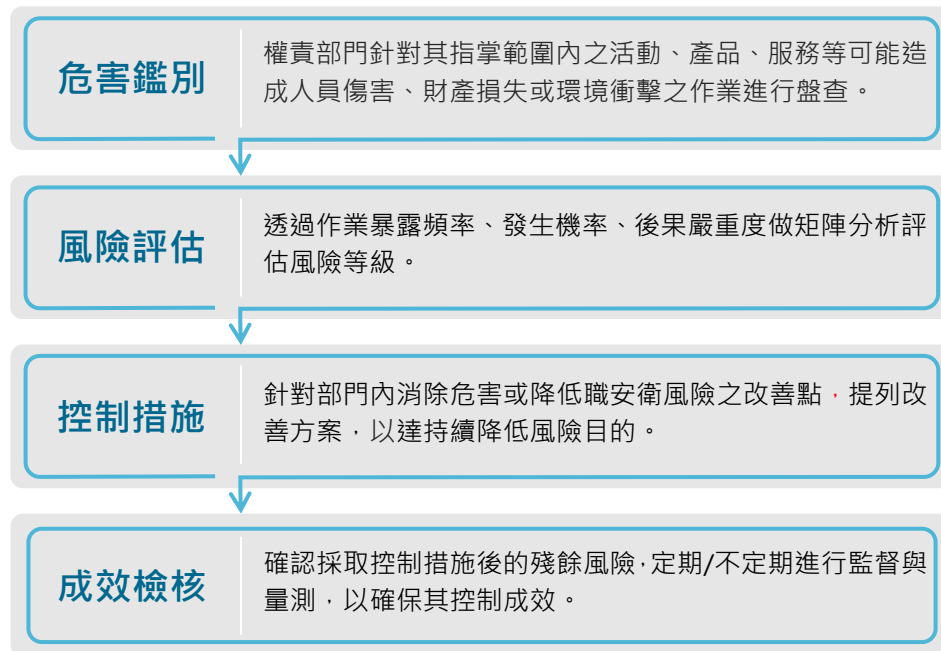
2023 年，啓基各據點於職業安全衛生內部稽核中所發現的缺失件數與項目說明如下：

地區	缺失件數	缺失項目
台灣	10	主要為化學品管理、環安衛、消防安全，皆已完成改善
中國	10	主要為化學品管理、消防安全、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，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



職業傷害統計

2023 年間，啓碁各據點同仁失能傷害人次數為 25 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。均已針對各事件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。

2023 年啓碁員工可記錄職業傷害說明

人次數	類型	原因	改善對策
25	衝撞/夾傷 挫傷/跌倒 被捲	同仁安全意識不足 設備/環境安全防護不足 鞋具防滑功能不佳	事故案例宣導 環境改善/增加安全防護 擬定/優化作業程序 SOP 設備本質安全改 配置標準鞋具
	與高溫接觸/ 與有害物接觸	防護具/設備防護不足	擬定/優化作業程序 SOP 評估合適防護具
	墜落	同仁安全意識不足	事故案例宣導

近四年啓碁員工職業傷害統計

項目	2020	2021	2022	2023
總工作時數 ^{註 1}	24,461,016	21,262,912	23,969,608	23,162,848
可記錄職業傷害數量 ^{註 2}	29	39	17	25
可記錄職業傷害比率 ^{註 3}	1.19	1.83	0.71	1.08
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	238	331	166	348
失能傷害嚴重頻率 (S.R.) ^{註 6}	9.73	15.57	6.93	15.03

註 1：總工時 = 當年度年底該類別員工人數 × 總工作日數 × 每日工作小時數

註 2：可記錄職業傷害數量：同失能傷害人次數定義，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：可記錄職業傷害比率 / 損失工時傷害率 (LTIFR) = 失能傷害人次數 / 總工作小時數 × 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 × 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 × 1,000,000

近四年啓碁非員工工作者職業傷害統計

對象	項目	2020	2021	2022	2023
承攬 商人員	總工作時數 ^{註 1}	110,461	36,744	391,159	1,017,560
	可記錄職業傷害數量 ^{註 2}	0	0	0	0
	可記錄職業傷害比率 ^{註 3}	0	0	0	0
	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	0	0	0
駐廠 人員	總工作時數 ^{註 1}	568,040	969,735	781,344	940,096
	可記錄職業傷害數量 ^{註 2}	0	0	0	0
	可記錄職業傷害比率 ^{註 3}	0	0	0	0
	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	0	0	0
派遣 人員	總工作時數 ^{註 1}	522,000	272,135	1,114,200	242,744
	可記錄職業傷害數量 ^{註 2}	1	2	0	0
	可記錄職業傷害比率 ^{註 3}	1.92	7.35	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	0	0	0

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，規劃於 2024 年推展至中國及越南廠區。

啓碁事故調查流程



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畫作業規範、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。

2023 年間，台灣據點共安排 34 位佩戴呼吸防護具同仁，完成廠醫諮詢生理評估作業。

2023 年啓碁員工職業病統計

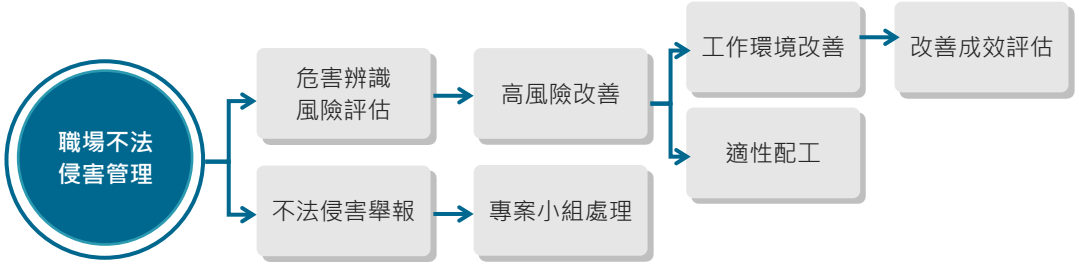
項目	台灣		中國		越南	
	男	女	男	女	男	女
可記錄之職業病數	0	0	0	0	0	0
職業病死亡人數	0	0	0	0	0	0
職業疾病率 (O.D.R.) 註 1	0	0	0	0	0	0
職業病死亡率註 2	0	0	0	0	0	0

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 × 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 * 1,000,000

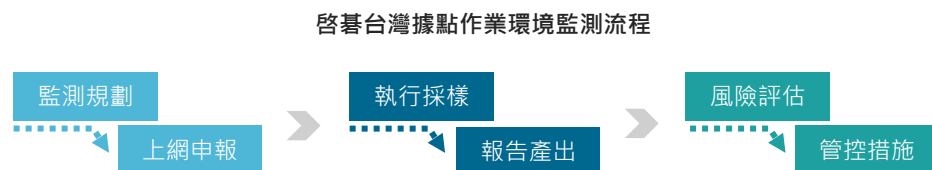


啓基職業病預防管理措施

項目	調查流程	管理措施	
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。
		執行成效評估及改善	定期追蹤改善方案執行情況，評估是否符合預期成效。
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。
		執行成效評估及改善	定期追蹤改善措施執行成效。
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。	 <pre> graph LR A((職場不法侵害管理)) --> B[危害辨識風險評估] A --> C[不法侵害舉報] B --> D[高風險改善] C --> E[專案小組處理] D --> F[工作環境改善] D --> G[適性配工] F --> H[改善成效評估] </pre>	
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。	

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。

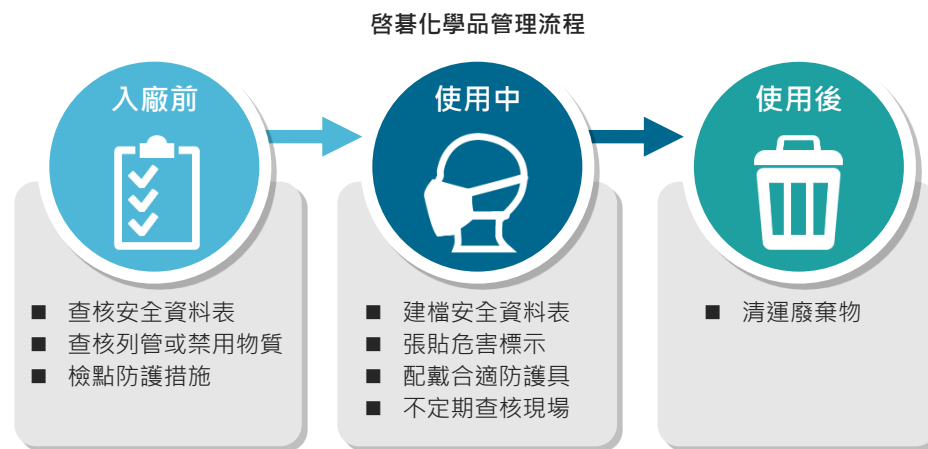


中國據點依據「中華人民共和國職業病防治法」與「中華人民共和國大氣污染防治法」進行勞工安全相關維護，每年進行 1 次職業現場有害物質監測及環境監測；越南據點則是依照「勞動衛生安全法」進行勞工安全相關維護作業，每年進行 1 次崗位環境觀測和 4 次廠區環境觀測。

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 月啟用此新系統，至今已審查通過 40 件化學品申請案，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 年第二季將陸續導入其他據點。



緊急應變

為了提升緊急事故應變能力，啓基各據點設立緊急應變小組，每年執行災害應變模擬演練。2023 年，為協助相關人員熟悉其在緊急應變小組中的角色與執掌、增加作業熟練度，提升人員在緊急事件發生時的危機處理與緊急應變能力，同時所有相關人員也能以更全面的角度發現問題、提出改善建議，優化組織的緊急應變機制，台灣總部及力行廠演練規劃增訂兵棋推演模擬作法，利用桌上演習，對災害的發展及結果進行評估；台灣南科廠演練規劃則考核真實化學災害、火災時廠區自衛消防編組應變能力，模擬複合式災害的發展及救災演練。啓基台灣據點日班與夜班共舉辦 7 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，2023 年，啓新、啓佳、啓基永昌（昆山）、啟園宿舍日班與夜班共舉辦 16 場次全廠消防疏散演練；啓基永昌（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 4 場次全廠疏散演練。

2023 年啓基台灣據點減災計畫

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、VR 體驗、現場互動遊戲、
線上遊戲、影音宣導
- 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

2023 年啓基總部 / 力行廠據點減災計畫



VR 體驗強化防衛駕駛能力



化學防護 為您守護



必學火災逃生避難術講座



守護安全一啓來

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，2023 年間，共 6,474 人次參與課程，訓練時數共 10,346 小時。

2023 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
	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
專業課程	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，啟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

啟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顧及健康促進活動，以協助同仁提升保健意識、落實健康生活。

2023 年啟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

啟碁台灣據點購置「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。2023 年間，已進行 756 例廠醫諮詢，健康風險最高級等同仁追蹤率達 100%。

啟碁健康分級管理

級數	【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 照顧 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

啟碁台灣據點與台大醫院新竹分院、竹科員工診所、台南/麻豆新樓醫院、台南市立醫院及南科聯合診所合作，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%。2023 年，另與台北博仁醫院與宏恩醫院合作，提升台北辦公室同仁體檢/健檢便利性。

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

啟碁台灣據點每年皆為同仁規劃各類型健康促進專案。疫情解封後的 2023 年，採用專業企業健康促進軟體，以無差別設計做為健康減重活動概念，規劃並錄製啟碁

同仁專屬的運動體驗影片、知識補給影片，搭配身體組成、體適能前後測及每週自我監測體重，推出全數位化線上活動，協助同仁排除據點、時差、場地及工作屬性等限制共同參與，其中身體組成、體適能前後測的部份，是與育達科技大學休閒運動管理系以產學合作方式進行，協助學生累積更多實務經驗。為期三個月的活動，共有 421 位同仁參與，其中 165 人完成體重前測與後測，總減 350.2kg，平均減去 2.1kg。

預防保健

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。2023 年，同仁與駐廠人員共接種 2,329 劑流感疫苗，台灣據點接種人員參與率 121%、接種率達 31%，共計支出共計新台幣 155 萬元進行防治流感工作。

為提升啟碁同仁的健康知識與技能，每月定期推出「健康電子報」，如「健檢小紅字潛藏大學問」系列中的常見健檢異常衛教、日常保健的「開工護眼操」、動態影音兼具的「健康動動不痠痛」伸展操、貼心的「秋冬健康小叮嚀」等，豐富多元的精彩內容獲得同仁 4.5 顆星好評，還收到同仁分享「能持續吸收增加健康相關知識」、「分享給家人健康相關訊息」等正面回饋。



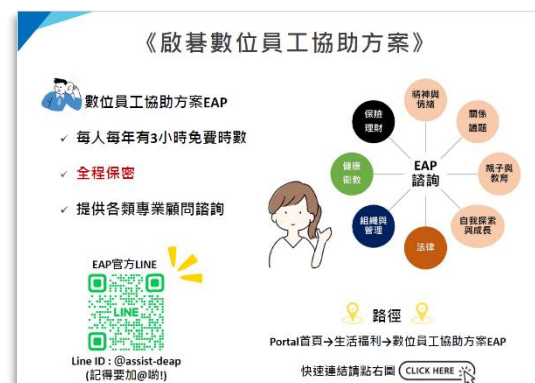
緊急救護機制

廠內設立 24 小時廠護值班專線、定期檢視急救人員配置與派訓、配合全廠疏散演練調訓、稽核並補充各單位之醫藥箱用品；另除台灣新竹據點與員工診所簽立特約救護車，提供第一時間的緊急救護外，台灣與越南據點也於 2023 年完成自動體外心臟電擊去顫器（Automated External Defibrillator，AED）建置及教育訓練。

心理衛生資源

除了關注同仁生理健康，啟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。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 2 小時免費諮詢服務，2024 年起增加免費諮詢服務時數成每年 3 小時。

截至 2023 年底，共計有 23 人次使用第一階段諮詢服務，共計有 105 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 23 件、法律議題 42 件、組織職涯 5 件、保險理財 1 件、健康衛教 1 件、其它議題 33 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、餐用具安全、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」，並接受工安部舉辦的入廠危害告知與安全衛生教育訓練。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。2022 年導入承攬商評鑑 e 化系統，提升年度承攬商評核效率，2023 年進一步優化評鑑系統強化評核基準，依據評鑑結果進行關鍵承攬商輔導及改善考核，以提升關鍵承攬商安全衛生管理能力及安全文化素養。自 2020 年起，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。2023 年，共完成 8 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

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，2016 年起，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

關懷孩童

關懷土地

關懷小農

關懷人文



年度績效

啓基以「關懷孩童」、「關懷小農」、「關懷土地」及「關懷人文」為主軸，規畫一系列公益專案與活動，並邀請同仁、客戶與廠商共同響應。

主軸	內涵	協助對象	投入方式	商業效益	社會影響力
關懷孩童	■ 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	■ 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	員工參與經費投入	積極帶動員工長期支持、陪伴並關懷偏鄉孩童 ■ 3 年「英文差異化教學計畫」(2020-2022 年) 共捐贈新台幣 250 萬，幫助 266 孩童人次提升英文學科能力，2023 年 6 月英文營，共 14 位啓基志工參與。 ■ 2023 年底啟動新一期「英文差異化教學計畫」，捐贈新台幣 80.8 萬。 ■ 2023 年帶動 560 人次助養同仁共同助養 99 人次的偏鄉學童，助養金額達新台幣 168 萬。	推動偏鄉特色教育多元發展，建立偏鄉孩童自信心 ■ 2023 年資助新台幣 74 萬元推動偏鄉國小多元特色教育。 ■ 2023 年資助新台幣 88.1 萬元供 6 個大學服務性社團服務偏鄉及弱勢團體。 ■ 2023 年帶動志工參與彩繪秀巒國小圍牆。
關懷土地	■ 綠色商場倡議 ■ 環境教育 ■ 淨灘 ■ 植樹	■ 學生 ■ 環境教育組織 ■ 在地環保組織	員工參與經費投入產官學合作	以永續經營心態，推行各項減碳行動 ■ 2023 年配合綠色商場推動自備環保杯及環保餐具，共 104,569 人次響應減塑減廢。 ■ 2023 年 4 月 22 日 100 名啓基員工於西螺完成 1.4 公頃植樹造林計畫，種植原生種樹苗 2,480 株。	降低生態衝擊、促進當地生物多樣性 ■ 贊助齊柏林基金會，2023 年共 35 位學生參與「環境影像創作營」，引導人與環境的連結，營隊贊助金額總計新台幣 20 萬元
關懷小農	■ 綠色商場倡議 ■ 企業團購	■ 社會企業 ■ 竹苗地區青小農	員工參與經費投入	營造員工良食環境，導入有機食材 ■ 2023 年良食運動投入新台幣 1,137 萬推動綠色商場及有機飲食，並獲綠色餐飲指南頒發「企業綠食先行獎」。 ■ 2023 年社企合作團購專區，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 22.5 萬元。 ■ 公司認養苗栗銅鑼契作面積約 1 分地，投入 10,350 元，有助友善農作觀念融入在地社區，也拓展石虎的生存空間。	開拓通路、鼓勵土地友善耕作，增加青小農收入 ■ 自發推動團購群組訂購有機蔬菜，以總部為例，2023 年底，群組成員達 206 人，較前一年成長 24%。 ■ 2023 年，共號召 172 位同仁認購 600 公斤石虎米，認購金額達 16.2 萬；共計 25 位志工參與石虎米農務與生態調查。
關懷人文	■ 支持藝文組織 ■ 扶持公益團體	■ 啓基員工 ■ 非營利組織 ■ 公益團體	員工參與經費投入	關懷社會、號召同仁響應愛心捐款 ■ 2023 年定期於台灣各據點辦理公益日市集，展售收入達新台幣 45.2 萬元。	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 10 萬元，且支持力度將逐年提升。 ■ 持續推動員工自發參與藝文活動。

2023 年社會參與投入金額 (單位：新台幣元)

主軸	投入經費	比例
關懷孩童	4,293,306	25.2%
關懷土地	1,082,948	6.4%
關懷小農	11,543,936	67.8%
關懷人文	100,000	0.6%

重大主題與目標管理

五大主軸	重大主題	績效指標	2023 年成果		未來目標			對應 SDGs
			目標	成果	短期 2024 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
培力	社會參與	志工參與人次數	250 人次	213 人次	250 人次	250 人次	500 人次	4.7
		志工參與時數	1,000 小時	916 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	400 人次	614 人次	400 人次	400 人次	500 人次	4.1
		扶植偏鄉孩童人次 ^註	200 人次	216 人次	200 人次	300 人次	300 人次	

註：扶植偏鄉人次包含偏鄉學童助養計畫、英文課後輔導、啟碁小學堂的人次

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「啟碁小學堂」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）
- 啟碁送愛，英材施教（與博幼基金會合作）
- 啟碁小學堂，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



秀巒國小舞蹈課程



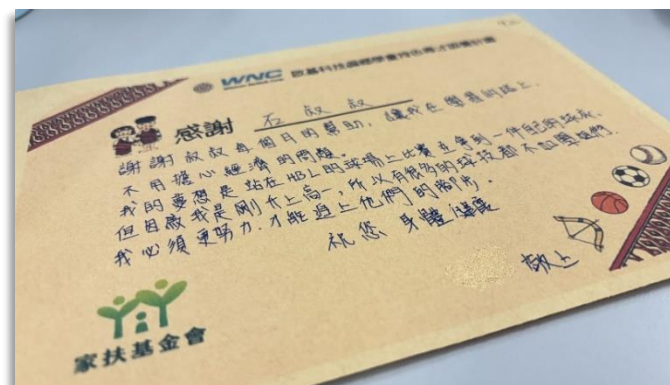
秀巒國小表演傳統舞蹈



象鼻國小學生參與總統盃



象鼻國小學生參與浪凡盃



啟碁家扶計畫感謝函

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，考量到文化傳承不易，新設推動泰雅文化校訂課程，希望讓孩子可以了解並接納原住民族的生活方式和文化特質，進而促進泰雅文化的永續發展，啓碁與同仁共資助新台幣 54 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。2023 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。

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，2023

年間帶動助養同仁共同助養 99 人次的偏鄉學童，助養金額達 168 萬，更難能可貴的是，參與同仁較前年又增加 20 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。



中廣新聞網報導
啓碁捐助苗栗家扶頒發獎助學金

2023 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	46	220	660,000
新竹家扶	53	340	1,020,000
總計	99	560	1,680,000

啓碁送愛「英」材施教

為提升偏鄉學童的英文能力，啓碁自 2020 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，縮短學習落後的差距並協助其有能力銜接體制內的程度，故採用特殊編制的英語教材，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。

在 3 年計劃期間內，我們看到孩子在超過九成的出席率下，一步步地成長，最終高比例通過科技化評量的篩選測驗及成長測驗，2023 年 6 月 3 日，我們也成功將 32 名孩童從尖石帶到市區，號召 14 位主管及眷屬擔任志工，在新竹動物園和孩子寓教於樂，在遊戲中見證孩子一年間的成長，也是 3 年計劃中首次在戶外展示成果，對孩子們而言亦是難得到山下的機會。

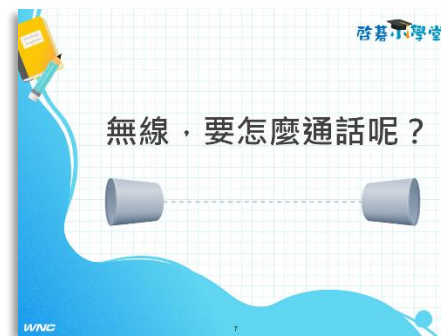
此計畫於 2020 年 9 月啟動至 2022 年 6 月結束，三年期間獲得許多啓碁高階主管的支持，總注入經費逾新台幣 250 萬元；在 2023 年下半年決定延續這份感動，啟動「英材施教 2.0」，募款金額新台幣 80.8 萬元已全數用於秀巒國小，做為英語輔導課程的師資、課程教材、英文營、戶外教學等費用。



「英」材施教課程與活動紀錄

志工參與 - 啟碁小學堂、彩繪圍牆

啟碁從本業出發，於 2020 年起研擬一整套「啟碁小學堂」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。啟碁也邀請清華大學實習生一同參與「啟碁小學堂」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，終於在 2023 年由 11 位啟碁同仁及退休員工，將這套「啟碁小學堂」教材帶到秀巒國小啟動實地教學，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。除此之外，為推動偏鄉數位發展，我們也在 2023 年 11 月捐贈 10 台電腦和螢幕給秀巒國小的孩子們，希望讓他們回到家也能持續自主學習。



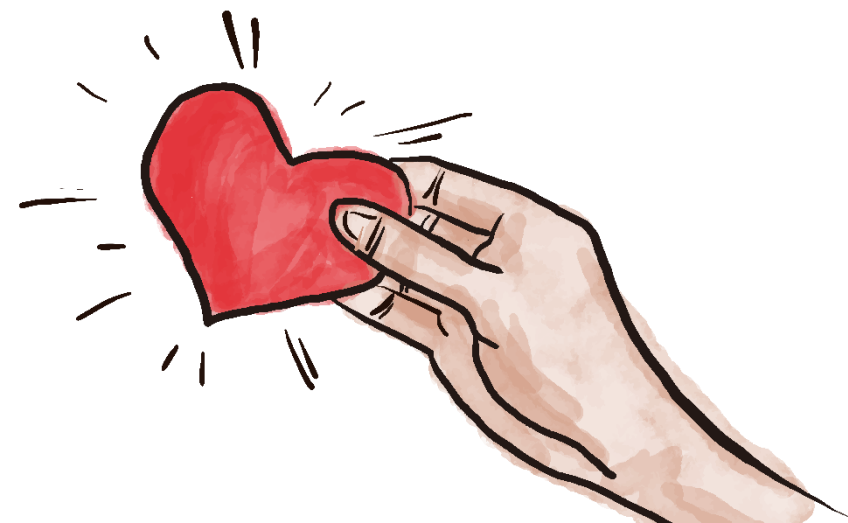
「啟碁小學堂」課程與活動紀錄

2014 年，啟碁同仁、眷屬與清華大學科學服務社、課輔志 工社兩社團學生一行共 40 多人前往秀巒國小田埔分校外為年久失修、斑駁的外牆進行彩繪，2023 年，啟碁再度號召同仁與眷屬前往秀巒國小田埔分校為學校外牆換新裝。同時也依秀巒學生彩繪作品製作活動紀念品共 49 份，致贈校方與志工，見證雙方長期友好關係。



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，目前共與清華大學（以下簡稱清大）原住民文化社、科學服務社、懷幼社，以及成功大學（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，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。2023 年，啓碁與同仁共資助新台幣 88 萬元供上述 6 個大學服務性社團作為服務偏鄉及弱勢團體的社團基金，8 月間，啓碁號召 16 名啓碁同仁參與清大懷幼社暑期服務營隊活動，與 67 位小學生共學、同樂，其中包含 3 名來自秀巒國小的學生，讓陪伴及支持的力量更加穩固。



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、淨灘等永續行動
- 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

- 於濁水溪畔 1.4 公頃地種植 2,480 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

啓碁小森林

台灣地狹人稠，土地是珍貴的資產，如何在需要的地方提供需要的資源，是啓碁在推動生物多樣性專案前必須深刻思考的議題。啓碁主動和經濟部水利署合作，選定濁水溪左岸西螺蝴蝶公園旁 1.4 公頃河灘地為植樹場址，希望可以同時協助西螺鎮公所改善當地長期因濁水溪揚塵對生活所造成的困擾；在啓碁的熱情邀約下，長期致力於森林經營管理的臺大實驗林管理處也加入打造啓碁小森林的行列，在臺大的專業建議下選擇栽植樟樹、光蠟樹、楓香、台灣櫟、台灣肖楠、羅漢松等抗旱、

防風、高固碳的台灣原生樹種，兼顧復育台灣原生樹種之效益。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。



在地關係

在 4 月 22 日世界地球日這個別具意義的日子，啓碁共約 100 位主管攜家帶著來到西螺，在這 1.4 公頃的河灘地，親手種下台灣原生種樹苗共 2,480 餘株，當天活動結束後也引導所有參與的主管、同仁與眷屬在西螺老街及周邊商圈享用美食和文化體驗，期能強化土地、生態與在地關係的連結。

減碳效益

依據「AR-AMS0003 應用於溼地之造林和再造林專案活動」方法學，產基會輔導啓碁進行抽樣調查所產出的評估報告指出，種植面積約 1.4 公頃、栽植 2,480 株林木的啓碁小森林，2023 年間的減碳效益約為 72.8 公噸二氧化碳當量。

揚塵防治

同時，[參考 2023 年底行政院會報告濁水溪揚塵防治成效](#)，減少發生次數超過 9 成，「整體裸露地面積整體減少 77%，植生增加 991 公頃（相當於 38 座大安森林公園），顯示揚塵防治已見成效。」，也以數據支持啓碁小森林對當地社區帶來的改變。

2024年4月，啓碁小森林2.0選擇落腳於台灣南投溪頭自然教育園區，與臺大實驗林管理處合作，在因受動物與病蟲危害而全數砍伐的1公頃人工林，重新種下約1,500株台灣杉樹苗。之後除了追蹤樹苗生存率，也將持續監測當地動植物生態平衡狀況，建立生態資料庫以推動生態信用額度。



年度淨灘

啓碁同仁們自發性組成志工社，除不定期參與各類志工活動，也會參與環境改善行動，2023 年 10 月新竹南寮參與淨灘活動「向海致敬」，共有近千人參與，包括政府與民間企業，約清理了 3.2 公噸海洋廢棄物與 0.7 噸資源物，其中，啓碁共計清理了 165.5 公斤海洋廢棄物，未來也將致力於打造志工文化，鼓勵同仁積極參加。



啓碁參與竹科管理局「向海致敬」淨灘活動

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，2023年，我們持續與「看見·齊柏林基金會」的合作，以5-8年級學生為主要招生對象，舉行兩梯次各為期5天的「環境影像創作營」，共有35名孩童參與，其中包含3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，引導孩子們從齊柏林導演攝影作品中的環境現象為起點，深度探訪「淡水老街文化資產群落」與「挖子尾自然保留區」，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。

啓碁連續兩年贊助「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38.6萬元。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，啓碁與「看見·齊柏林基金會」將於2024年全新發

起新竹場次，希望能複製台北場次成功經驗，帶給更多竹苗偏鄉學童與啓碁同仁子女深刻的環境教育及影像創作課程，並強化孩童與新竹環境的在地連結。



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
- 團購群組，有機蔬菜今天訂、明天就在公司取
- 線上專區，員工自發團購小農產品

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；2022 年，這些舉措讓啓碁成為拿下第一批「綠食宣言」倡議店家的科技業雇主品牌。

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，2023 年在台灣據點推行的自備環保杯/餐具獎勵活動，共計有 104,569 人次響應。



2023 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 218,717 公斤，因此推估減碳量 ^{註1} 約 218.7 噸 CO ₂ e； 因為採購有機蔬菜而多投注的成本，相較於採用慣行蔬菜，推估約增加約 48%。			
推廣綠色餐點 (響應人次)	員工餐廳自 2023 年台灣三個據點在第二季到第四季推出 3 次綠色餐點活動，引進特色綠色餐廳進駐，共 1,168 人次響應。			
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 ₂ e)
	自備環保杯	2023	99,257	3,176
	自備環保餐具	2023	5,312	1,551

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 CO₂e。

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 CO₂e、少用 1 個飲料杯可減少 0.032 kg CO₂e。

除了企業餐廳全面導入有機蔬菜外，2023 年也和社會企業深度合作，推動線上商場專屬團購專區，推出時令特色農產品，提供全台同仁相同優質產品與優惠方案，也為小農開拓更多銷售通路，結合公司內定期及各節慶的展售活動，線上線下全年員工自發性採購金額已達 53,681 元新台幣。

值得一提的是，不僅僅是啓碁的公司政策，同仁也十分支持有機小農，目前台灣據點均透過 LINE 建立「有機菜訂購群組」，同仁每天都可以直接線上向鄰近的有機小農訂購有機蔬菜瓜果，並在公司取貨付款，既能減少外出購買食材的時間，也能和家人共享健康食材，同時增加小農收益。

食農教育：創造與環境和生態共好的友善農作

苗栗山區在地農民，以無毒、無農藥、友善石虎的農作方式產出農產品，希望將石虎保育的觀念融入社區、活化社區，兼顧友善環境農作、農友生計，同時又透過保育石虎提升苗栗山區的生物多樣性，也令我們相當感佩。因此，啓碁於 2023 年間啟動和八百金社會企業的石虎米契作合作，契作面積約 1 分地，號召 172 位同仁認購 600 公斤的石虎米，認購金額達 16.2 萬，並有企業志工 25 人親身實地參與農務與生態調查，更深入理解公司重點關注的土地與小農議題，同仁的參與滿意度達 4.98 分。未來啓碁也考量將生態監測作業納入扶植在地小農的重點方針之一。



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

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。2023 年的台日交流音樂會，不僅與日本、台灣男女音樂家合作，也提供公益票券邀請癌友及弱勢家庭欣賞合唱，以實際行動推廣平等 (Equality)、多元 (Diversity)、共融 (Inclusion) 理念。台北場次共計 1,212 名觀眾入場，包括 12 名啓碁同仁自發參加。



啓碁已邀請幕聲合唱團於 2024 年前往秀巒國小，與音樂老師合作，跳脫音樂課本框架，以合唱和認譜為主要學習內容，為秀巒國小孩子們上一堂不一樣的音樂課。



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、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。2023 年間啓碁與同仁資助金額合計達 162.13 萬，其中自同仁募集、資助新台幣達 93.13 萬元。

較去年成長 22%，顯見同仁更樂於把三節禮品轉換成愛心，支持大專社團與偏鄉教育。這個傳統自 2009 年起，由同仁募集金額已逾新台幣 9 百萬元。

公益展售

每月 5 日為「啟碁公益日」，鼓勵同仁支持公益行動。啟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，2023 年新增台北據點的定期辦理，共計邀請 27 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 45.2 萬元。





6 附錄

勘誤表

查證聲明書

GRI 指標對照表

SASB 對照表

TCFD 揭露建議對照表

臺灣證交所永續揭露指標—通信網路業

ESG 績效指標一覽表



6.1 勘誤表

啓碁科技 2022 年永續報告書勘誤表

頁數	章節	更正前	更正後
P67	3.3.2	2022 年一般事業廢棄物再生利用為 4,852.26 公噸。	2022 年一般事業廢棄物再生利用為 4,899.55 公噸。
P62	3.2.3	2022 年總用電量 116,616,943kWh.	2022 年總用電量 116,753,348kWh.
P62	3.2.3	2022 年綠電占總用電量比率 6.65%	2022 年綠電占總用電量比率 6.64%

6.2 查證聲明書



獨立保證意見聲明書

啓基科技股份有限公司 2023 年永續報告書

英國標準協會與啓基科技股份有限公司(簡稱啓基科技)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對啓基科技股份有限公司 2023 年永續報告書進行評估和查證外，與啓基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，僅作為啓基科技股份有限公司 2023 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基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局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，將由啓基科技一併回覆。

查證範圍

啓基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基科技股份有限公司 2023 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 應用類型評估啓基科技遵循 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

我們總結啓基科技股份有限公司 2023 年永續報告書內容，對於啓基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、啓基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。我們相信有關啓基科技的環境、社會及治理等績效資訊是公正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了啓基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。我們認為就啓基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據 GRI 永續性報導準則和 SASB 準則屬公允的。

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基科技政策進行高階管理層訪談，以確認本報告書中聲明的合適性；
- 與管理層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 28 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

2023 年報告書反映出啓基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基科技之包容性議題。

重大性

啓基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基科技之重大性議題。

回應性

啓基科技執行來自利害關係人的期待與看法之回應，啓基科技已發展相關回應政策，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基科技之回應性議題。

衝擊性

啓基科技已識別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊，啓基科技已建立監管、量測、評估和管理衝擊之流程，從而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基科技之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

啓基科技提供有關依據 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，其揭露項目依據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基科技的永續性主題。

SASB 準則

啓基科技提供有關依據 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基科技適用的 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，為啓基科技負責人所有，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 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-REV3I

...making excellence a habit.™

Statement No: SRA-TW-786284

2024-04-29

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

A Member of the BSI Group of Companies.

6.3 GRI 準則對照表

使用聲明	啓碁已依循 GRI 準則報導 2023 年度的內容。(2023 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	12-15	
2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	2	
2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	2	
2-4	資訊重編	6.1 勘誤表	146	
2-5	外部保證/確信	6.2 查證聲明書	147	
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	12-15、46-51	
2-7	員工	4.2.1 人才結構	94	
2-8	非員工的工作者	4.2.1 人才結構	95	
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	33-34	
2-10	最高治理單位的提名與遴選	1.2.1 董事會組成	33	
2-11	最高治理單位的主席	1.2 公司治理	32-35	
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	5-11	
2-13	衝擊管理的負責人	永續治理與成果	5-11	
2-14	最高治理單位於永續報導的角色	關於本報告書	2	
2-15	利益衝突	1.2.6 利益迴避	35	

2-16	溝通關鍵重大事件	利害關係人議合	16-18	
2-17	最高治理單位的群體智識	1.2.3 董事進修	34	
2-18	最高治理單位的績效評估	1.2.4 董事會績效評估	34	
2-19	薪酬政策	1.2.5 薪酬政策	34-35	
2-20	薪酬決定流程	1.2.5 薪酬政策	34-35	
2-21	年度總薪酬比率	1.2.5 薪酬政策	34-35	
策略、政策與實務				
2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	3-4	
2-23	政策承諾	永續策略、4.1.1 人權政策	5、88	
2-24	納入政策承諾	永續策略、4.1 尊重人權	5、88-93	
2-25	補救負面衝擊的程序	利害關係人議合、4.1 尊重人權	16-26、88-93	
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	1.3.2 申訴與諮詢機制、4.1 尊重人權	36-37、88-93	
2-27	法規遵循	1.1.3 法規遵循	31	
2-28	公協會的會員資格	外部參與組織	15	
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	16-26	
2-30	團體協約	4.1.4 溝通管道	92-93	■ 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。 ■ 昆山據點設立工會，由啓碁代表與政府簽署集體合同書，其覆蓋率為：100%。 ■ 越南據點設立工會，由員工與工會簽署自願參加工會文件，其覆蓋率為 100%。

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	重大主題決定流程	利害關係人議合	16-19	
3-2	重大主題清單	利害關係人議合	20-21	
3-3	重大主題管理	利害關係人議合	22-26	

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*（2023 年啓基重大主題：經營績效）				
3-3	重大主題管理	1.1.1 稅務管理、利害關係人議合	30、16-26	
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1.1 營運績效	29-31	
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	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61	
201-3	組織確定福利計畫義務的涵蓋範圍	4.4.2 員工保險	111	
201-4	自政府取得之財務補助	1.1.2 財政補助	30	
市場地位 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合	16-26	
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	108-109	
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	94-95	
間接經濟衝擊 2016				
3-3	重大主題管理	05 關注社會	131-144	
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	131-144	
採購實務 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、2.3 供應商管理	16-26、46	
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	50	
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	16-26、36-37	
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	36-37	
205-2	反貪腐政策和程序的溝通與訓練	1.3 誠信經營	36-37	
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	1.3 誠信經營	36-37	
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	16-26、37	
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	37	

環境類別				
編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明 (含省略說明)
物料 2016				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、3.4 綠色產品	16-26、79-84	
301-2	使用的可再生物料	3.4.3 環境友善物料	82	
301-3	回收產品及其包材	3.4.3 環境友善物料	82	
能源 2016* (2023 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、3.2.2 能源管理	16-26、62-66	
302-1	組織內部的能源消耗量	3.2.2 能源管理	62-66	
302-3	能源密集度	3.2.2 能源管理	62-66	
302-4	減少能源的消耗	3.2.2 能源管理	62-66	
302-5	降低產品和服務的能源需求	3.4 綠色產品	79-84	
水與放流水 2018* (2023 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、3.3.2 水源管理	16-26、69-72	
303-1	共享水資源之相互影響	3.3.2 水源管理	69-72	
303-2	與排水相關衝擊的管理	3.3.2 水源管理	69-72	
303-3	取水量	3.3.2 水源管理	70	
303-4	排水量	3.3.2 水源管理	70	
303-5	耗水量	3.3.2 水源管理	70	
排放 2016* (2023 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、3.2.3 溫室氣體管理	16-26、67-68	
305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體排放	3.2.3 溫室氣體管理	67	
305-2	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	3.2.3 溫室氣體管理	67	
305-3	其它間接 (範疇三) 溫室氣體排放	3.2.3 溫室氣體管理	68	
305-4	溫室氣體排放強度	3.2.3 溫室氣體管理	67	
305-5	減少溫室氣體的排放量	3.2.3 溫室氣體管理	67	
305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 及其它重大的氣體排放	3.3.1 空汙防制	69	
廢棄物 2020* (2023 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、3.3.3 廢棄物管理	16-26、73-75	

306-1	廢棄物產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.3.3 廢棄物管理	73-75	
306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.3.3 廢棄物管理	73-75	
306-3	廢棄物的產生	3.3.3 廢棄物管理	73-75	
306-4	廢棄物的處置移轉	3.3.3 廢棄物管理	73-75	
306-5	廢棄物的直接處置	3.3.3 廢棄物管理	73-75	
供應商評估 2016* (2023 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	16-26、46-51	
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	46	
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	46-51	

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* (2023 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、04 成就職場	16-26、86-130	
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	97-98	
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	108-118	
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	114	
勞/資關係 2016* (2023 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	16-26、92-93	
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	4.14 溝通管道	92-93	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* (2023 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	16-26、119-130	
403-1	職業安全衛生管理系統	4.5.1 職業安全衛生管理	119	
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	119-126	
403-3	職業健康服務	4.5.2 友善健康職場	127-130	
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	119	
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	119	

403-6	工作者健康促進	4.5.2 友善健康職場	127-130	
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	119-126	
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	120	
403-9	職業傷害	4.5.1 職業安全衛生管理	120-121	
403-10	職業病	4.5.1 職業安全衛生管理	120-121	
訓練與教育 2016* (2023 年啓碁重大主題：人力資源管理)				
3-3	重大主題管理	4.3 訓練與培育	102-107	
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.3.4 員工訓練參與	105	
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	4.3.5 績效管理	106-107	
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.3.5 績效管理	106-107	
員工多元化與平等機會 2016* (2023 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、4.2 人才任用	16-26、94-101	
405-1	治理單位與員工的多元化	1.2.2 董事會多元化情形 4.2.2 多元人才	34、96	
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	4.4.1 薪酬制度	108-109	
不歧視 2016				
3-3	重大主題管理	4.1. 尊重人權	88-93	
406-1	歧視事件的總數，以及組織採取的改善行動	4.1.2 人權管理	88-90	
童工 2016				
3-3	重大主題管理	4.1.2 人權管理	88-90	
408-1	已發現具有嚴重使用童工風險的營運據點和供應商，以及採取有助於杜絕使用童工的行動	4.1.2 人權管理、 2.3.3 供應商 RBA 稽核	88-90、 47-48	
強迫與強制勞動 2016				
3-3	重大主題管理	4.1.2 人權管理	88-90	
409-1	已發現具有嚴重強迫或強制勞動事件風險的營運據點和供應商，以及有助於減少任何形式的強迫或強制勞動的行動	4.1.2 人權管理 2.3.3 供應商 RBA 稽核	88-90、 47-48	
供應商社會評估 2016* (2023 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	16-26、46-51	
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	46	
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	47-48	

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	產品範疇與類別	14	
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	14	
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	14	無違法情事

行銷與標示 2016

3-3	重大主題管理	產品範疇與類別	14	
417-1	產品和服務資訊與標示的要求	產品範疇與類別	14	
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	14	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	14	無違法情事

客戶隱私 2016* (2023 年啓基重大主題：客戶關係管理)

3-3	重大主題管理	2.2 客戶關係	45	
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	53	

其他類別

編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明 (含省略說明)
2023 年啓基重大主題：創新與研發*				
3-3	重大主題管理	2.1 創新能量	43-44	
--	創新與研發	2.1 創新能量	43-44	
2023 年啓基重大主題：資訊安全*				
3-3	重大主題管理	2.4 資訊安全	52-53	
--	資訊安全	2.2 資訊安全	52-53	
2023 年啓基重大主題：社會參與*				
3-3	重大主題管理	5.0 關注社會	131-144	
--	關注社會	5.0 關注社會	131-144	

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

指標編號	主題	指標	單位	啓碁回應內容									
TC-ES-140a.1	水管理	(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	立方公尺 (m³) 百分比 (%)	(1) 2023 年總取水量：683,568 m³，其來自水資源高壓力地區百分比為 28.43% (2) 2023 年總耗水量：326,736 m³，其來自水資源高壓力地區百分比為 29.74% 請參閱本報告書：3.3.2 水資源管理									
TC-ES-150a.1	廢棄物管理	有害廢棄物產生量與回收百分比。	公噸 百分比 (%)	(1) 2023 年有害廢棄物產生量：392 公噸 (2) 2023 年有害廢棄物回收率：79.13% 請參閱報告書：3.3.3 廢棄物管理									
TC-ES-310a.1	勞工實務	停工人數或停工日數	人數 停工日數	2023 年無發生停工或罷工事件									
TC-ES-320a.1	勞工概況	員工與契約工的可記錄工傷率與虛驚事故發生率	發生率	<table><thead><tr><th>項目^註</th><th>啓碁同仁</th><th>契約工</th></tr></thead><tbody><tr><td>可記錄工傷率</td><td>0.22</td><td>0</td></tr><tr><td>虛驚事故發生率</td><td>0.32</td><td>0</td></tr></tbody></table> 註：可記錄工傷率 = 可記錄之職業傷害數/工作小時 x200,000； 虛驚事故發生率 = 虛驚事故數 / 總工作小時數x200,000	項目 ^註	啓碁同仁	契約工	可記錄工傷率	0.22	0	虛驚事故發生率	0.32	0
項目 ^註	啓碁同仁	契約工											
可記錄工傷率	0.22	0											
虛驚事故發生率	0.32	0											
TC-ES-320a.2	勞工概況	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	百分比 (%)	<table><thead><tr><th>項目</th><th>啓碁</th><th>一階與關鍵供應商</th></tr></thead><tbody><tr><td>有執行 RBA VAP 或同類型稽核廠區的比例</td><td>33.3%</td><td>8.6%</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>23.2%</td></tr></tbody></table>	項目	啓碁	一階與關鍵供應商	有執行 RBA VAP 或同類型稽核廠區的比例	33.3%	8.6%	有執行 RBA VAP 或同類型稽核高風險廠區的比例	0.0% (無高風險廠區)	23.2%
項目	啓碁	一階與關鍵供應商											
有執行 RBA VAP 或同類型稽核廠區的比例	33.3%	8.6%											
有執行 RBA VAP 或同類型稽核高風險廠區的比例	0.0% (無高風險廠區)	23.2%											

			項目	啓碁	一階與關鍵供應商	
TC-ES-320a.3 勞工概況	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 百分比 (%) 發生比例與其它不符合發生比例		RBA VAP 或同等類型稽核不符合項目發生率	優先不符合	0.0% (無優先不符合項目)	10.4%
				其它不符合	100.0%	79.2%
			RBA VAP 或同等類型稽核矯正措施完成率	優先不符合	0.0% (無優先不符合項目)	100.0%
				其它不符合	100.0%	92.1%
TC-ES-410a.1	產品生命週期管理	產品廢棄階段及電子廢棄物的總回收重量及百分比	公噸 百分比 (%)	啓碁商業模式屬 B2B 模式，不適用此項指標資訊收集		
TC-ES-440a.1	物料採購	描述使用關鍵物質(critical materials)的風險管理。	--	請參閱報告書：2.3.5 關鍵原物料管理		

Table 2 活動指標

指標編號	主題	單位	回應內容
TC-ES-000.A	生產據點數量	數量 (座)	啓碁共有 6 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)，以及位於越南的越南廠。
TC-ES-000.B	生產據點面積	平方英尺 (ft²)	上述 6 個生產據點的總樓板面積為 3,738,327 平方英尺
TC-ES-000.C	員工數量	人數 (人)	截至 2023 年 12 月底，啓碁全球員工共有 11,686 人

6.5 TCFD 揭露建議對照表

Table 1 揭露建議

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 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61
	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 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61
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	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61
	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	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61
	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	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61
風險管理	a) 描述組織鑑別和評估氣候相關風險的流程	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61
	b) 描述組織管理氣候相關風險的流程	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61
	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	1.5 風險控管	38-39
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	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61
	b) 揭露範疇一、二、三（若適用）的排放量與相關風險	3.2.3 溫室氣體管理	67-68
	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	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	59-61

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	2023 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)：456,692 GJ 2. 外購電力百分比(外購電力 / 總用電量)：95.75% 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)：16.02%	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：683,568 m ³ 2. 總耗水量：326,736 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：392 公噸 2. 有害廢棄物之回收百分比：79.13%	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：25 人次數 3. 職業災害人數比率(職災人次數 / 總人數)：0.22%	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：291,370 千台	依產品類型而不同	

註：包含下腳料賣出或其他回收處理，應提供相關說明。

6.7 ESG 績效指標一覽表

			經濟/治理			
項目	指標	單位	2020	2021	2022	2023
營運績效	營業收入 (a)	新台幣百萬元	62,648.73	67,229.60	95,257.45	110,787.92
	營業費用 (b)	新台幣百萬元	5,478.37	6,373.19	8,357.08	8,923.27
	員工福利費用 (c)	新台幣百萬元	7,967.38	8,971.17	11,622.49	12,681.17
	人力資本投資報酬率	(a-(b-c)) / c	8.1756	7.7835	8.4769	9.0327
	營業淨利(損)	新台幣百萬元	1,472.46	880.73	3,237.63	4,671.18
	每股盈餘	元	3.76	3.15	7.93	8.98
	每股股利	元	2.5	2.1	5	6.0
稅務資訊	稅前淨利	新台幣百萬元	1,725.75	1,411.66	3,760.12	4,801.27
	所得稅費用	新台幣百萬元	258.83	179.51	638.40	998.44
	稅後淨利	新台幣百萬元	1,466.92	1,232.15	3,121.72	3,802.83
	有效稅率	%	15.00	12.72	16.98	20.80
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	%	11.11	11.1%	11.11	33.33
創新能量	累積獲證專利	件數	1,937	2,077	2,202	2,344
	研發費用	新台幣百萬元	2,563.77	2,801.74	3,583.89	4,006.75
	研發人員	人	1,281	1,355	1,505	1,605
	研發人員佔員工比率	%	10.7	12.6	13.0	13.7
	研發經費佔營收比率	%	4.09	4.17	3.76	3.62
公共參與 支出	商會組織或免稅組織	新台幣元	7,725,022	8,049,897	6,543,203	8,508,827

環境						
項目	指標	單位	2020	2021	2022	2023
能源	能源使用	千兆焦耳	373,055	384,996	427,858	456,692
	電力	千兆焦耳	370,036	373,511	420,312	451,155
	柴油	千兆焦耳	1,316	9,704	5,613	3,138
	天然氣	千兆焦耳	880	1,103	1,220	1,350
	汽油	千兆焦耳	823	678	713	1,049
	用電密集度	千兆焦耳 / 新台幣百萬元	5.91	5.56	4.41	4.07
	用電密集度	MWh / 新台幣百萬元	1.64	1.54	1.23	1.13
再生能源	太陽能發電量	千兆焦耳	7,651	7,685	9,273	25,202
	太陽能發電量佔總用電量比率	%	2.07	2.06	2.21	5.59
	再生能源自發自用	千兆焦耳	1,329	1,413	3,428	19,152
	再生能源外購	千兆焦耳	0	0	24,480	54,000
	再生能源使用佔總能源使用量比率	%	0.36	0.38	6.64	16.02
水資源	取水量	百萬公升	480.008	484.728	530.711	683.568
	排水量	百萬公升	189.400	202.621	300,858	356.832
	耗水量	百萬公升	290.608	282.107	229.853	326.736
	取水密集度 (不含回收水)	立方公尺 / 新台幣百萬元	7.22	6.75	5.27	5.28
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 ₂ e	57,115.54	58,372.15	63,711.74	56,939.59
	範疇一	公噸 CO ₂ e	1,433.82	2,668.02	2,361.30	1,831.52
	範疇二 (市場基準)	公噸 CO ₂ e	55,681.72	55,704.14	61,350.44	55,108.07
	範疇二 (地區基準)	公噸 CO ₂ e	55,681.72	55,704.14	65,301.24	65,257.07
	範疇三	公噸 CO ₂ e	83.41	2,678.73	195,385.10	3,708,933.68
	範疇一與範疇二溫室氣體排放密集度 (市場基準)	公噸 CO ₂ e / 新台幣百萬元	0.91	0.87	0.67	0.51
廢棄物	廢棄物產量	公噸	4,575.42	4,583.20	6,072.01	6,614.81
	廢棄物回收率	%	85.34	80.85	83.62	87.30
	廢棄物產出密集度	公噸 / 新台幣百萬元	0.073	0.068	0.064	0.060

社會						
項目	指標	單位	2020	2021	2022	2023
員工類型	全球員工數	人數	11,961	10,755	11,656	11,686
	全職	人數	11,953	10,736	11,602	11,659
	兼職	人數	8	19	54	27
	全球員工數	人數	11,961	10,755	11,656	11,686
	正職員工	人數	10,123	10,493	11,241	11,097
	約聘員工	人數	1,838	262	415	589
多元職場	員工女性比例	%	42.8	42.1	48.2	50.9
	STEM 女性比例	%	17.3	17.4	18.3	26.8
	管理職女性比例	%	23.0	24.8	22.6	27.6
員工流動	正職員工新進率	%	184.5	199.3	59.5	52.1
	間接人員	%	16.0	20.2	24.5	13.8
	直接人員	%	294.6	313.3	87.2	83.0
	正職員工離職率	%	190.2	197.4	99.8	53.3
	間接人員	%	16.2	20.5	15.9	15.1
	直接人員	%	303.8	310.0	166.2	84.1
員工訓練	人均訓練時數	小時 / 人數	22.2	29.7	22.8	21.9
	訓練投入金額	新台幣百萬元	9.0	10.4	12.9	16.8
	人均訓練投入金額	新台幣元 / 人數	757	1,098	1,121	1,448
	訓練投入金額佔營收比例	%	0.01	0.02	0.01	0.02
職業傷害	可記錄之職業傷害的數量					
	員工	人次數	29	39	18	25
	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	1	2	0	0
	可記錄之職業傷害比率					
	員工	人次數/工時×1,000,000	1.19	1.83	0.75	1.08
	非員工工作者 - 承攬商人員	人次數/工時×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×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×1,000,000	1.92	7.35	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 7711

