

2022
啓碁科技永續報告書
Wistron NeWeb Corporation
Sustainability Report

目錄

0

前言

關於本報告書	2
經營者的話	3
永續成果	6
認識啓碁	7
利害關係人議合	15

1

創造價值

1.1 永續政策	24
1.2 永續治理	24
1.3 公司治理	26
1.4 誠信經營	30
1.5 風險控管	32

2

攜手夥伴

2.1 永續產品	36
2.2 創新能量	40
2.3 供應商管理	44
2.4 客戶關係	50

3

守護環境

3.1 環境管理	55
3.2 氣候變遷因應	56
3.3 環境資源保護	64

4

成就職場

4.1 尊重人權	72
4.2 人才任用	78
4.3 訓練與培育	86
4.4 薪酬與福利	92
4.5 職場安全衛生	101

5

關注社會

5.1 關懷孩童	114
5.2 關懷土地	117
5.3 關懷小農	119
5.4 關懷弱勢	120

6

附錄

6.1 勘誤表	122
6.2 查證聲明書	123
6.3 GRI 指標對照表	124
6.4 SASB 對照表	131
6.5 TCFD 揭露建議對照表	133
6.6 臺灣證交所永續揭露 指標—通信網路業	134
6.7 ESG 績效指標一覽表	135

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），向所有利害關係人報告啓碁在公司營運、環境保護與社會參與等非財務面的投入與績效表現；本報告書並同時提供中文與英文版本，公開於[啓碁官網的永續專區](#)，期盼能與所有關心我們的利害關係人保持順暢且透明的良性溝通。

發行

啓碁每年定期發行前一年度永續報告書。

- 現行版本：2023 年 6 月發行
- 前一版本：已於 2022 年 6 月發行
- 下一版本：預計於 2024 年 6 月發行

聯絡方式

如果有任何疑問或建議，歡迎您隨時與我們聯繫：

啓碁科技股份有限公司 永續發展暨市場行銷處

地址：臺灣 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

網站：www.wnc.com.tw

[永續專區](#) [下載永續報告書](#)

E-mail：public@wnc.com.tw

範疇

本報告書揭露啓碁於 2022 年 1 月至 12 月間在企業社會責任各面向所採行的相關措施與綜合成效，除了涵蓋啓碁位於臺灣新竹科學園區園區二路的全球營運總部（簡稱總部）、位於力行六路的力行廠與台南科學園區的南科廠，部分內容亦包含下列位於中國與越南的子公司，不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，以及其他不具直接控制權之企業體：

- 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）
- 啓基永昌南京研發中心，簡稱啓基永昌（南京）
- Neweb Vietnam Co., Ltd.，簡稱越南廠

撰寫原則及綱領

本報告書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），並依據 GRI 及 SASB 官方指定時間內採用最新版本準則；

經獨立第三方公正單位英國標準協會臺灣分公司（BSI Taiwan）依據 AA1000 保證標準、GRI 與 SASB 準則進行查驗，確認符合 SASB 對應行業準則、GRI 準則依循以及 AA1000 第一類型中度保證等級，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企業社會責任績效數據，若有推估值，將另外說明。本報告書中的財務數據均以新臺幣計算，人民幣與越南盾兌換新臺幣之匯率分別為 4.4200 與 0.0013，為 2022 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。

報告書管理

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，與永續發展暨市場行銷處合作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，提交董事長進行最後核決，並定期於第二季完成外部查證，於 6 月發行上一年度報告書。

經營者的話

董事長的話



董事長 謝宏波

謝宏波

ESG 對於啓碁全體同仁與所有的利害關係人來說，與其說是企業社會責任或是對於環境的承諾，不如說是一個檢視並優化我們自己應對環境、市場變動韌性能力的機會。即便 2022 年全球政經、產業環境仍劇烈變動，我們仍能持續保持關注在透過財務與管理體質的優化，提升公司競爭力的同時，也致力於 ESG 的實踐。缺料、缺工、限電、通貨膨脹與庫存壓力仍是產業共同面對的課題，地緣政治所造成的經濟壁壘與軍事衝突並沒有趨緩的現象，這同時也影響了去年的全球經濟表現。感謝啓碁所有的同仁、客戶、供應商、投資人與合作夥伴的信任、支持與努力，讓啓碁 2022 年營收年成長 42% 創歷史新高達新台幣 952 億，稅前淨利年成長也高達 166%。越南廠暨 2021 年第四季正式量產，2022 年第一季順利與舊廠完成移轉與整併，第二座廠區已經完成整地規劃，預計 2024 年投入量產。臺灣南科新廠雖略受大環境缺工缺料影響，仍將爭取今年第一季開始營運、第二季正式量產。

展望 2023 年，受到通膨影響，各大經濟體對 2023 年的 GDP 都不樂觀，恐難避免消費力受影響。此外，中美貿易戰、俄烏戰爭、匯率變化等都是嚴峻挑戰。大環境不好，網通業自是無法獨善其身，所幸啓碁的新產品、新客戶陸續在 2022 年第四季放量，這是對我們是很重要的定錨力量。雖然 2023 挑戰不小，但對我們有信心克服，我認為仍可以持續審慎樂觀看待，特別是未來三到五年的成長空間仍大，目前預估三大產品線都有機會挑戰二位數的成長，公司今年營收則有機會挑戰 10% 的成長，甚至更多，全年整體營收將朝千億大關目標努力。

啓碁長期以來是以「工業品牌」自居，良好的信譽讓公司與上游廠商和下游企業合作，起了很好的關鍵作用，隨著全球業務與營運據點的快速拓展。我們深刻了解到組織改組帶來高行動力與活動力之必要，我們除了持續關注歐洲、日本、中國、美國等主要經濟體的走向，也積極開發新興市場，未來將持續投注 20~25% 以上的資源，開發新產品的應用項目，為未來三到五年後的競爭力預作準備。另外，這幾年歷經疫情、以及各種不穩定的政經局勢和極端氣候所帶來的衝擊，我們深刻了解利害關係人對於企業在 ESG (環境保護、社會參與及公司治理) 等永續治理議題高關注度。ESG 已經逐漸從軟性訴求走向剛性要求，我們的目標是符合利害關係人對於公司永續經營的各項質化與量化指標之期待，同時將 ESG 從公司加分項目，漸進式地朝核心競爭力努力，提升企業經營韌性。為確保公司長期營運策略與目標一致，我們以符合利害關係人期待與重大性原則為前提，2022 年設置完成「永續發展指導委員會」、「永續發展委員會」，以完善企業永續治理架構。第三季起，即定期召開「永續發展委員會」，邀請各一級主管擬定並檢視相對應的短中長期目標與行動方案。

近年來，我們在數位轉型、人才轉型與低碳轉型已逐步看到成效，啓碁通訊技術與應用能力的競爭力呈現在過去的客戶反饋與市場表現上。未來如能達到我們的目標，相信企業韌性和強度會更好，相較於業績成長，我們更期待和策略夥伴建立更深度的合作關係，更敏捷地協助客戶因應情勢變化調整產品組合以因應各種衝擊並持續優化自身營運體質。為因應次世代通訊技術與應用在後疫情時代 (Post Pandemic) 遠端通訊需求的趨動強勁，組織改組朝向將強化跨部門合作、資源整合共享持續拓展中游終端和邊緣端通訊系統產品；結合上游天線與聯網、運算模組，以擴展車用與消費市場、並成立新單位結合通訊技術、IoT 感測器 (含 RFID) 與 AI 運用的整合性產品，為智慧應用服務場域的企業，提供一流競爭力之下游智慧垂直應用系統解決方案。

啓碁這幾年面對全球經歷病毒帶來的巨大衝擊，生活型態改變帶來消費型態的改變，以及供應鏈與地緣政治的變動下，仍能攜手同仁、客戶、供應商和所有合作夥伴，為所有利害關係人創造最大利益，期許接下來公司繼續發揮通訊技術專長，把握未來幾年的市場成長動能，讓「技術」、「人才」、「經營」、「環境」以及「社會」永續，成為公司核心的競爭力，也將持續發揮並擴大我們的影響力，為我們自己與下一代打造更友善的未來。



永續長的話

2022 年是啓碁的永續元年，我們透過設置「永續發展指導委員會」與「永續發展委員會」來確保啓碁《永續發展政策》與目標的推動，逐季檢視各部門在重大關鍵議題上的指標達成率，更隨時機動性地根據外部環境滾動式調整質化與量化目標，並定期向董事會報告永續發展之績效與行動進度。

啓碁十分榮幸再次經亞元雜誌 (Asiamoney)「亞洲傑出企業」評比為 2022 年臺灣地區「最佳科技企業-技術設備」與臺灣地區「最佳中小型企業」，同時榮獲「臺灣企業永續報告獎」企業永續報告銀獎、「公司治理評鑑」排名全臺上市上櫃公司前 20%；在環境永續表現方面，我們也榮獲商業周刊 2022 年碳競爭力 100 強肯定，南科廠亦獲得「111 年度南部科學園區節能績優廠商」之殊榮。啓碁對於員工的照顧與重視，讓我們在 2022 年成為第一批加入「綠食宣言」行動店家的科技業雇主品牌，同時榮獲 111 年度勞動部工作生活平衡獎—員工關懷獎。

啓碁近年來以提升氣候韌性與積極實踐永續目標作為企業發展的重大方針，因此 2022 年啓碁推動「低碳轉型」以及「數位轉型」作為啓碁永續發展重點方針，除了持續透過永續委員會追蹤「節能減廢」的量化指標外，我們更積極提高集團再生能源使用比例，2022 年全球據點再生能源使用比例合計使用已達 6.65%，目前全球主要生產據點皆已全面鋪設太陽能板，以 2022 年全年發電量來看，全球廠區約能產出 2,575,838 kWh 的太陽能發電，預計 2023 年有機會達到 6,433,500 kWh。另外我們也透過引進能源管理系統等方式達成節能與創能減碳目標。未來，我們也將以 2040 年達成百分百使用再生能源作為目標，同時達到我們 SBTi 的減碳承諾。2022 年同步啟動產品碳足跡盤查專案，預計 2023 年第一批完成碳足跡盤查的產品可以在下半年全數完成，我們期待可以透過碳足跡方法學的導入，建立產品零件碳排資料庫，最終達到 100%產品可以即時瀏覽產品碳含量目標，以作為產品減碳設計的基礎資訊，也會開始將 SBT(Science Based Targets) 目標落實於減碳策略。未來，我們將建立與供應商共好，持續發展低碳、綠色設計的能量與技術成為客戶最堅強的永續夥伴。

在社會參與的部分，啓碁制定出三大構面「土地」、「孩童」、「小農」來延續啓碁與社會共好的承諾。土地的部分，我們即將透過產官學三方合作的方式，以廣造林幫助地方解決濁水溪河道淤積，與沿岸城鎮遇到東北季風帶來的風沙霾害與空污問題，同時也希望透過造林復育臺灣原生種，讓啓碁小森林有朝一日可以幫助地方回復原生棲地的樣態，讓生態多樣性成為地方特色；孩童的部分，我們持續關注偏鄉小學特色教育資源挹注，以及苗栗家扶中心與新竹家扶中心合作長期認養計畫，也持續與多所重點大專院校進行產學合作交流與活動贊助。2022 年間，共有 540 同仁（人次）主動響應，認養竹苗地區共 435 名具有特色專長的偏鄉學童（人次）；2022 年因疫情延誤取消的博幼英文營與啓碁小學堂也將接力於 2023 年上學期陸續完成。未來，我們會將資源放在「讓教育翻轉家庭」，除拓展特色教育提升原鄉孩子視野與自信，同時我們正積極建立支持系統以提升孩子繼續升學的意願；小農的部分，我們希望可以透過企業的力量，成為有心對土地友善的小農後盾，我們透過與社企電商平台合作，為小農打開銷售通路，提升收入外，也希望藉由員工餐廳固定採購有機蔬菜，保障員工吃得安心，取得雙贏。展望未來，我們將持續以企業核心價值為根基，透過對「土地」、「孩童」、「小農」的照顧，形成良善的循環，發揮企業影響力，落實啓碁永續經營的承諾。



永續長 林夢如

林夢如

永續成果

S&P Global CSA 2022

2022 全球標普企業永續評比
通訊設備產業類別
第三高分



2022 整體表現評等
金級 TOP 5%

FTSE Russell

富時羅素
電信通訊設備產業
TOP 15%



2022 CDP 氣候變遷問卷
B (管理級別)
2022 CDP 水安全問卷
B (管理級別)



南部科學園區
2022 節能績優廠商



2022 臺灣企業永續獎
企業永續報告 銀級



勞動部
2022 工作生活平衡獎
員工關懷獎



Asia 亞元雜誌
2022 亞洲傑出企業
臺灣地區最佳科技業

認識啓碁

公司概況

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

願景

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

目標

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

企業文化

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

董事長
謝宏波



總經理暨
執行長
高健榮

營運總部

臺灣新竹



成立於

1996/12/07

生產據點數量

6 座



資本額

新台幣 **39.58 億** 元



2022 年營收

新台幣 **952 億**



生產據點面積

3,251,562

平方英尺 (ft²)



2003/9/22 上市

股票代碼 **6285**

2022 年

全球員工數

11,656 人



全球據點

啓碁全球共設有 15 個據點，提供全球客戶全方位解決方案與在地支援。啓碁營運總部位於臺灣新竹科學園區，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。

主要生產據點位於臺灣新竹科學園區的力行廠 (S1)、台南科學園區的南科廠 (S2)，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)。臺灣台南科學園區南科新廠 (S3) 預計於 2023 年第二季開始營運。

啓碁全球據點詳細資訊，請參閱[啓碁科技 111 年度年報](#)「8.1 關係企業相關資料」。

啓碁全球據點地圖



產品範疇與類別

啓碁技術範圍涵蓋寬頻與移動、多媒體與物聯網以及有線與無線領域，提供網路通訊、網路基礎建設、智慧家庭與先進駕駛輔助系統解決方案。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。

2022 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 (新臺幣千元)	營收比重 (%)
無線通訊產品	328,298	258,946	92,148,178	96.74%
其他	-	-	3,109,273	3.26%

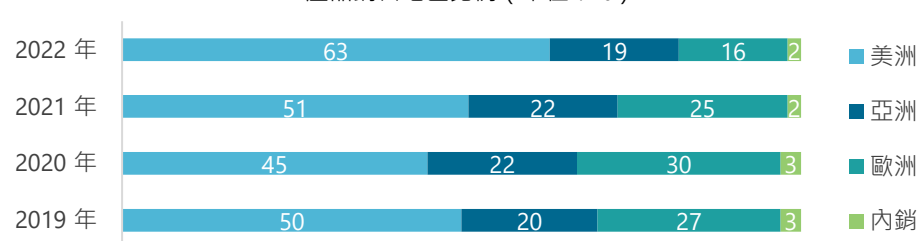
產品銷對象包括電信系統服務營運商、系統整合廠商、資訊科技品牌廠商、消費性電子品牌廠商、汽車製造商、汽車音響製造商等多種不同類型客戶。銷售地區遍佈全球，以美洲為主要銷售區域，2022 年美洲地區營收百分比為 63%。詳細產品與出貨資訊，請參閱[啓碁科技 111 年度年報](#)「5.2 市場及產銷概況」及[啓碁官網](#)。

啓碁專注於各頻段無線通訊技術的開發，所提供的產品與服務均依循客戶需求，也符合國際環境與安全相關規範，為減低產品使用上的安全和健康疑慮，啓碁制定「產品安全保證辦法」，所有產品均會依據客戶需求進行安全標準之檢測與驗證，包括美國 UL 和 FCC、歐盟 CE、德國 GS、日本 PSE、臺灣 BSMI 與 NCC、中國 CCC 和各國電池和廢電池標示等項目。產品標示內容與架構亦須完全符合驗證標準之需求，始可標示於產品上。2022 年間，啓碁之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。

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，期能透過多元的產品與優異

的服務，創造更高的經濟與社會價值。啓碁於臺灣總部、竹科廠及中國主要生產據點均已取得 IECQ QC 080000 (危害物質流程管制系統) 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。

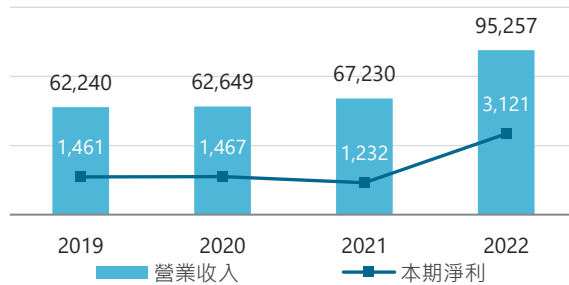
產品銷售地區比例 (單位：%)



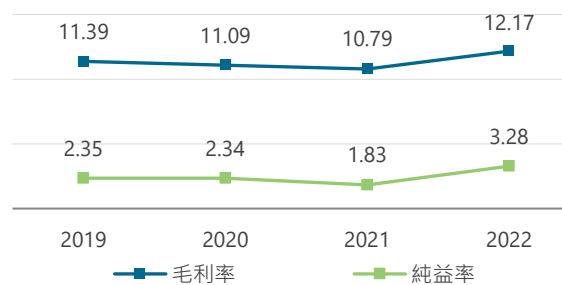
營運績效

2022 年啓碁合併營收為新臺幣 952 億元，營業淨利為新臺幣 37.601 億元，稅後淨利為新臺幣 31.217 億元，其營收及獲利能力均較 2021 年成長。詳細財務績效，請參閱[啓碁科技 111 年度年報](#)「7.2 財務績效章節」。2022 年 4 月，股東會停止過戶時，啓碁的外資持股比率達 9.63%。我們將持續優化公司整體營運績效，以回饋所有投資人。詳細訊息請參閱[投資人關係專區](#)。

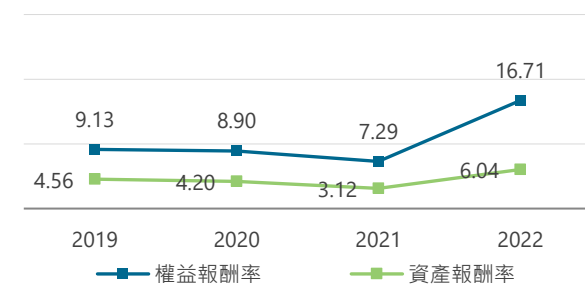
營業收入與淨利
(新臺幣百萬元)



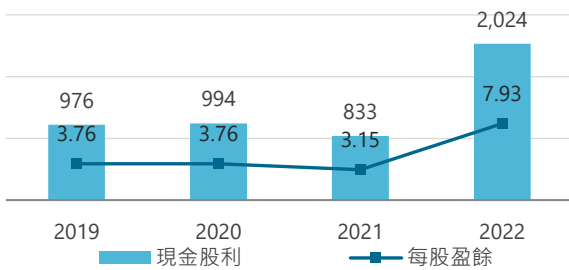
毛利率與純益率
(%)



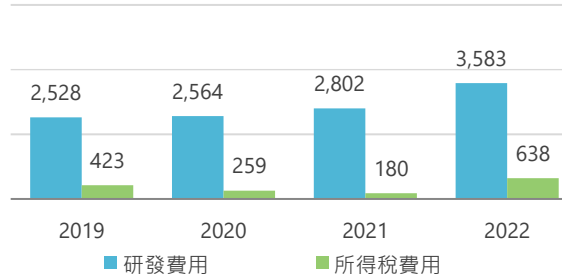
資產報酬率與權益報酬率
(%)



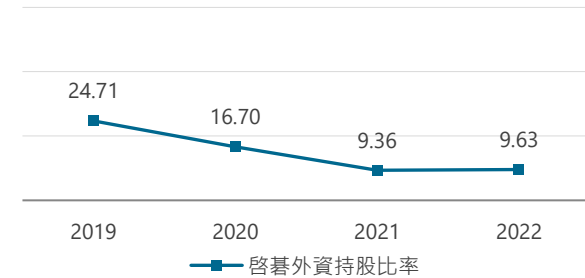
現金 / 股票股利 (新臺幣百萬元) 與每股盈餘 (新臺幣元)



研發與所得稅費用 (新臺幣百萬元)



啓碁外資持股比率 (%)



稅務管理

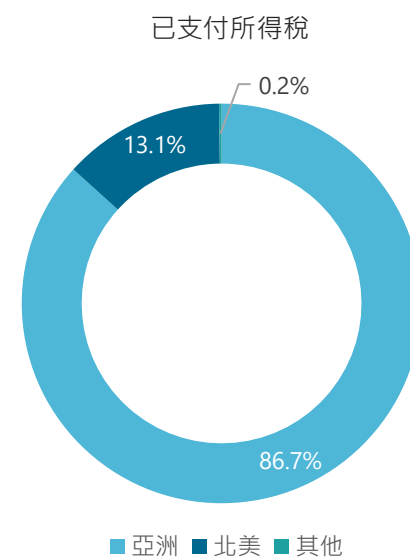
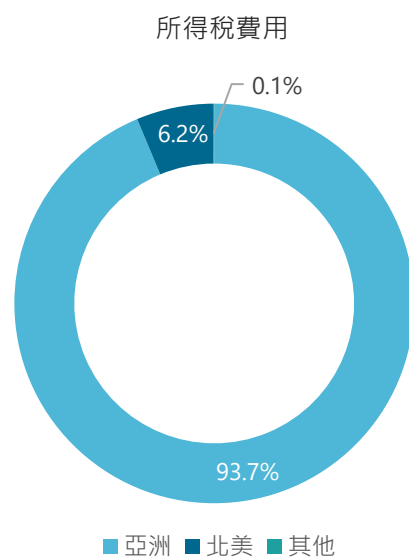
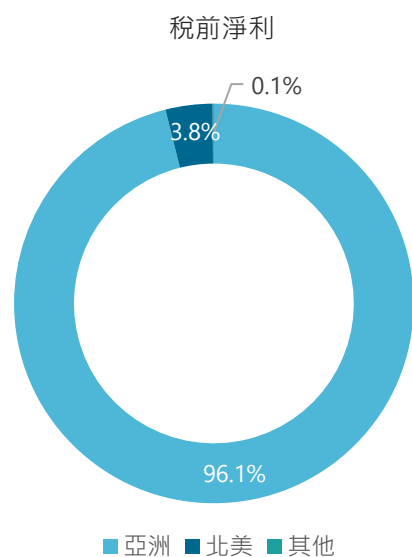
啓碁支持有助於企業創新及促進經濟成長之政策，致力於資訊透明化與永續發展。因應稅務治理國際趨勢，啓碁訂有[稅務政策](#)，秉持其核心價值，遵循所在營運國之相關稅務法令規定，並支持對當地之社會責任，在各主要營運國家負擔合理稅負，不進行侵略性租稅規劃。公司重要決策以整體商業模式為前提，輔以稅務影響分析，同時對於營運環境及稅務法規變革，運用管理機制審慎評估稅務相關風險。

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。

2022 年啓碁稅務資訊（單位：新台幣仟元）

稅前淨利	所得稅費用	已支付所得稅
3,760,124	638,404	307,231

2022 年啓碁稅前淨利、所得稅費用及已支付所得稅按營運地區別分類如下：



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。2022 年間，各據點獲政府相關補助項目彙整如下表：

2022 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 (新臺幣千元)
臺灣	投資抵減 ^{註 1}	經濟部工業局	產業創新條例	60,000
中國	獎勵金	昆山市商務局	規上外貿企業做大做強扶持資金	1,312
		昆山市商務局	穩中提質扶持資金	
		昆山市商務局	促進綜保區高質量發展專項資金	
		昆山市人社局	技能人才培養先進單位獎金	
	補助金	昆山市工業和信息化局	疫情期間車輛出車補貼	1,409
		昆山市就業促進中心	穩定崗位補貼	
		昆山市人力資源管理服務中	應屆畢業生擴崗補貼	
		國網電力	太陽能發電補貼	
		昆山市社會保險基金管理中	職業技能等級認定	
		昆山市社會保險基金管理中	崗前培訓補貼	
		南京市社會保險管理中心	穩定崗位補貼	
	免稅額	昆山市商務局	增值稅及出口免抵稅額補繳地方稅返還	9,465
		昆山市國稅局	代扣繳稅金手續費返還	
總計				72,186

註 1：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。

管理系統

為提升營運效率與客戶滿意度，啓碁各據點自成立以來即依據營運與業務發展需求，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。各管理系統依國際標準規範取得第三方認證後，每年均持續更新，確保各管理系統依其標準規範確實運作。啓碁 ISO 9001、ISO 14001、ISO 50001、IATF 16949、ISO 45001、IECQ QC 080000、ANSI/ESD S20.20、TL 9000、CNS 4500 與 ISO/SAE 21434 均經臺灣德國萊因股份有限公司 (TÜV Rheinland)

驗證通過並核發證書；ISO 13485 由 BSI Taiwan 驗證通過並核發證書；FSC™ Chain-of-Custody 由立恩威國際驗證股份有限公司(DNV·GL)驗證通過並核發證書；ISO/IEC 17025 由財團法人全國認證基金會 (Taiwan Accreditation Foundation) 驗證通過並核發證書；ISO/IEC 27001 由臺灣檢驗科技股份有限公司 (SGS Taiwan Ltd.) 驗證通過並核發證書；ISO 14064-1 溫室氣體盤查由 UL (Underwriters Laboratories Inc) 查證通過並核發證書。

啓碁各據點管理系統

面向	管理系統	臺灣			中國					越南	美國	英國
		總部	力行廠	南科廠	啓佳	啓新	啓基永昌 (昆山)	啓基永昌 (南京)	啓承	Neweb Vietnam	W-NeWeb	WNC UK
 治理面/經濟面	ISO 9001	●	●	●	●	●	●		●	●		
	TL 9000	●		●						●		
	IATF 16949	●	●		●		●	●				
	ISO 13485	●		●								
	ANSI/ESD S20.20		●	●	●	●	●			●		
	ISO/IEC 17025	●										
	ISO/SAE 21434	●	●									
	ISO/IEC 27001	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 環境面	ISO 14001	●	●	●	●	●	●			●		
	ISO 50001	●	●	●	●	●	●			●		
	ISO 14064-1	●	●	●	●	●	●			●		
	IECQ QC 080000	●	●		●	●	●					
	FSC™ Chain-of-Custody									●		
 社會面	ISO 45001	●	●	●	●	●	●			●		
	CNS 45001	●	●	●								

資訊揭露

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，依循客戶需求製作與張貼。公司同時制定「對外發言暨資訊揭露管理辦法」，針對須對外揭露之公司、市場、產品與服務、客戶與供應商等相關資訊，規範其發言範圍、發言代表與揭露內容審核流程，確保所有對外揭露資訊之必要性、正確性、即時性與一致性。

啓碁除了提供[公司年報](#)、[議事手冊](#)、[議事錄](#)、[永續報告書](#)之外，公司網站設有[新聞中心](#)、[投資人關係](#)與[永續專區](#)，即時更新公司動態、重大訊息、財務與企業永續發展等相關資訊，並提供各項[業務聯絡窗口](#)。

外部參與組織

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。啓碁參與的外部組織包括：

- 5G 產業創新發展聯盟
- 5G 智慧杆標準推動聯盟
- MIH Consortium (Mobility In Harmony)
- 臺灣區電機電子工業同業公會
- 台北市電腦商業同業公會，及轄下之物聯網應用聯盟與臺灣 5G 垂直應用聯盟
- 臺灣科學工業園區科學工業同業公會
- 臺灣熱管理協會
- 臺灣資通產業標準協會
- 臺灣低軌衛星產業聯誼會
- 社會創新及創新創業 CSR 聯誼會
- 數位智慧服務推動聯盟 (DISA)
- 先進陽極處理技術與製造合作聯盟
- 25GS-PON MSA Group
- Bluetooth SIG
- Broadband Forum
- Car Connectivity Consortium
- Connectivity Standards Alliance
- FiRa Consortium
- Global Certification Forum (GCF)
- Global mobile Suppliers Association (GSA)
- Global TD-LTE Initiative (GTI)
- HDMI Licensing
- Intel® Network Builders
- IMT-2020 (5G) C-V2X
- MoCA Alliance
- NXP Legal Program Partner
- O-RAN ALLIANCE
- Open Compute Project (OCP)
- Prpl Foundation
- Reference Design Kit (RDK)
- Telecom Infra Project (TIP)
- UK5G
- Wi-Fi Alliance (WFA)

利害關係人議合

「重大性評估」對風險鑑別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，透過多元管道與各類利害關係人維持通暢的溝通與互信關係。2022 年，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

1

鑑別組織脈絡與關鍵利害關係人

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

總計鑑別出 **59 項** 營運活動

2

鑑別正負面衝擊

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

共有 **52 項** 營運活動具經濟面衝擊

共有 **35 項** 營運活動具環境面衝擊

共有 **56 項** 營運活動具社會與人權

3

鑑別顯著程度

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

前三大正衝擊活動為

員工關係、創新與研發、氣候策略

前三大負衝擊活動為

供應鏈管理、能源管理、水資源管理

4

決定重大主題

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

共決定

10 個 顯著正面衝擊議題

9 個 顯著負面衝擊議題

步驟一：鑑別組織脈絡與關鍵利害關係人

啓碁召集 ESG 所有部門，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 利害關係人參與標準 2015 年版(Stakeholder Engagement Standard 2015)五大原則，依照利害關係人之於啓碁的依賴性、責任、張力、影響力與多元觀點，鑑別出 5 大類關鍵利害關係人：客戶/合作夥伴、員工、政府、投資人/股東、供應商/承攬商。我們對內外部利害關係人發放問卷，並統計關注度結果。

步驟二：鑑別正負面衝擊

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

步驟三：鑑別顯著程度

綜整經濟、環境、社會與人權 3 個面向的衝擊評估結果，我們發現 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 23 項永續議題後，向關鍵利害關係人詢問對各議題之關注程度。回收之問卷數量分別是員工 596 份、供應商 / 承攬商 41 份、客戶/合作夥伴 20 份、政府 8 份、投資人/股東 6 份、共計 671 份。

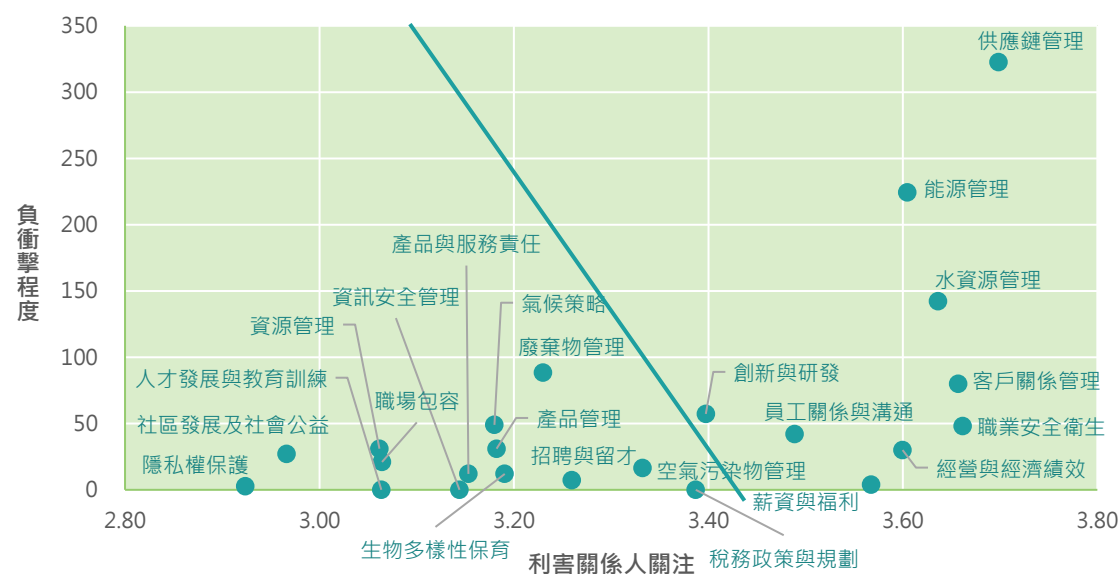
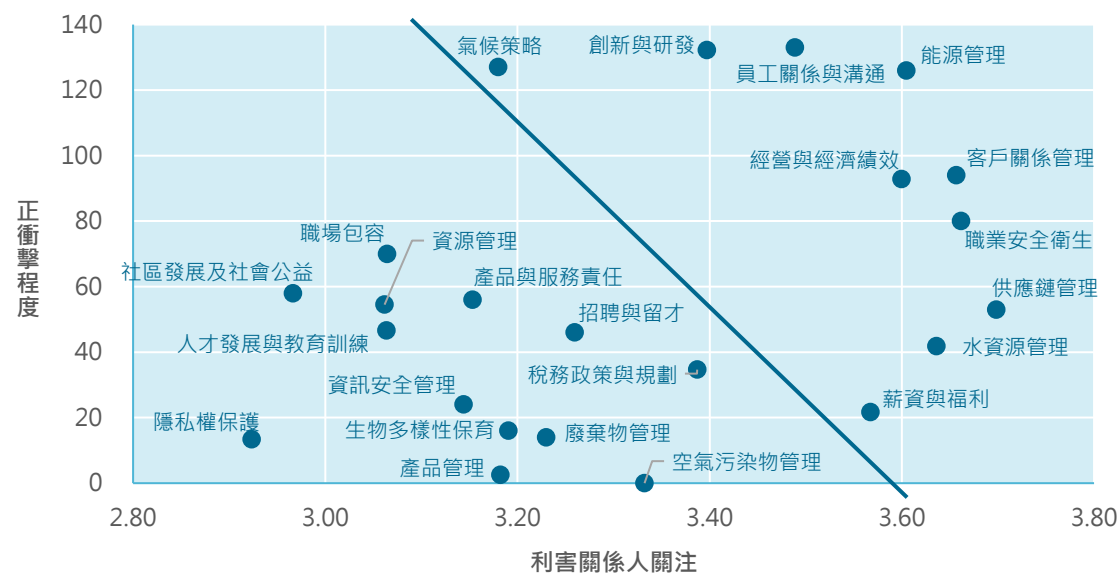
2022 年利害關係人溝通成果

關鍵利害關係人	對啓碁的意義	前三大關注議題	回應方式	溝通管道	溝通頻率	2022 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。	客戶關係管理 供應鏈管理 創新與研發	為提供優質的技術與售後服務，啓碁透過定期的溝通會議，檢視產品開發進度與目標達成率，並依照客戶之要求，檢視供應鏈符合度，對客戶滿意度調查結果，提出改善對策，以穩固並強化客戶信任關係。	客戶滿意度調查	每年一次	客戶滿意度為 93.57 分，高於設定目標 90 分。
				客戶問卷或現場稽核	依需求	
				專案檢視會議	依需求	
				客訴管理制度	依需求	
				全球維修中心及售後服務	依需求	

關鍵利害關係人	對啓碁的意義	前三大關注議題	回應方式	溝通管道	溝通頻率	2022 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。	薪資與福利 招聘與留才 員工關係與溝通	啓碁定期調整薪資水準，以確認提供同仁具競爭力與合理的薪酬，並透過各種獎勵制度以鼓勵員工。同時，提供多元、開放且透明的提案與溝通管道，持續強化與同仁雙向、即時的溝通。	勞資會議 勞工安全衛生會議 職工福利委員會 員工滿意度問卷調查 公司內部 Portal 滿月新人茶會 執行長座談會 績效面談與考核	每季一次 每季一次 每季一次 依需求 依需求更新 每月一次 每季至少一次 每半年一次	■ 男性與女性同仁接受職涯發展的比率分為 11.6%與 10.3%。 ■ 啓碁臺灣據點 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。
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心，彰顯公司合理的市場價值。	經營與經濟績效 產品管理 氣候策略	啓碁定期發行啓碁年報，並設立「對外發言暨資訊揭露管理辦法」確保提供給投資人及股東之資訊符合即時性與正確性。同時，進行氣候相關財務揭露，將風險與機會進行量化，並及早規劃與準備應對措施。	股東大會 法人說明會 投資人會議	每年一次 每半年一次 每年約 100 場	■ 第九屆公司治理評鑑排名前 20%。
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 經營與經濟績效 空氣汙染物管理與廢棄物管理	啓碁供應商/承攬商均應符合「啓碁科技供應商行為準則」相關規定，並要求「供應商廉潔承諾書」、「供應商 ESG 調查表」與「供應永續承諾聲明書」的簽署。為落實啓碁的永續承諾，每年排定供應商 RBA 稽核計畫。	供應商入口網站 供應商評比 供應商稽核/承攬商考核 供應商大會	依需求更新 每季一次 每年一次 每年一次	■ 一階供應商永續承諾聲明書回覆率為 88.86%。 ■ 52 家供應商完成 RBA 稽核。 ■ 78 家啓碁供應商參與緯創集團供應商大會。
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 創新與研發 水資源管理	啓碁密切注意國內外法規與趨勢脈動，導入「法規雲」平台管理系統，透過智能法規資料庫即時追蹤法規異動情形。除了適時修訂內部規章制度以確保合規之外，啓碁積極投入經費從事研究發展，以配合政府促進產業創新、改善產業環境及提升產業競爭力相關政策。	公文/問卷調查 獎項競賽 法規說明會/研討會/公會活動	不定期 不定期 不定期	■ 無違法與重大訴訟（金額超過新臺幣 200 萬元或與產品交易相關之訴訟）案件。 ■ 入選臺灣證交所「臺灣就業 99 指數」

步驟四：決定重大主題

以利害關係人的關注度為橫座標，正、負面衝擊為縱座標，繪製重大性矩陣。並於正面衝擊矩陣篩選出 10 項關注度與衝擊度高的重大議題，於負面衝擊矩陣篩選 9 項重大主題，作為報告書揭露的重點內容。相較前一報告期，2022 年重大主題新增 1 項「客戶關係管理」，2021 年度的 3 項主題得以刪除，分別為「申訴機制」、「法規遵循」及「COVID-19 因應」，由於我們將「法規遵循」視為企業經營的基本要求，不再將其作為特定主題進行溝通，但仍保持暢通的申述機制與利害關係人議合。而其他前一報告期鑑別之重大主題，仍於 2022 年彙整納入重大主題。



管理作法

重大主題	衝擊	
	正面	負面
經營與經濟績效	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	與客戶合作，開發創新產品/技術，並促進產業發展。除了提供在地就業機會，重視人權與提升勞工工作條件。	無法符合部分客戶期待與要求 (技術、品質、服務、RBA)，進而有負面經濟與社會衝擊。
創新與研發	啓碁透過創新技術發展與研發量能，使產品的效能、綠色設計持續滿足客戶日新月異的要求與國際綠色規範，不僅可開創更多具前瞻性的戰略產品、創造更多就業機會也能減少環境衝擊。	新產品開發過程可能不盡然都是考量對環境友善的設計理念，新的製程或技術可能造成新的排放類型產生或必須設計效能更高但也更耗能的產品。
供應鏈管理	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。	啓碁採購活動造成能資源使用、廢棄物排放與生態影響，須透過供應商篩選與管理來減少對環境面與社會面的負面衝擊。
薪資與福利	啓碁營運成長，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。	啓碁營運成長，近年來擴廠，能資源使用與碳排增加之外，人力需求也逐年增加，須雇用外籍移工與派遣工需求增加，若第三方人力仲介管理不當，易產生人權衝擊。
員工關係與溝通	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	提供健康、安全、便利的工作環境與配備，除了表示公司對同仁與其勞動人權的重視，也能提升同仁的工作效率與品質。	增加同仁執行作業時遭受病痛傷害的風險，除了直接損及同仁身心健康，也可能間接影響營運與生產效率，並影響公司聲譽。
氣候策略	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；設計綠色產品、外購綠電、植樹等，促進產業創新與社區發展。	
能源管理	啓碁持續展開各項節約能源專案，以節省成本及降低碳排。	啓碁營運持續成長及近年來擴廠，除了用電量、成本、碳排上升，也增加了氣候議題管理的難度。
水資源管理	啓碁持續進行節水措施，並帶動導入水回收技術，可以減少對水資源的直接取用。	啓碁營運持續成長，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。

政策	重大主題	專案/行動	詳細內容請參閱本報告書章節	對應 GRI
啓碁科技永續發展政策	經營與經濟績效	完善公司治理	營運績效 1.4 誠信經營	201、205、206
	客戶關係管理	客戶滿意度調查	2.4 客戶關係	416、417、418
	創新與研發	接獲客戶綠色產品需求	2.1 永續產品 2.2 創新能量 2.3 供應商管理	302-5、417
全球供應鏈管理政策	供應鏈管理	新供應商完成供應商 ESG 調查 現有供應商 RBA 稽核	2.3 供應商管理	204、301、302、308、414
責任商業聯盟行為準則承諾書	薪資與福利	推動同仁自主學習文化、鼓勵同仁自主職涯發展	4.3 訓練與培育 4.2.2 人才進用與留任 4.4 薪酬與福利	202、401、405
	員工關係與溝通	導入安心職場五環：「職場共好」、「安全衛生守護」、「健康照護」、「諮詢協助」、「多元平權」	4.1 尊重人權	402
啓碁環境安全衛生暨能源管理政策	職業安全衛生	導入安心職場五環：「職場共好」、「安全衛生守護」、「健康照護」、「諮詢協助」、「多元平權」	4.5 職場安全衛生	403
	氣候策略	再生能源使用、綠建築、產品碳足跡專案、植樹	3.2 氣候變遷因應	201-2、305
	能源管理	能資源使用效率提升、再生能源使用	3.2.3 能源管理	302
	水資源管理	節水與回收水措施	3.3.1 水源管理	303

重大主題	績效指標	2022 年成果		未來目標			連結 SDGs
		目標	成果	短期 2023 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
經營與經濟績效	公司治理評鑑	前 20%	前 20%	前 20%	前 5%	前 5%	 目標 8： 體面工作和經濟成長
供應鏈管理	一階供應商永續承諾聲明書回覆率	80.00%	88.86%	80%	85%	90%	 目標 12： 負責任消費與生產
							 目標 17：夥伴關係
客戶關係管理	客戶滿意度得分	90	93.57	90	90	90	 目標 12： 負責任消費與生產
薪資與福利	每年訓練人均時數	-	22.8	20~30	35	40	 目標 5：性別平等
	女性主管職比率	-	22.6%	> 25%	> 25%	> 25%	
員工關係與溝通	臺灣據點同仁對職場感到安心的比率	83%	83%	> 85%	> 85%	> 85%	 目標 8： 體面工作和經濟成長
職業安全衛生	無重大職災事件數	0	0	0	0	0	 目標 3： 良好健康與福祉
氣候策略	範疇一與範疇二溫室氣體排放密集度減量 (基準年：2019 年為；單位：公噸 CO ₂ e/新臺幣百萬元)	-10%	-34.31%	2023 年起，啓碁改採絕對減碳目標			 目標 13： 氣候行動
	範疇一與範疇二溫室氣體排放絕對減量	-	-	-16.8%	-25.2%	-46.4%	
能源管理	再生能源佔總用電量使用比率	6%	6.65%	10%	20%	50%	 目標 7：經濟適用的 清潔能源
水資源管理	取水密集度減量 (不含回收水) (基準年：2020 年；單位：立方公尺/新臺幣百萬元)	-10%	-27.01%	-12%	-13%	-18%	 目標 6： 清潔飲水和衛生設施
創新與研發	產品碳足跡	-	啟動碳足跡 導入計畫	完成 4 顆產品 碳足跡盤查	建立零件碳 排資料庫	零件 BOM 表 連結碳排資 料庫	 目標 12： 負責任消費與生產

01

創造價值

永續政策

永續治理

公司治理

誠信經營

風險控管



年度績效



公司治理

- 第九屆公司治理評鑑 Top 20%
- 9 席董事中有 **4 席為獨立董事**，女性董事 **1 席**
- 獨立董事任期不超過三屆
- 董事會進修平均時數 **8.2 小時**



誠信經營

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



風險控管

完成 **15 件** 資訊相關演練

重大主題與目標管理

重大主題	績效指標	2022 年成果		未來目標			連結 SDGs
		目標	成果	短期 2023 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
經營與經濟績效	公司治理評鑑	前 20%	前 20%	前 20%	前 5%	前 5%	 目標 8： 體面工作和經濟成長

1.1 永續政策

2021 年，依據國際永續趨勢與業務發展策略，調整原「企業社會責任政策」為「[永續發展政策](#)」，並提報董事會後公告。同時也制訂有「[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](#)」等管理辦法，並不定期依據國際趨勢、臺灣證券交易所建議與實際作業情形進行更新。

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。

策略

將環境保護、社會責任與公司治理綜合考量納入公司營運與商務決策，持續提升永續競爭力。



環境保護

- ✓ 產品綠色設計
- ✓ 再生能源策略
- ✓ 參與減碳倡議
- ✓ 推動低碳轉型



社會責任

- ✓ 關懷土地及小農
- ✓ 支持兒少教育
- ✓ 優化安心職場

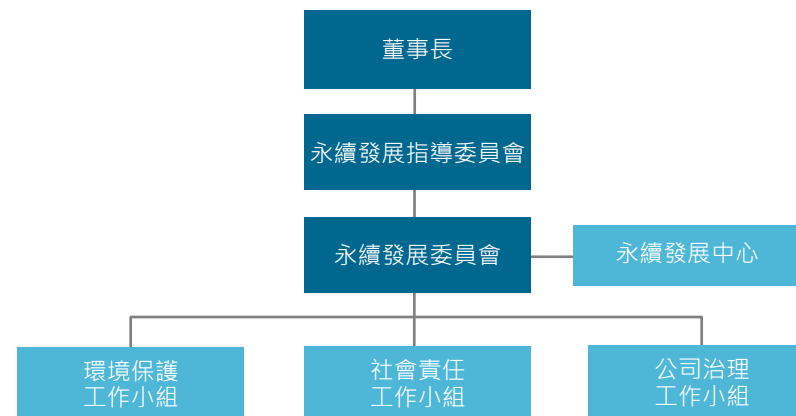


公司治理

- ✓ 健全公司治理
- ✓ 提升經營績效
- ✓ 建構永續價值鏈

1.2 永續治理

啓碁永續治理組織架構



1.2.1 永續發展委員會

2022 年 4 月，啓碁正式成立「永續發展指導委員會」與「永續發展委員會」，以促進由上而下、橫向合作以落實 ESG 策略的跨部門溝通與協作平台，並於同年 5 月設立「永續長」一職，由永續發展暨市場行銷處最高主管擔任，以完善企業永續治理架構。

「永續發展指導委員會」由董事長擔任委員會主席，並由總經理暨執行長與各單位一級主管組成委員架構，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，並依據經營管理方針、業務發展策略與客戶要求，提供 ESG 專案發展建議與指導；「永續發展委員會」為公司永續發展議題跨部門協作平台，分為環境、社會與治理三大工作小組，由關聯功能單位主管擔任委員，依據永續發展政策，因應客戶期待與要求，合作擬定短中長期目標、推動 ESG 專案與揭露永續資訊，並由啓碁 ESG 業務專責單位「永續發

展中心」統籌委員會運作事務，每季召開會議，確認短中期目標落實及 ESG 專案發展進程合乎公司永續發展政策。

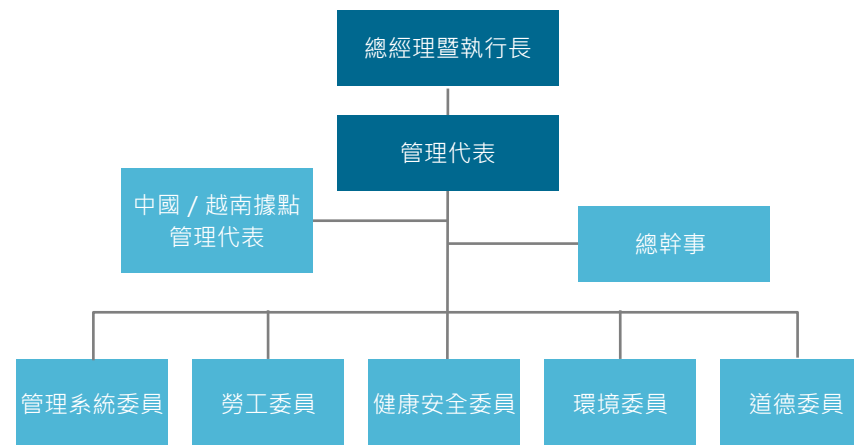
2019 年起，由總經理暨執行長定期向董事會報告利害關係人溝通結果、永續發展相關業務之執行成效與工作規劃；2022 年起，改由永續長每季向董事會報告，2022 年度報告內容包含：因應金管會要求將全球據點納入溫室氣體盤查規劃、ESG 重大專案推動成果。

1.2.2 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。啓碁於臺灣、中國與越南等主要生產據點均設置有 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。除了定期於每年第一次董事會例會說明前一年度 RBA 稽核摘要，若有對營運可能產生重大影響或重大支出的議題，則提交於董事會核決，2022 年第二季，提報全球據點碳盤查執行規劃，並於第三季起每季彙報執行進度。

RBA 委員會依據各據點組織分工，設置負責處理環境、健康與安全、勞工、道德與管理系統等議題的委員與幹事，由各功能單位指派窗口擔任 (包括總部的財務處、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、廠務等單位)，每年定期召開管理審查會議，與各委員會討論 RBA 相關議題、評估 RBA 管理系統風險、設定關鍵績效指標 (Key Performance Indicator，簡稱 KPI)。

啓碁 RBA 管理委員會架構



除了定期每半年追蹤 KPI 達成情形，每年也定期進行 RBA 內部稽核員培訓課程與內部稽核作業，2022 年，全球據點共計有 70 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，定期於臺灣與中國主要生產據點進行 RBA 有效性稽核計畫 (Validated Audit 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。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。

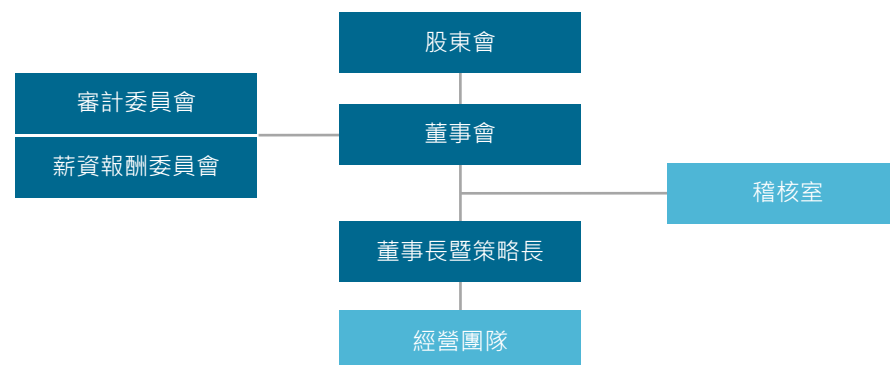
為了讓全體同仁對 RBA 有更深入的了解，啓碁除了年度 RBA 全員教育訓練，在新人訓練課程中也會安排 RBA 線上教育訓練課程，宣導 RBA 觀念與政策外，另因應法令規定、政策推行或客戶需求，不定期召開會議或舉辦教育訓練課程。

1.3 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，並依照法規與客戶需求推動相關制度與措施。除了符合 RBA 行為準則基本要求，也制定「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，針對公司治理、誠信經營與企業永續發展等相關作業進行有效的管理與推行，並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與 RBA 委員會等單位，同時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。啓碁奠基於健全穩定的經營體質，持續在營運管理、產品開發、市場推廣與內部作業流程上投入創新開放的思維，為市場、客戶創造更多元的價值。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%。

董事會為本公司最高治理單位，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」等 2 個功能性委員會，協助董事會運作及發揮職能。

更多董事會、審計委員與薪資報酬委員會資訊，請參閱[啓碁科技 111 年度年報](#)「3 公司治理報告」。



委員會	組成	主要職權	2022 年運作情形
審計委員會	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，2022 年共召開 4 次會議，2022 年全體委員平均出席率為 94%。
薪資報酬委員會	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。2022 年共召開 3 次會議，2022 年全體委員平均出席率為 92%。

1.3.1 董事會組成與多元化情形

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三人。第十屆董事於 2020 年股東會選任，共有 9 席，其中有 1 席為女性，其餘皆為男性，均 50 歲以上，並均具有商務、法務、財務、會計或公司業務所需之豐富工作經驗與專業資格；具員工身分之董事 2 席，佔比約 22%；9 席董事中有 4 席為獨立董事，佔比約 44%，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。

每年集團皆會舉辦董事成員進修課程，近年來，公司治理相關議題也納入課程標的。為健全監督功能並強化管理機能，董事會下分設審計委員會與薪資報酬委員會等共兩個功能委員會。

另依本公司「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
女性董事至少一席	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

姓名	職務	性別	具員工身分	年齡		專業知識與技能		
				51-60	61-70	產業或科技	財務	法律
謝宏波	董事長暨策略長	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	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、審計委員會委員、薪資報酬委員會委員	女			●	●	●	●
林能白	獨立董事、審計委員會委員、薪資報酬委員會委員	男			●	●	●	
蔡國智	獨立董事、審計委員會委員、薪資報酬委員會委員	男			●	●		
賴泰岳	獨立董事、審計委員會委員、薪資報酬委員會委員	男			●	●		

1.3.2 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。2022 年啓碁董事進修次數共 27 次，平均每位董事進修時數為 8.2 小時，詳細進修情形可至[公開資訊觀測站](#)或[啓碁科技 111 年度年報](#)「3.3 公司治理運作情形」查詢。

1.3.3 董事會績效評估

為落實公司治理、優化董事會運作效率，啓碁制定有「董事會績效評估辦法」，每年定期進行績效評估作業，評估範圍包含整體董事會、功能委員會及個別董事成員。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。2022 年度董事會及功能委員會績效評估結果皆為「超越標準」，並於 2023 年 3 月 10 日提報董事會。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。

董事會績效評估作業內容

整體董事會 ↓	董事會議事單位依據對公司營運參與度、決策品質、職責認知、董事會（包含功能委員會）組成與結構、持續進修情形與內部控制等評量標準之評分進行整體董事會（包含功能委員會）績效評核。
個別董事成員 ↓	董事成員依據對公司目標與任務掌握度、職責認知、對公司營運參與度、內部關係經營與溝通、專業及持續進修情形、內部控制等評量指標進行自評作業。
報告與揭露	- 董事會績效評核結果於第一季董事會中報告； - 於年報中揭露前一年度董事會（包含功能委員會）績效評估方式、執行情形與結果。

1.3.4 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 5% 至 10% 不等，高階經理人薪酬與公司營運績效高度連結。

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。

2022 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 28.5 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 0.62 倍。

2022 年啓碁全球據點薪酬比率^註

最高薪酬與中位數年薪比率	28.5
最高薪酬與中位數調薪幅度比率	0.62

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

1.3.5 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。

1.3.6 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。

1.4 誠信經營



目標

零違法與重大訴訟*案件

*金額超過新臺幣 200 萬元或與產品交易相關之訴訟

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。啓碁董事與高階管理階層（一級主管）皆出具遵循誠信經營政策之聲明，並成立誠信調查室，由法務智權處負責完善各項誠信經營作業，並由董事長進行相關事務最後核決，由法務智權處最高主管定期（每年至少一次）向董事會報告其執行情形。

1.4.1 盡職調查

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主要供應商簽署「廉潔承諾書」，2022 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。2022 年間，啓碁共有 2,663 位同仁接受調查並完成問卷填寫，完成率為 100%。

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。2022 年，越南據點因受遷廠與疫情影響未進行評估，臺灣及中國共有 8 個據點完成評估，佔主要生產據點 88.9%，評估結果未有高風險項目、亦未發現貪腐事件。

1.4.2 訓練與宣導

為深化同仁對於廉潔與誠信的認知與落實，啓碁不定期舉辦線上和面授訓練課程，以及更新內部網站宣導資源。除納入新進員工必修課程外，每年定期開辦「WNC 道德與反貪腐行為規範」線上訓練，協助既有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，該如何取舍，以及發現不法行為時，該採取的行動。2022 年，啓碁開辦之「WNC 道德與反貪腐行為規範」線上課程，臺灣及中國據點完訓率為 100%。越南據點因受遷廠與疫情影響未進行訓練。

1.4.3 申訴機制

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，並禁止對舉報人為任何不利處分，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：



2022 年間，接獲 2 件與個人誠信相關的申訴案件，一件因查無實證且與客觀事實差異甚大而予以結案；另一件仍在調查中。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。

1.4.4 尊重市場機制

我們相信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。2022 年間，啓碁無涉及任何反競爭和反壟斷的行為與事件。

啓碁保持政治中立，鼓勵同仁履行公民義務，不以公司名義從事政治選舉公關或進行任何政治捐獻。2022 年，啓碁無任何政治捐獻相關支出。

1.4.5 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，以適時修訂包括環境保護、職業安全衛生、防賄賂/貪腐、反騷擾/歧視、公平競爭、進出口、內部控制、資訊安全、智慧財產與公益扶助等相關領域之規章制度。2021 年起，啓碁導入「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，將員工在生產、營運與廢棄物處理過程中可能受到安全與衛生的威脅與傷害降至最低。2022 年，啓碁無任何違反當地法令規定之情事或重大訴訟（金額超過新臺幣 200 萬元或與產品交易相關之訴訟）紀錄。

1.5 風險控管

啓碁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。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在變數（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在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。

1.5.1 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 98.36%，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臺幣。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

財務績效相關內容，請參閱本報告書「[營運績效](#)」。

1.5.2 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。

1.5.3 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。

1.5.4 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)」。2022 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：(a) 訂定、宣導[資訊安全政策](#)與作業流程；(b) 於總部、力行廠、南科廠、越南廠、中國據點及美國與英國子公司導入 ISO/IEC 27001 資訊安全管理系統(Information Security Management System, ISMS) 並通過驗證；(c) 每年進行 ISO/IEC 27001 ISMS 內、外部稽核、風險評鑑及營運衝擊分析；(d) 執行年度資訊系統災害還原演練，2022 年間，針對公司營運相關重要資訊系統共進行並完成 15 場次演練；(e) 內部專屬雲端研發平台加密存放與管控研發資料；(f) 配合客戶要求，提升內外管控機制；(g) 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。

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。

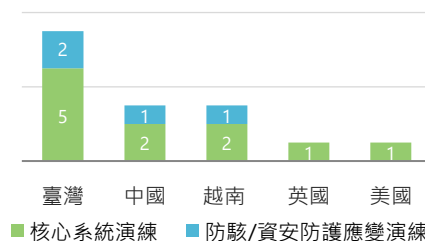
勞動力短缺

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。

2022年資訊安全BCP演練統計



02

攜手夥伴

永續產品

創新能量

供應商管理

客戶關係



年度績效

永續採購



- 總部及中國據點在地採購比率為 49%、37%
- 符合 RMAP 冶煉廠共 **208 家**，佔總冶煉廠 **96.7%**
- 新增 **25 家** 原物料、零組件供應商簽署「供應商品質合約」

綠色產品



- **11.46%** 機殼/包材使用回收再利用物料
- **3 個** 產品能耗績效通過 ErP 測試

客戶關係



- **零** 違反客戶機密資訊之訴訟記錄
- 客戶滿意度為 **93.57 分**，高於設定目標 90 分

創新能量



- 2022 年持續改善計畫共有 **120 件** 員工提案
- 研發投入經費 **3.58 億**，較前一年成長 **72.11%**
- 2022 年共有 **190 件** 專利申請，累積專利數共 **2,202 件**

價值鏈管理



- **40 家** 新供應商簽回永續承諾聲明書，佔合格供應商 (AVL) **55.6%**
- 各據點共計安排 **508 場** 供應商現場稽核與輔導
- **78 家** 供應商參與供應商大會

重大主題與目標管理

重大主題	績效指標	2022 年成果		未來目標			連結 SDGs
		目標	成果	短期 2023 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
供應鏈管理	一階供應商永續承諾聲明書回覆率	80.00%	88.86%	80%	85%	90%	 目標 12： 負責任消費與生產
							 目標 17：夥伴關係
客戶關係管理	客戶滿意度得分	90	93.57	90	90	90	 目標 12： 負責任消費與生產
創新與研發	產品碳足跡	-	啟動碳足跡導入計畫	完成 4 顆產品碳足跡盤查	建立零件碳排資料庫	零件 BOM 表連結碳排資料庫	 目標 12： 負責任消費與生產

2.1 永續產品

啓碁致力於各類通訊技術與產品的開發與商品化，透過禁限用物質管理、採用循環再利用的環保材料、開發產品節能技術，以及導入易拆解回收、包裝減量設計等措施，以期能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，提供客戶無毒、低污染、可回收、能源效率良好的產品設計與製造服務。



2.1.1 禁限用物質管理

啓碁已導入無鉛製程，並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。

供應商使用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，採購單位與品質管理相關單位即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要求，產品經理亦可迅速取得產品的有害物質資訊隨時掌握綠色供應鏈執行成效。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。

啓碁綠色產品指令發展

啓碁制定有「綠色產品有害物質管理程序」與「環境有害物質標準規範」，並依此建立有害物質管制清單，嚴格要求供應商遵循，以及簽署「供應商環境有害物質符合聲明書」，確保其交付啓碁的產品及零件（包含隨產品交付的配件、包裝材料及其他料件）符合 RoHS、WEEE、REACH、Batteries 等指令、相關國際規範，以及啓碁對環境有害之禁質的要求。

啓碁在產品開發階段均會依照「綠色產品有害物質管理程序」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。2022 年，啓碁所出貨產品無任何違反綠色產品指令事項。

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，同時可以滿足 RoHS、REACH 以及其他客戶特殊需求。

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。

2.1.2 可再生物料管理

可再生物料

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，啓碁會向客戶提案選用不同的可再生物料；目前所採用的可再生物料（採用比率高於 20%回收料所製成的物料）主要應用於機構件與包裝材料，包括產品外殼採用消費後再生（Post-Consumer Recycled，簡稱 PCR）塑料、包裝紙材採用再生紙漿製品等。若以採購金額計算，2022 年，機構件與包裝材料採用可再生物料的佔比為所有機構件與包裝材料的 11.46%。

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。

包裝材料

啓碁致力於研發製造綠色產品，使其符合低毒性、低汙染、省能源、省資源及易回收等對環境友善的產品。產品包裝出貨階段所使用的包裝材料，包含瓦楞紙、發泡泡棉 (EPE)、塑膠袋、標籤貼紙、說明書、紙漿盒、泡殼，均為可回收環保材料。2022 年依採購金額計算，包材使用回收材料佔比為 29.09%。並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。同時也持續縮減包裝材積，以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。

因應客戶需求，同時倡議永續森林，啓碁於 2014 年底開始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。2022 年，臺灣據點與越南廠均完成 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，也就是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。啓碁目前使用的 C2C 認證產品包括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，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。

2.1.3 產品綠色設計

生態化設計

啓碁制定有「能源使用產品生態化設計作業規範」，可運用產品生命週期評估方法 (Life Cycle Assessment · LCA)，針對產品化學物質、能源效率與回收三大方向，進行產品環境衝擊評估；並依據客戶需求導入產品生態化管理流程，將環境化設計的訴求轉化為先期產品設計基本要求，及早將環境考量因素置入產品設計階段，包含有關危害物質限制、能源效率、回收再利用、環境資訊揭露等生態化設計環節，同時也將供應商零組件設計提升至符合啓碁所規範之能源使用生態化設計，2022 年間，共協助客戶完成 3 個產品的第三方驗證，確認符合 ErP 能源相關產品指令 (Energy-related Products Directive) 針對產品能耗的規定。

產品節能方案

啓碁 2020 年間所開發的其中一款 5G 高功率用戶終端設備 (Customer Premise Equipment · CPE) 在產品前端設計時，即透過調整 LED 電流大小降低產品使用時的耗電量；經實測，該產品導入該節電設計後，可降低約 2% 耗電量 (約 40mW)，依據產品特性，每日 24 小時使用情境推算，單一產品每年節電量為 0.35 度。

碳足跡

2022 年，啟動碳足跡專案，啓碁臺灣、中國與越南據點共計選出 4 件標的產品進行碳足跡盤查，預計於 2023 年完成。也將以此次碳足跡盤查專案為基礎，逐步增加產品原物料碳足跡相關資訊至既有原物料資料庫，以利未來進行各項產品碳排放相關盤查與管理。

教育訓練

2022 年間，啓碁與 SGS、成功大學合作，推動一系列產品綠色設計課程，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，並邀請產品開發、品質保證、生產製造、永續發展等相關單位一同參與。未來也將依照營運與業務發展需求開設必要課程，並從中尋找產學合作可能性。

啓碁永續產品設計理念應用於生命週期作法

設計	原料	製造	運輸	使用	棄置
源頭導入循環經濟理念	採用回收材料	製程低耗優化	提升運輸效率	產品節能方案	產品易拆解回收設計
■ 提供機構物料使用回收料的方案，供客戶選擇採用。 ■ 在產品設計開發時，避免模具開模，以減少模具開發過程中產生的廢料及污染。	■ 產品機構導入使用 PCR 再生塑膠材料。2022 年，累積減少原生塑料用量約 1.3 公噸，換算減碳量約為 4,044.21 噸。 ■ 2022 年，機構件與包裝材料採用可再生物料佔機構件與包裝材料總採購金額約 11.46%	■ 導入 ISO 50001 管理系統，訂定節能目標與方案。 ■ 透過機構設計組裝，可減少熱熔固定的製程。	■ 透過研發包裝設計，縮小包裝材積，提升運輸裝載率。	■ 透過產品能源使用效率提升設計，讓產品使用過程減少碳排放。 ■ 2022 年間共有 3 個產品能效通過 ErP 驗證。	■ 持續推行產品易拆解與易回收設計，提升廢棄電子產品及材料之回收再利用率，符合相關環保要求，如歐盟 WEEE。



2.2 創新能量

2.2.1 製造與品質服務



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。

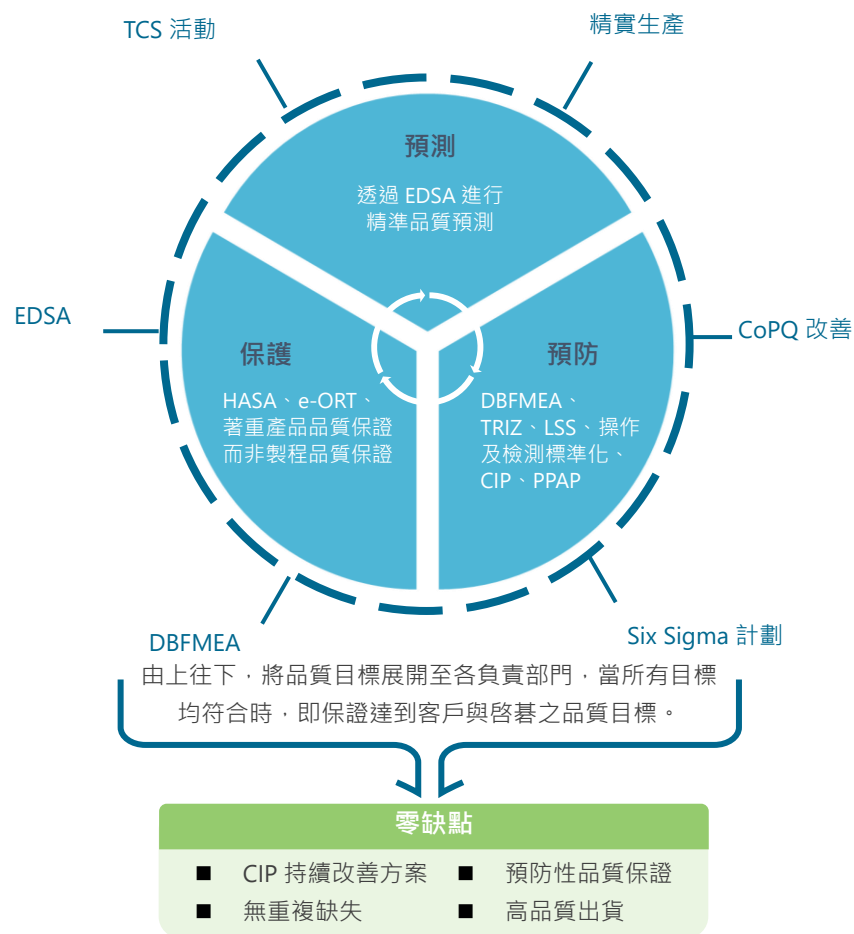
在平日各項品質作業流程中，依據產品類別，以 ISO 9001、IATF 16949、TL 9000 與 ISO 13485 管理系統為前提，每年訂定或調整包括品質、服務與交期三類別的品質目標，由上而下展開至各職責單位，並以「預測 Prediction、預防 Prevention、保護 Protection」3P 精神為核心，導入不同品質手法、工具與系統，結合產品開發流程，深化於日常作業。啓碁所有生產據點，均採用同一套製造系統與品質管理標準，包括 SFCS 現場監控系統 (Shop-Floor Control System)、e-JIT (Just-in-Time) 與 SMS 供應商管理系統 (Supplier Management System)，各生產據點透過各種持續改善計畫 (Continuous Improvement Program，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，包括企業流程改善 (Business Process Improvement，簡稱 BPI)、客戶滿意度 (Total Customer Satisfaction，簡稱 TCS)、六標準差 (Design For Six Sigma，簡稱 DFSS) 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，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。為鼓勵員工提案，同時塑造正向競爭的企業文化，每年 BPI 及 Six Sigma 皆會舉辦結案成果展，邀請執行長及一級主管進行評選。2022 年臺灣與中國據點共有 120 件品質相關改善提案。

BPI 提案著重系統性的幫助組織優化潛在流程，達到更高效的營運狀態，2022 年結案包括建立軟體及硬體開發整合平台，以提升團隊協作效率、透過 AI 視覺辨識技術及自然語言處理 (Natural Language Processing，簡稱 NLP) 提升產線作業良率及降低研發/製造流程重複錯誤率；而 Six Sigma 則是強調透過統計品管手法減少變異、提升品質且降低成本，如運用品管七大手法、失效模式與影響分析 (Failuremode and effects analysis，簡稱 FMEA)、實驗設計 (Design of Experiment，簡稱 DOE) 幫助團隊收斂問題及最佳化驗證，持續強化公司品質管理與方法創新。



啓碁臺灣、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。



2.2.2 智慧製造

為邁向工業自動化，產品設計以自動化生產為目標，啓碁利用多年來不同產品線所累積的經驗，將自動化產線拆解成可重複整合的不同標準化模組，再依照不同產品的生產特性，快速組合成高適應性的自動化產線，避免高額成本投入卻無法產生實際效益。公司內部並設置專職自動化中心，負責統籌規劃啓碁內部各項自動化生產需求。

2022 年，啓碁將自動化生產結合智慧工廠 (Smart factory) 概念，透過物聯網 (Internet of Things，簡稱 IoT)、人工智慧 (Artificial Intelligence，簡稱 AI) 與機器學習 (Machine Learning) 加速自動化進程及數位轉型，預計每年提升 10% 自動化率，並同時降低自動化投資成本、導入物流系統、開發 AI/AVI，優化生產線可視化管理與自動化節能管理，並推動 5R (Refuse 拒絕、Reduce 減量、Reuse 再利用、Recycle 回收、Regenerate 再生) 可回收設計策略，提升整體生產效能並降低對環境可能產生的負面影響。

此外，啓碁從「智慧生產管理」、「智慧物流」、「智慧製造」及打造「智慧生產環境」四大面向，積極實踐工業 4.0 轉型：



智慧生產管理

1. 數位供應鏈
2. 先進規劃與排程系統
3. 啓碁工業 4.0 平臺



智慧物流

1. 自動化倉儲系統 (Automatic Storage Retrieval System · ASRS)
2. 自動物料搬運系統 (Autonomous Guided Vehicle · AGV)
3. 利用 RFID 過帳與追蹤



智慧製造

1. 自動化生產線
2. 人工智慧輔助製造
3. 品質系統輔助製造
4. 3D 生產模擬利用 RFID 過帳與追蹤



智慧生產環境

1. 高溫及高危作業智慧防護
2. RFID 應用
3. 工作指令系統
4. 5G 演示

2.2.3 智慧財產

減緩措施

教育/宣導

1. 同仁：針對新進研發同仁開設課程，講授專利制度介紹與防止侵權；針對產品主管及業務同仁開設課程，講授如何落實專利授權合約的權利義務與相關注意事項。
2. 供應商：定期向供應商宣導 RBA 相關規範。

管理

1. 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。
2. 員工、供應商與客戶簽訂保密合約，確保個資與資訊妥善管理。
3. 啓碁要求供應商簽署行為準則及聲明書，確保落實全球永續趨勢及 RBA 相關規範。

補救措施

制度調整

定期檢視智慧財產權相關法令，因應主管機關智慧財產權法令的修改，對管理辦法進行相應的調整。

補償

透過合法授權或讓與為原則，取得或引進智慧財產，若發現有侵害他人智慧財產權之虞者，停止使用。

處罰

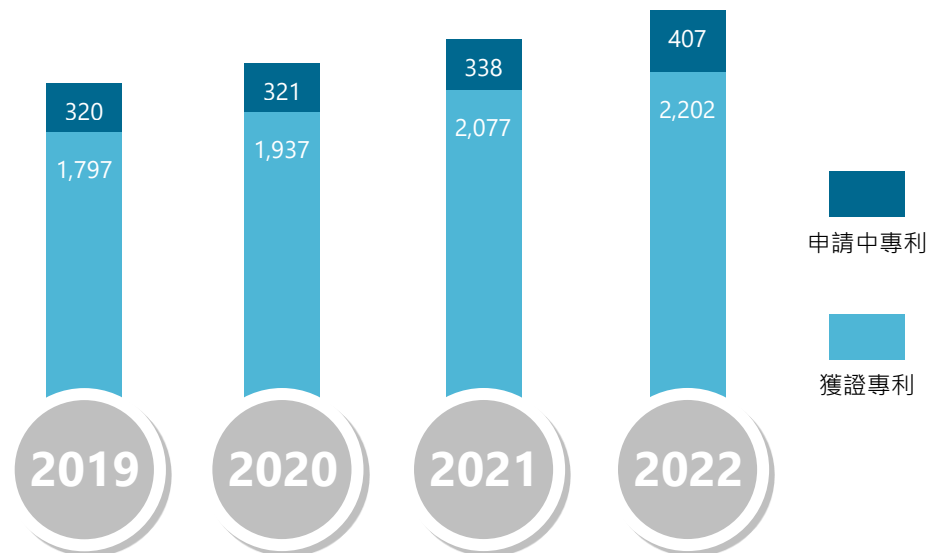
依照情節輕重所應採取之後續措施，必要時應向主管機關報告或移送司法機關偵辦。

隨著通訊技術的演進與市場需求成長，啓碁積極開發各類通訊產品，同時也重視各類型專利的開發。為厚植自身研發能量，法務與人資單位每半年舉辦一次專利面授課程，並將其列為新進研發同仁必修課程，課程內容包含專利制度的介紹與防止侵權的宣導，同時也鼓勵研發同仁申請專利提案，2022 年共開辦兩梯次，共計有 340 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 56 人參與。

為維護公司創新技術能力的競爭優勢，以及保障所有利害關係人的利益，啓碁制定「資訊設備控管及資料文件保護管理辦法」、「智慧財產權管理辦法」與「發明創作獎勵通則」(原「啓碁集團產品開發文件」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。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評選，獲獎同仁有獎金、獎牌及尾牙表揚，並於2022年開始獎勵同仁發表期刊/論文，鼓勵同仁積極從事創新研發，持續累積包含專利權、著作權、商標權、營業秘密與專業技術等智慧資產。2022年專利申請件數為190件，發明專利所佔比率為100%。

截至2022年底，啓碁已獲證專利數達2,202件(包含美國595件、臺灣911件、中國613件以及其他國家共83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際獎項如「CES創新獎」、新竹科學園區「研發成效獎」與「創新產品獎」等肯定。

近四年獲證/申請中專利數



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。

中美貿易衝突導致合約製造 (Contract Manufacturing，簡稱 CM) 模式的生產需求增加，加上越南廠開始導入當地供應商，2022 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一階供應商家數由 2021 年的 1,112 家變更為 1,077 家；其中，年度交易金額佔前 80% 及單一來源或評估其市場佔有率之關鍵供應商為 92 家。啓碁採購的原物料與零組件主要包括有積體電路、電路板、顯示面板、機電元件、機構件及包材類等類別；生產耗材則為製程用錫膏與錫絲等消耗性物料。

啓碁將供應商管理視為落實社會責任的重點行動之一，進行供應商 RBA 稽核，期與供應商一同努力，持續關注與提升在產品與服務品質、勞工人權、職業安全衛生、綠色產品等各面向的施行成效。啓碁每年定期辦理永續採購課程予全球資材處業務關聯同仁，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，2022 年舉辦線上課程，共 73 人完訓，完訓率達 89.02%。

2.3.1 供應商篩選與考核

新供應商調查

由全球資材處各全球採購中心負責依物料採購需求提出新供應商調查需求，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、製造等各面向進行審查。

啓碁要求一般料件供應商必須取得 ISO 9001 品質管理系統驗證，車用零件供應商則須取得 IATF 16949 全球汽車產業品質管理系統驗證，並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。除了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) 等智慧財產保護相關文件，2016 年起，啟動供應商智慧財產保護管理流程，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。因應中美貿易衝突不斷，2020 年起，啓碁亦要求新供應商簽署「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，2022 年簽回比率為 29.17%。

啓碁並要求供應商應確實符合「[啓碁供應商行為準則](#)」，調查與稽核結果須符合標準，始可列為啓碁之合格供應商 (Approved Vendor List，簡稱 AVL)；如遇特殊情形，須另外進行特殊案件許可 (Conditional Approval) 流程。2022 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 72 家，其中有 40 家簽回供應商永續承諾聲明書，佔 AVL 55.6%。

啓碁新供應商調查程序



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 RBA 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中達成共識，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。截至 2022 年底，共計有 1,077 家供應商依新版供應商管理辦法完成 VPE。

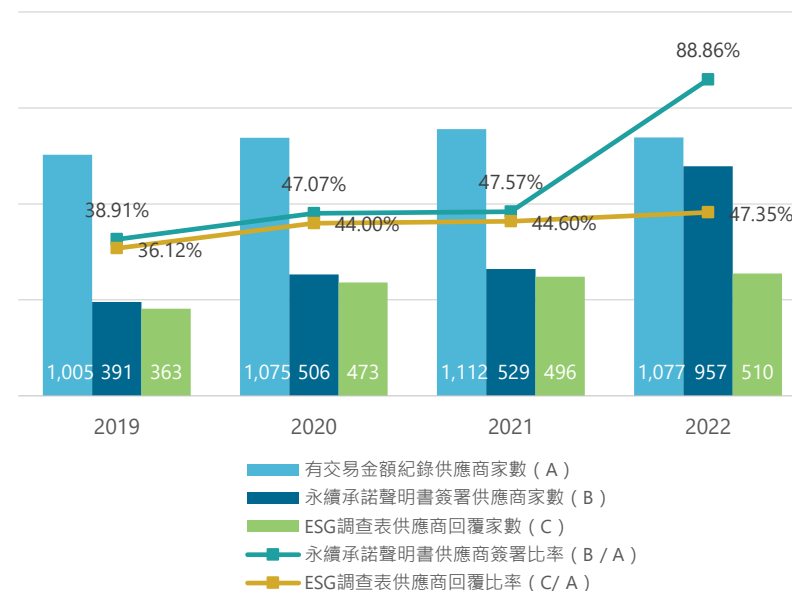
■ 年度查核與輔導

每年排選供應商進行產品與安全生產現場稽核，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。2022 年，臺灣、中國與越南地區共計安排 508 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。

2.3.2 供應商調查與稽核

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」，宣告確實履行社會責任，並承諾禁用童工、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。截至2022 年底，已有957家供應商簽署供應商永續承諾聲明書、510家供應商回覆供應商 ESG調查表與225家供應商完成供應商RBA稽核，分別為2022年間有採購交易記錄一階供應商的88.86%、47.35%與20.23%。

啓碁近四年供應商永續承諾聲明書與ESG調查表回覆家數與比率



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，畫分為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。

2022年，原定針對50家一階供應商進行RBA稽核，實際完成52家稽核，包含類別A的21家廠商、類別B的20家廠商與類別C的11家廠商。稽核結果中的不符合項目多屬勞工面向與職業與安全面向；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。2022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。2023年，啓碁供應商RBA稽核目標家數為50家。

啓碁供應商 RBA 稽核流程



2022 年啓碁與一階供應商執行 RBA VAP 或同類型稽核情形

項目	啓碁	一階供應商
執行 RBA VAP 或同類型稽核的廠區比率 (%)	50.0%	4.8%
不符合項目發生率	優先 (Priority) 不符合	0.0%
	其他不符合	28.8%
矯正措施完成率	優先 (Priority) 不符合	100.0%
	其他不符合	84.6%
高風險廠商比率 (%)	優先 (Priority) 不符合	0.0%
	其他不符合	79.5%
高風險廠商比率 (%)	0.0%	18.6%

2.3.3 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 年開始進行「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，2022 年間，啓碁增加 25 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 34.72%。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)、WEEE(Waste of Electrical·廢電機電子設備指令)、REACH(Registration, Evaluation, and Authorization of Chemicals·化學品註冊、評估及授權機制)、ErP 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，以及未使用衝突礦物相關之國際規範與啓碁對環境有害之禁用物質的要求。

進料檢驗程序

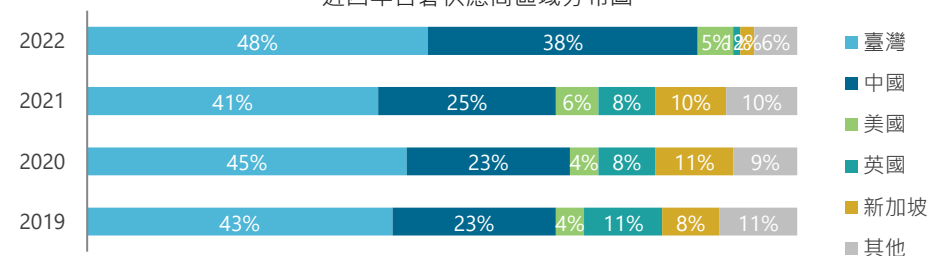
除簽署各項環保聲明書外，啓碁亦將有害物質管制納入進料檢驗程序，對於違反管制物質規範之原物料，要求供應商立即提出矯正及預防再發之措施，並依據生產性零組件核准流程 (Production Part Approval Process，簡稱 PPAP) 進行關鍵零組件承認，制訂檢核表與規定，從源頭把關避免因生產規格品質問題造成後續衍生之生產浪費與社會成本。

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。

如依據啓碁採購原物料、零組件與生產耗材採購金額計算，啓碁採購對象以臺灣的供應商為主，2022 年佔比為 48%，其次為中國的供應商，約佔 38%，其餘供應商則分布於亞洲及歐美等。

近四年啓碁供應商區域分布圖



啓碁總部於臺灣的在地採購比率為 49%，中國各據點於中國的在地採購比率為 37%，越南廠生產所需原物料目前仍多來自臺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 10%。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。

2.3.4 責任礦產

責任礦產 政策聲明

- 不直接向原產地採購礦產。
- 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。
- 要求供應商使用負責任採購來源之衝突礦產並向其上游供應鏈傳達此政策。

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非法礦產。

規範

啓碁制定有「責任礦產政策聲明」，承諾所有產品不使用來自剛果民主共和國(DRC) 及其周邊非法礦區，以及在低劣工作環境中採集之礦產，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

啓碁透過供應商衝突礦物調查，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)，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。

資訊揭露

根據 2022 年調查結果，啓碁配合之冶煉廠共有 215 家，其中 RMAP 合規冶煉廠達 208 家，RMAP 計畫參與中冶煉廠有 1 家，RMAP 不合規冶煉廠有 6 家，此 6 家不合規冶煉廠中之 2 家冶煉廠原為合規冶煉廠，直至 2022 年第三季轉為不合規冶煉廠，另 4 家不合規冶煉廠原為合規冶煉廠，於 2022 年第四季轉為不合規冶煉廠，啓碁將持續監控此 6 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。

啓碁供應鏈冶煉廠分佈

區域	金	鉭	錫	鎢	總計
亞洲	56	21	23	27	127
歐洲	26	5	4	7	42
北美洲	11	6	3	4	24
南美洲	3	3	9	3	18
非洲	2	0	1	0	3
澳洲	1	0	0	0	1
總計	99	35	40	41	215

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 供應商數位管理平台

因應數位轉型趨勢及公司全球佈局發展，啓碁於 2020 年開始規劃與整合各項與供應商協同合作之數位化供應鏈平台 (Digital Supply Chain Portal，簡稱 DSCP)，並於 2021 年 4 月中完成上線，該系統提供單一入口，涵蓋資材、機構、品保等三大應用範疇，支援資訊、文件、資料交換功能，新供應商完成註冊後，即可上傳「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，並可執行各項業務，強化供應鏈協同合作並提高效率。啓碁已於 2022 年 4 月底完成 DCSP，並於 11 月，透過此系統進行供應商反貪腐教育訓練線上課程；截至 2022 年底，共計 592 家供應商完成此線上課程。

2.3.7 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。2022 年，因考量 COVID-19 疫情，供應商大會改為戶外活動與感恩晚宴，啓碁供應商共有 78 家參與。



2.4 客戶關係

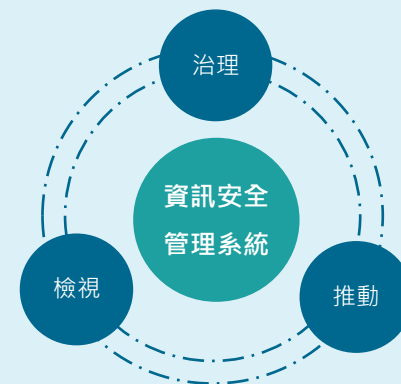
2.4.1 資訊安全

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，確保所有資訊的機密性、完整性、可用性。2021 年，因應證交所「公開發行公司年報應行記載事項準則」，啓碁進行「資安事件通報辦法流程」之調整；加強威脅情資之收集與因應；資訊類供應商風險之識別與評估。2022 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。

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；對內則針對各種資料輸出管道建置防止利用通訊軟體、外接裝置等方式洩漏敏感資料，以強化行動用戶資料防護，降低資料外洩風險。2021 至 2023 年資安重點強化活動：

重點項目	● 已實施 ○ 規劃實施		
	2021	2022	2023
強化 WNC 資安防護網架構	●	●	●
建立 7*24 資安監控機制		●	
建立 CISRT & PISRT 團隊與因應機制		●	
建立資安維運中心 (SOC)		●	●
擴大招聘資安團隊專才	●	●	○
藍隊資安人才培育		●	●
ISO 27001 資訊安全管理系統驗證與稽核	●	●	○
資訊安全管理系統內部稽核	●	●	○
資安事件模擬與演練	●	●	○



政策制定

- 制訂資安管理系統 SOP
- 依現況及政策更新條文

意識提升

- 資安意識宣導及教育訓練
- 社交工程演練

合規確保

- 遵循 ISO/IEC 27001
- 遵循國內/外相關法令
- 遵循客戶要求事項

持續改善

- 定期執行營運衝擊分析
- 定期演練災難復原計畫
- 改善措施及追蹤改善成效

風險鑑別

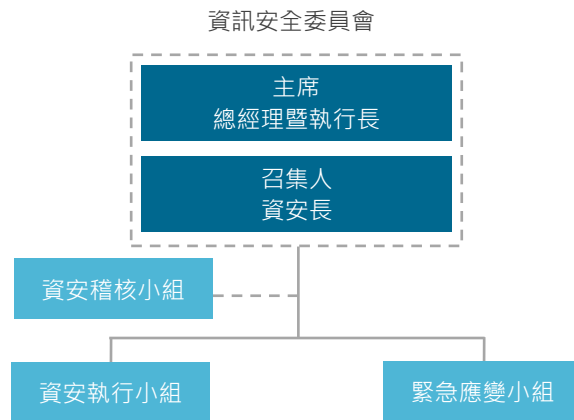
- 定期評鑑資訊資產風險
- 定期執行內/外稽核作業

事件處理

- 相關事件通報/回應/處理

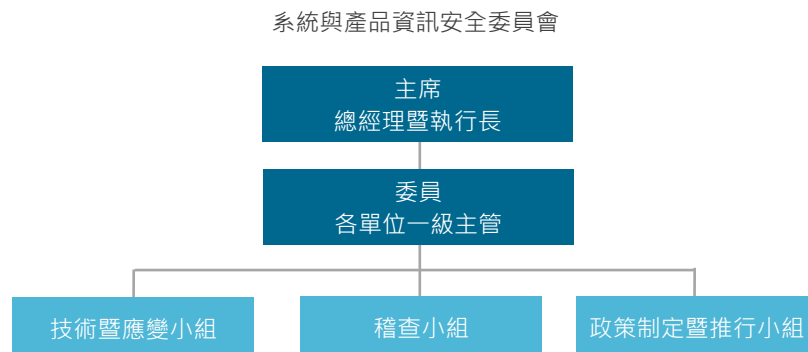
資訊安全委員會

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。



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。



資訊安全教育訓練

規範宣導	新進同仁	須簽署保密合約。
	所有同仁	可透過公司內部網站資安宣導專區了解資安相關訊息。
訓練課程	新進同仁	依新人訓練計畫完成資安課程，內容包括資安政策、規範與範例。
	所有同仁	每年均須完成各項主題式資安課程。

課程名稱	2022 年資訊安全教育訓練課程				
	參與對象	時數	梯次	開課時間	完訓率
遠端作業資安議題與因應	全體 IDL	1	1	5/11-11/28	97.3%
個資保護與管理	HR 中心級以上主管	1	1	10/1-11/30	98.1%
社交工程防範作為	釣魚測試上當者	1	1	9/5-9/30	100.0%
建立資安防護觀念	全體 IDL	1	1	7/30-11/28	99.1%
AD 安全威脅與防護方案	資訊人員	1	1	8/1-8/26	90.0%
應用程式安全	資訊人員	1	1	9/1-9/16	96.2%

2.4.2 客戶滿意度

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 of Materials 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。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。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 季由客戶服務部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。各事業處所定義重點客戶群之問卷回收率須達 70% 以上，以了解客戶需求是否及時與妥善回應，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，2022 年，啓碁客戶滿意度目標訂為 90 分。依據客戶滿意度調查結果，雖各事業處因提供不同的產品與服務，有不同的評比結果，但整體客戶滿意度均維持滿意。2022 年，啓碁各事業處均獲得獲得客戶的正面肯定與鼓勵，客戶滿意度調查結果達 93.57 分（滿分 100 分），其中「產品研發」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。

啓碁近四年客戶滿意度調查結果

年份	2019	2020	2021	2022
客戶滿意度平均分數 ^{註 1}	94.4	94.27	95.07	93.57
客戶滿意度（%） ^{註 2}	77.42	81.58	89.13	83.02
客戶涵蓋率（%） ^{註 3}	80	80	80	80

註 1：2022 年客戶滿意度平均分數較歷年下降，主要因各據點受疫情管控需延長進出口通關時造成客戶等待，對此應對措施將於越南架站生產，預計於 2023 年預計完成，讓供應鏈有多元的供給，力求不中斷生產及增加產出滿足交期。

註 2：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 3：客戶涵蓋率（%）：發放滿意度調查的客戶佔所有客戶的百分比。

03

守護環境

環境管理

氣候變遷因應

環境資源保護

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，特別是氣候風險議題，我們響應TCFD、SBTi、RE100等倡議，搭配廠房產線製程與設備等各面向的節能減碳措施，降低產品生產過程與日常營運中的能源消耗與碳排，此外，也投入資源在水資源、廢棄物與生物多樣性議題，並結合企業內部活動向同仁推廣環保意識，朝綠色工廠的方向邁進。

年度績效

面向	績效指標	單位	2022 年目標	2022 年成果	達成情形 ^註
溫室氣體	範疇一與範疇二溫室氣體排放密集度 (基準年：2019 年)	公噸 CO ₂ e/新臺幣百萬元	排放密集度較 2019 年減少 10%	排放密集度較 2019 年減少 34.31%	是
	範疇一與範疇二溫室氣體排放絕對減量	公噸 CO ₂ e	(2023 年新增科學基礎減碳目標)	-	-
再生能源	再生能源使用佔總用電量比率	%	≥6%	6.65%	是
水資源	取水密集度 (不含回收水)	立方公尺/新臺幣百萬元	較 2020 年減少 10%	較 2020 年減少 27.01%	是
廢棄物	廢棄物回收率	%	≥83%	84.7%	是
	廢棄物產生密集度	公噸/新臺幣百萬元	較 2021 年減少 3%	較 2021 年減少 5.88%	是

註：2022 年，溫室氣體排放量、廢棄物產生量、取水量等環境指標均因營運規模擴大而較往年增加，但因營業額相應成長，仍達成原訂環境目標。

重大主題與目標管理

重大主題	績效指標	2022 年成果		未來目標			連結 SDGs
		目標	成果	短期 2023 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
氣候策略	範疇一與範疇二溫室氣體排放密集度減量 (基準年：2019 年為；單位：公噸 CO ₂ e/新臺幣百萬元)	-10%	-34.31%	2023 年起，啓基改採絕對減碳目標			 目標 13： 氣候行動
	範疇一與範疇二溫室氣體排放絕對減量	-	-	-16.8%	-25.2%	-46.4%	
能源管理	再生能源佔總用電量使用比率	6%	6.65%	10%	20%	50%	 目標 7：經濟適用的 清潔能源
水資源管理	取水密集度減量 (不含回收水) (基準年：2020 年；單位：立方公尺/新臺幣百萬元)	-10%	-27.01%	-12%	-13%	-18%	 目標 6： 清潔飲水和衛生設施

3.1 環境管理

啓碁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。

3.1.1 環境政策與管理系統

啓碁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。制定有啓碁環境安全衛生暨能源管理政策，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。

3.1.2 法規遵循

為掌握法規遵循風險，導入法規雲管理系統，將法規鑑別作業數位系統化，以降低人工作業疏漏或錯誤的風險。2022 年，啓碁未因違反環境法律或法規而遭受重大罰款和非金錢的處罰，前述「重大」指《臺灣證券交易所股份有限公司對有價證券上市公司重大訊息之查證暨公開處理程序》第四條所稱之重大情事。

啓碁與其他園區廠商於 2018 年將廢錫（含膏）委託予環保署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。

啓碁污染物質管理方式



3.1.3 環境資訊揭露

啓碁持續參與 CDP 供應鏈計畫，2022 年「氣候變遷」與「水安全」兩份問卷回覆作業，獲得 B 評級，高於產業平均，每年也會依據 CDP 回饋內容，檢視與制定需要改善的工作項目。

啓碁 2022 年 CDP 評比結果

評級 ^註	氣候變遷問卷	水安全問卷
啓碁	B	B
產業平均	C	B-
亞洲平均	C	B
全球平均	C	B

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

3.1.4 綠建築推動

啓碁自 2021 年起將綠建築設計納入新建廠房規劃，期能由施工、節能設計與材料選用等各面向，分別減少資源消耗與對環境可能造成的負面影響。

南科廠	南科新廠依據臺灣綠建築標章(EEWB) 銅級標準規劃廠區，目前已取得候選證書，預計於 2023 年中建廠完成後執行現場勘查，進行後續標章申請作業。
越南廠二期	越南廠二期廠區依據美國綠建築委員會領先能源與環境設計 (LEED) 認證銀級標準規劃廠區，預計於 2024 年進行相關取證作業。



南科廠綠建築候選證書

3.2 氣候變遷因應

氣候變遷所引發的全球氣溫升高、暴風雨/雪及乾旱等異常氣候，除了影響企業正常營運與生產活動，也帶來包括財物損失或勞工健康安全威脅等衝擊，為企業永續發展帶來種種挑戰。全球企業與其供應鏈必須更加正視這項議題，並共同提升面對氣候變遷時所具備的應變與問題解決能力。

3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD

啓碁於 2021 年依據氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD) 建議，由永續發展暨市場行銷處統籌各職責相關單位組成工作小組，針對能資源、行政暨資產、市場暨業務、產品暨技術及供應鏈管理五大議題，透過分組進行相關資訊蒐集彙整與討論，以鑑別與該議題相關的潛在氣候風險與機會，以及其重大性，並構思重大氣候風險與機會的管理策略，進一步透過情境分析，將這些風險與機會量化為對公司可能造成的財務衝擊，及早規畫與準備相關因應措施，強化公司氣候變遷調適能力；繼 2021 年導入 TCFD 後，2022 年 1 月，啓碁於 TCFD 官網正式簽署支持 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，定期召集 TCFD 工作小組，檢視氣候風險與機會內容的調整，並於 2023 年起出版獨立 TCFD 報告書，揭露 TCFD 管理活動詳細資訊。

治理

■ 董事會

職責包括責成永續發展相關業務績效與工作規劃，以及核決由各功能單位與委員會所提報之永續發展相關提案；2019 年起，由永續發展暨市場行銷處彙整前一年度各項永續發展相關業務執行成效與工作規劃，包括利害關係人溝通成效、碳管理、能資源管理等重大議題，每季於董事會報告。

■ 永續發展委員會

2022 年正式成立「永續發展委員會」，由各功能單位一級主管擔任委員，並設立「永續長」一職，由行永續發展暨市場行銷處最高主管擔任；委員會將定期召開會議，檢視法規與客戶要求符合性、ESG 各專案進度與新工作規劃。

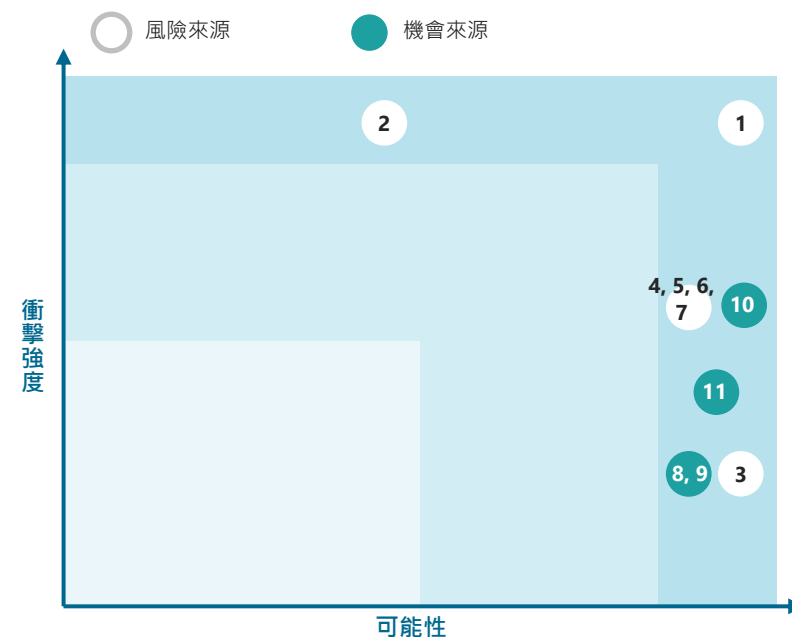
■ 永續發展中心

氣候變遷議題已成為目前企業經營必須關注且積極控管的風險項目，啟碁於 2021 年依據 TCFD 建議，由行永續發展暨市場行銷處轄下 ESG 永續發展中心統籌各單位成立 TCFD 工作小組，由各營運面向分別進行氣候相關風險與機會鑑別，評估可能造成的潛在衝擊與財務影響，並針對重大風險與機會項目制訂相對應的管理方針與行動方案，以強化公司氣候變遷調適能力。

策略

■ 氣候變遷之風險與機會鑑別結果

啟碁以短期（1-2 年）、中期（3-5 年）、長期（6-10 年）劃分不同階段，由 TCFD 工作小組依各自職責、專業與經驗提供與氣候相關的風險與機會分析結果，依據可能性及衝擊強度的乘積繪製氣候風險與機會矩陣圖，判定重大影響之議題，並擬定相應的因應作為。



風險	
1	溫室氣體排放量所制訂之法規
2	再生能源法規
3	氣候變遷減緩與調適的公約或協定
4	與溫室氣體減量相關之自我宣告之承諾/目標
5	顧客在選擇產品或服務時，產生與過去不同的考量
6	難以掌握未來產品或服務的市場需求
7	顧客開始對特定產品與服務產生偏好或排斥
機會	
8	低碳產品或服務
9	產品或服務有助於氣候調適與解決方案
10	創新製程或處理程序或改變服務的提供方式
11	提供更多樣的低碳產品與服務

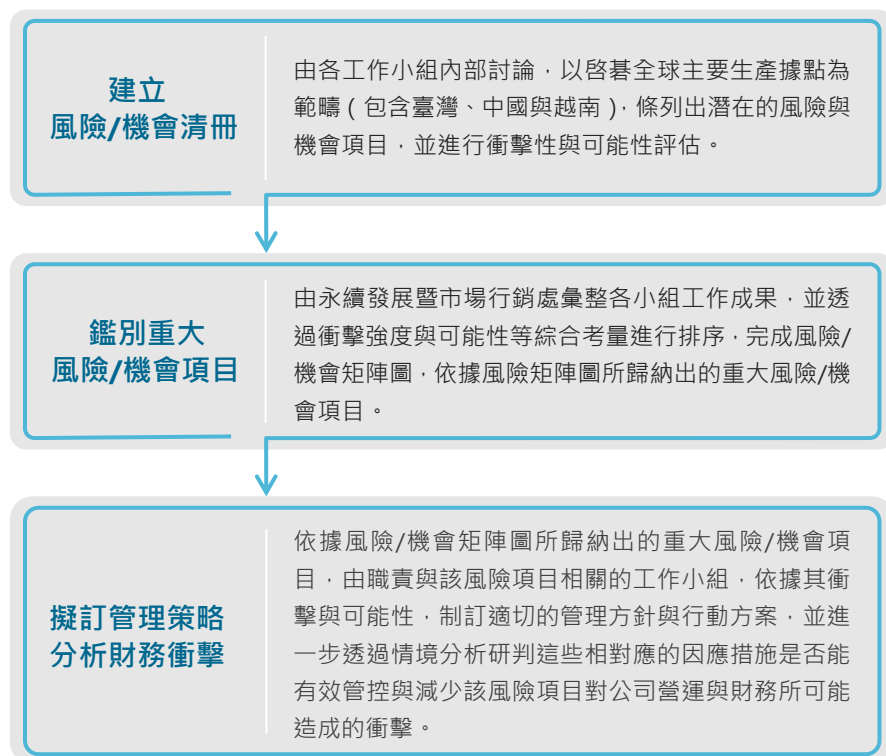
風險與機會財務影響與因應計畫

	來源	衝擊位置	時間範圍	潛在財務影響	因應計畫
主要風險	溫室氣體排放量所制訂之法規	公司直接營運	短期	擴大溫室氣體盤查範疇，營運成本增加	建立全球據點溫室氣體排放清冊及進行教育訓練，2024 年起每年進行溫室氣體第三方查證。
	再生能源法規	公司直接營運、上游供應鏈	長期	設置太陽能板及維運需求，直接成本增加	2022 年購買再生能源憑證 680 萬度，廠區逐年擴大再生能源建置面積，並設定逐年提升再生能源使用比例至 100%。
	氣候變遷減緩與調適的公約或協定	公司直接營運	長期	配合國際淨零目標，增加導入減碳成本支出	關注政府政策並推動各項減碳專案
	與溫室氣體減量相關之自我宣告之承諾/目標	公司直接營運	短期		持續投入各項溫室氣體減量計畫，並每季於永續發展委員會追蹤檢討。
	顧客在選擇產品或服務時，產生與過去不同的考量	公司直接營運、下游客戶	短期	產品訂單下降、客戶端額外溝通成本增加	持續關注 (1) 國際趨勢與相關規範 (2) 客戶環境相關目標與作法 (3) 客戶對整體供應商與啟碁的要求 (4) 同產業指標企業作法，並依據上述資訊擬定或調整啟碁因應氣候變遷或其他永續議題的策略與作法
	難以掌握未來產品或服務的市場需求	公司直接營運、下游客戶	短期		持續關注國際趨勢、客戶目標與同業作法，以投入相關技術研發，提供客戶期待之的產品與服務
	顧客開始對特定產品與服務產生偏好或排斥	公司直接營運	短期		持續關注國際趨勢、客戶目標與同業作法，以投入相關技術研發，提供客戶期待之的產品與服務
主要機會	低碳產品或服務	公司直接營運、下游客戶	短期	推出低碳環保產品帶來營收增加	持續投注研發資源於通訊產品技術，並同時兼顧節產品綠色設計持續提升啟碁產品競爭力。
	產品或服務有助於氣候調適與解決方案	公司直接營運、下游客戶	短期		
	創新製程或處理程序或改變服務的提供方式	公司直接營運、下游客戶	短期	擴展網通產品應用範疇，帶來新的業務	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。
	提供更多樣的低碳產品與服務	公司直接營運	短期		
	創新製程或處理程序或改變服務的提供方式	公司直接營運、下游客戶	短期	開發低耗能技術或系統，降低生產成本	開發低耗能的技術或系統。例如：採用低溫回流焊接 (Reflow) 錫膏、採用 FOTA (Firmware Over the Air) 無線韌體更新等技術。

風險管理流程

啓碁依據不同的風險類型，依照既有的行政組織架構及內部控管機制，由各事業單位與功能單位依據各自職責，針對各面向議題進行風險項目的探討與鑑別，詳細內容請參閱本報告書「[1.5 風險管控](#)」。氣候相關風險與機會鑑別流程說明如下：

啓碁氣候相關風險與機會鑑別流程



指標與目標

為有效管控與因應溫室氣體排放所可能帶來的潛在風險、客戶對低碳供應鏈的期待或要求、各國政府所規範的碳費/碳稅、碳排放議題對企業品牌價值的影響等，啓碁以「廠辦節能及使用再生能源」及「產品綠色設計」為兩大主要碳管理方向，針對氣候風險設定減碳指標與目標，溫室氣體指標與目標詳細內容，請參閱本報告書「[認識啓碁](#)」。



廠辦節能及
使用再生能源

包括落實溫室氣體盤查、積極節能減碳、提升再生能源使用等面向，詳細內容請參閱本報告書「[3.2.2 溫室氣體管理](#)」與「[3.2.3 能源管理](#)」。



產品綠色設計

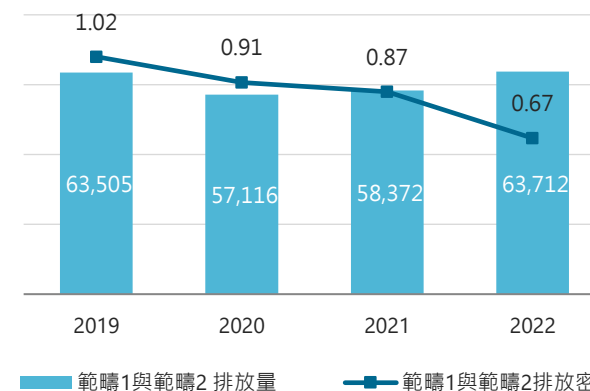
包括生命週期評估（如：碳足跡）、採用可回收物料與環境友善包材與產品節能設計等面向，詳細資訊請參閱本報告書「[2.1.3 產品綠色設計](#)」。

3.2.2 溫室氣體管理

溫室氣體盤查

自 2012 年起，啓碁參照 ISO 14064-1 及溫室氣體盤查議定書 (GHG Protocol) 規範，依據營運控制權法設定組織邊界，並設定基準年為 2019 年，計算溫室氣體排放量及查證。2022 年，配合金管會要求，將全啓碁集團範疇內包含子公司、辦公室等非生產據點全數納入盤查範疇，目標為 2023 年完成 100%全據點盤查，2024 年完成 100%查證，此外，也依照重大性鑑別結果擴大範疇三盤查範圍，除了廢棄物、差旅與能源損耗等既定盤查項目之外，也納入上下游運輸、員工通勤等項目。啓碁透過碳管理線上平台 [UL Turbo Carbon](#) 執行碳排放資訊系統化管理，由總部統籌各據點之盤查數據與驗證標準，2022 年範疇一直接溫室氣體排放量為 2,361.30 公噸 CO₂e，範疇二 (市場基準) 能源間接溫室氣體排放量為 61,350.44 公噸 CO₂e，範疇三其他間接排放量為 195,385.10 公噸 CO₂e，皆通過 ISO14064-1 第三方查證。近四年溫室氣體盤查結果均彙整於下表。

啓碁近四年範疇一與範疇二 (市場基準) 溫室氣體排放量與排放密集度



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

啓碁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		2019	2020	2021	2022
範疇一	固定、移動、製程及逸散源	3,829.26	1,433.82	2,668.02	2,361.3
範疇二	地區基準 ^{註2}	59,675.86	55,681.72	55,704.14	65,301.24
	市場基準	59,675.86	55,681.72	55,704.14	61,350.44
	地區基準 ^{註2}	63,505.12	57,115.54	58,372.15	67,662.54
	市場基準	63,505.12	57,115.54	58,372.15	63,711.74
總計					

註1：溫室氣體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，其中越南廠於 2020 年起納入計算範圍。

註2：電力排放係數臺灣、中國與越南據點接採用當地政府公告最新數值，GWP 年份為「IPCC 2014 AR5」。

啓碁近三年範疇三溫室氣體排放量一覽表 (單位：公噸 CO₂e)

分類		2020	2021	2022
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	未盤查	未盤查	191,337.41
	下游運輸配送			
	商務差旅		26.69	317.94
	員工通勤		未盤查	539.66
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	購買產品和服務	未盤查	未盤查	未盤查
	燃料和能源相關的活動 (未包含於範疇一與範疇二)	未盤查	2,560.04	3,091.04
	營運產生廢棄物	83.39	92.00	99.06
範疇三總排放量		83.39	2,678.73	195,385.10

溫室氣體減量

依據溫室氣體盤查結果，啓碁溫室氣體排放主要來源為範疇二的廠辦外購電力，佔溫室氣體總排放量的 90%以上，因此溫室氣體減量主要措施為提升能源使用效率及再生能源建置，詳細內容請參閱本報告書 [3.2.3 能源管理](#)。啓碁因業務發展與產線逐步擴增，用電量也逐年增加，為據實反應產能規模變動對溫室氣體排放量與減量目標達成率的影響，均以排放密集度說明產能規模與排放量之相關性。啓碁近 4 年溫室氣體排放密集度皆呈現下降趨勢，2022 年範疇一及範疇二排放密集度為 0.67 公噸 CO₂e/新臺幣百萬元，較基準年 2019 年減少 34.31%。

科學基礎減碳倡議 SBTi

為使啓碁的溫室氣體減量目標得以與全球 2050 年淨零目標保持一致，啓碁於 2022 年依據 SBT 規範，制定溫室氣體絕對減碳目標：於 2030 年較基準年 2019 年範疇一與範疇二絕對減碳 46.4%，並計畫於 2023 年承諾加入 SBTi 倡議，同時往下推動制定符合 SBT 要求的範疇三減量目標與策略。

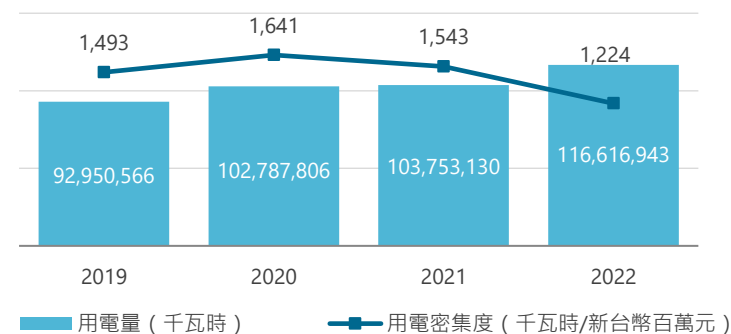
3.2.3 能源管理

極端氣候問題日益嚴重，對地球環境資源與人類生活所造成的影響也愈趨明顯而直接，氣候相關風險與機會已成為企業營運必要且重要的議題，為此，啓碁積極設定溫室氣體減量、廢棄物減量與再利用，以及水資源等目標，具體作為包含建置再生能源發電設備、推動節能省水減廢專案、開發節能產品、綠建築轉型，以及促進同仁環境友善意識與行動。

能源使用

啓碁各據點所使用的能源以電力為主，約佔 98.68%，柴油約佔 1.32%。臺灣與越南據點以少量柴油供停電時之緊急發電機備用燃料，而中國據點因冬天氣候偏低，使用柴油供暖氣運轉。

啓碁近四年電力使用情形



啓碁近四年能源使用情形^{註1} (單位：千瓦時)

項目 ^{註2}		2019	2020	2021	2022
電力	外購電力 ^{註3}	92,587,195	102,418,722	103,360,665	115,664,827
	太陽能自發自用 ^{註4}	363,371	369,084	392,465	952,116
	總用電量	92,950,566	102,787,806	103,753,130	116,616,943
柴油 ^{註5}		464,162	365,485	2,695,473	1,559,194
總能源使用量		93,414,728	103,153,291	106,448,603	118,176,137

註1：能源使用計算範圍為啓碁總部、力行廠、南科廠、啓佳、啓新、啓基永昌（昆山）、啓基永昌（南京）、越南廠。

註2：啓碁近四年均未使用天然氣與汽油。

註3：啓碁各據點電力統計期間係依據電費單上之計費起迄日期。

註4：2022年起，中國廠區所有太陽能板認為自發自用，重新計算2019至2021年度太陽能自發自用用量。

註5：依據「能源局110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公升柴油等於9.7692千瓦時。

再生能源

啓碁將再生能源使用列為重大減碳策略，於2022年擴大全球主要生產據點廠房屋頂太陽能發電站建置，並陸續完成昆山廠與越南廠太陽能板增建計畫，於2022年底前全數併網發電，目前啓碁各據點太陽能發電站總設置容量達6.3MW，總發電量為2,575,838 kWh，其中自發自用電量為952,116 kWh，輔以採購國際綠電憑證（International Renewable Energy Certificate，簡稱I-REC），2022年再生能源使用佔總用電量比率達6.65%，達成年度目標。

為支持再生能源發展，啓碁將RE100承諾條件納為再生能源目標設定參考，我們將配合RE100要求，推動2040年達成100%使用再生能源，同時也將於2023年申請加入RE100企業會員。



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

啓碁近四年綠電使用比率

項目		2019	2020	2021	2022
再生 能源 (A)	太陽能自發自用	363,371	369,084	392,465	952,116
	綠電憑證 I-REC	0	0	0	6,800,000
	小計	363,371	369,084	392,465	7,752,116
總用電量 (B)		92,950,566	102,787,806	103,753,130	116,616,943
綠電佔總用電量比率 (A / B)		0.39%	0.36%	0.38%	6.65%

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，節能減碳的觀念也落實在啓碁各據點工作環境中，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。啓碁導入ISO 50001能源管理系統，針對照明電力、排氣、空調、空壓等系統擬定明確的改善計畫，節能相關成效彙整如下。

啓碁近四年節能活動資訊一覽表^註

系統	項目	單位	2019	2020	2021	2022
照明	節能方案	件數	7	9	3	5
	節電量	千兆焦耳	808	41	51	101
	減碳量	公噸 CO ₂ e	145	6	9	19
	實際投資金額	新臺幣萬元	42.99	10.94	0	0.09
排氣	節能方案	件數	5	6	12	5
	節電量	千兆焦耳	505	988	998	3,528
	減碳量	公噸 CO ₂ e	75	140	141	674
	實際投資金額	新臺幣萬元	91.45	55.50	272.17	791.53
空調	節能方案	件數	2	3	11	17
	節電量	千兆焦耳	1,894	1,271	3,188	12,041
	減碳量	公噸 CO ₂ e	280	182	470	2,124
	實際投資金額	新臺幣萬元	0	1.40	519.02	1,124.96
空壓	節能方案	件數	0	4	9	8
	節電量	千兆焦耳	0	1,332	6,713	2,746
	減碳量	公噸 CO ₂ e	0	192	1,029	420
	實際投資金額	新臺幣萬元	0	233.10	743.87	697.90
製程	節能方案	件數	1	4	3	5
	節電量	千兆焦耳	428	184	1,127	1,641
	減碳量	公噸 CO ₂ e	96	26	193	247
	實際投資金額	新臺幣萬元	3.45	0	0	1,036.98
其他	節能方案	件數	1	4	3	14
	節電量	千兆焦耳	21	69	621	1,660
	減碳量	公噸 CO ₂ e	3	10	106	268
	實際投資金額	新臺幣萬元	12.50	0.70	0	192.45
總計	節能方案	件數	16	30	41	54
	節電量	千兆焦耳	3,656	3,885	12,698	21,717
	減碳量	公噸 CO ₂ e	599	555	1,948	3,752
	實際投資金額	新臺幣萬元	150.38	301.64	1,535.06	3,843.92

註：依據設備運轉時間，計算設備改善前與改善後之功率差，推估節約用電量。

3.2.4 空污防制

啓碁非列管空污法納管固定源排放，空污氣體排放主要來源為因使用電力所產生之二氧化碳，其他管制氣體如揮發性有機物（主要來自製程所使用之有機溶劑如助焊劑、清洗劑等的揮發）、廠區緊急使用發電機、熱水鍋爐等活動所產出之氮氧化物（NO_x）、硫氧化物（SO_x），依定期檢測結果與空污費計算方式推估，並於 2021 年起自主揭露，2022 年僅有少量排放量。

啓碁空污排放量一覽表^{註1}（單位：公噸）

揮發性有機氣體種類（噸）	2021	2022
VOC ^{註2}	28.87	21.39
SO _x ^{註3}	0.02	0.01
NO _x ^{註4}	3.90	0.23
總計	32.79	21.63

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。

註3：SO_x 依定期檢測結果計算

註4：NO_x 依定期檢測結果計算。

案例分享：揮發性有機溶劑減量方案

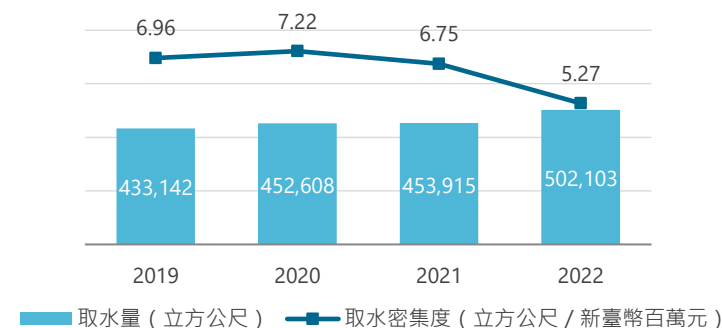
啓碁雖然非政府機關列管重大空氣污染排放源，但仍然致力於降低各種對環境潛在的衝擊。2022 年，南科廠主動提案揮發性有機溶劑減量專案，由工安單位與 SMT 設備單位共同合作，以「從源頭減少有機溶劑使用量」為方向努力，透過「波焊爐噴霧機」由全噴霧改為選擇性噴霧，以及「延長超音波導入過濾裝置溶劑更換周期」等方法，預估每年可節省 19.42 噸揮發性有機溶劑使用量，並減少 0.7 噸後端揮發性廢有機溶劑，未來也會繼續推動 DIP 製程去化專案，以期能減少更多揮發性有機溶劑使用量。

3.3 環境資源保護

3.3.1 水源管理

啓碁屬研發與技術密集產業，用水需求大部分為民生用水，少部分為廠務設備用水及特殊水洗製程用水，啓碁臺灣、中國與越南據點用水均為自來水。透過監控用水情況及推動各項回收水措施，2022 年啓碁取水（不含回收水）密集度較 2020 年減少 27.01%，達成減量 10% 之目標。2022 年啓碁回收水量佔總取水量約為 13.68%，推估每年可節約新臺幣 304 萬元的取水成本。

近四年啓碁取水量與取水密集度（不含回收水）



啓碁近四年水資源使用情形^{註1} (單位：百萬公升)

項目		2019	2020	2021	2022
取水量（A）	自來水	423.209	418.176	421.742	502.103
	地表水 ^{註 2}	33.220	27.400	30.813	28.608
	地下水 ^{註 3}	9.933	34.432	32.173	0
	總計	466.362	480.008	484.728	530.711
排水量（B）		170.429	189.400	202.621	300.858
耗水量（A-B）		295.934	290.608	282.107	229.853

註1：臺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：自 2022 年起，取水量增列地表水，包括雨水與冷凝水。

註3：2019 年至 2021 年越南舊廠取水源為地下水；2022 年，越南生產線全數遷移至越南新廠，取水源為自來水。

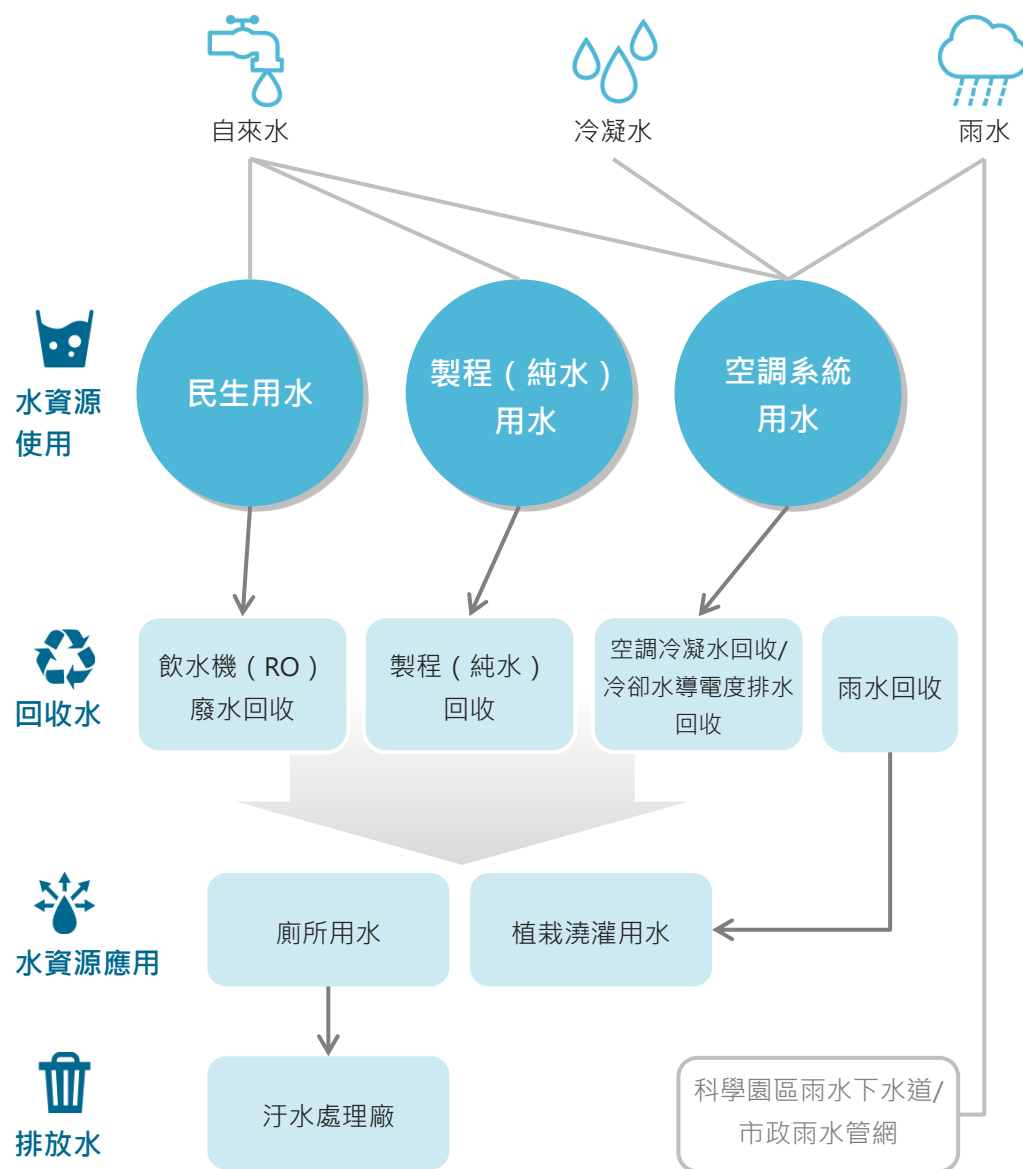
啓碁近四年回收水量^{註1} (單位：百萬公升)

項目	2019	2020	2021	2022
自來水	12.71	16.657	28.445	17.413
地表水	33.22	27.4	30.813	28.608
地下水	0	0.657	0.62	0
其他水源	14.247	10.2	23.469	26.556
總計	60.177	54.914	83.347	72.577
水回收率 ^{註2} (%)	12.90	11.44	17.19	13.68

註1：自來水回收包含飲水機 RO、製程純水系統廢水回收；大氣含水量回收包含空調冷凝水回收；雨水依回收池水或回收桶槽回收；其他為冷卻水導電度排水回收自來水/地下水、雨水、大氣含水。

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

啓碁僅力行廠設有水洗製程所生成之水洗用水，因此於 2020 年增建專業廢水處理設備，2021 年取得廢水納管許可，以因應擴充產能所增加的廢水量，並於廠內自行設置放流水監控儀器，確保廢水符合園區污水下水道水質納管規定。新竹科學園區園區管理局每月不定期抽測排放口水質，啓碁均符合規定，亦自行每半年委託行政院環境保護署環境檢驗所公告認可之檢驗機構，定期採樣水質狀況，嚴格把關廢水排放標準。

其他廠區廢污水主要為民生污水，為計畫性排水，臺灣據點均依循「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。啓碁各據點取水與排放水對水源均無顯著影響。

水壓力評估

啓碁為進一步掌握各生產據點的水源壓力及用水風險，依據[世界資源研究院 \(World Resources Institute, WRI\)](#) 的水風險圖集及水源供水量情形，鑑別各生產據點水資源潛在衝擊和風險，以利研擬水風險管理策略。2022 年，啓碁臺灣新竹、臺南、昆山與南京據點的取水量均遠小於該區水源供水量的 1%，此外，並無廠區位置落於極高水壓力風險區域，昆山廠落於高水壓力區域，該廠區耗水量為 101.272 百萬公升，佔全公司整體耗水量為 44.06%。

2022 年啓碁水資源使用影響度

地區		地區供水量		使用影響度	水壓力風險 ^{註 2}	污水處理廠	排放流域
		主要水源	年供水量 (百萬公升) ^{註 1}				
臺灣	新竹	頭前溪、寶山水庫、寶山第二水庫	183,343	0.1034%	低 (<10%)	新竹科學園區污水處理廠	客雅溪
	臺南	曾文溪、烏山頭水庫、南化水庫、白河水庫、鏡面水庫	336,922	0.0240%	低 (<10%)	台南科學園區污水處理廠	鹽水溪
中國	昆山	長江與傀儡湖	402,267	0.0492%	高 (40-80%)	昆山開發區污水處理廠	吳淞江
	南京	長江	1,081,130	0.0003%	低 (<10%)	江寧開發區污水處理廠	長江
越南	河南	紅河	91,250	0.0646%	低 (<10%)	同文三污水處理站	珠江河

註 1：臺灣地區依據臺灣自來水事業統計年報公告主要水源年供水量；中國昆山與南京據點分別依據昆山市自來水與南京水務公司公告該水源區的日供水量來推估年供水量。

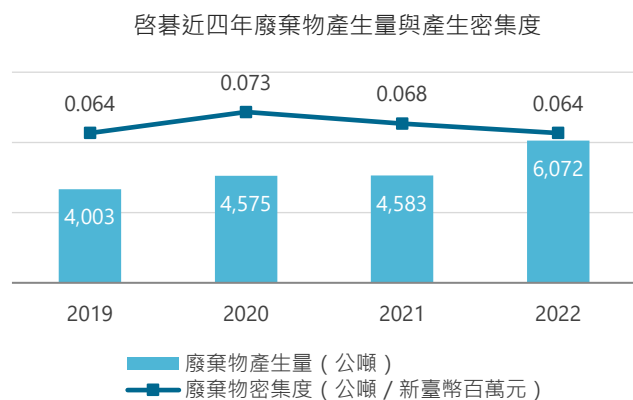
註 2：依據 2022 年第一季世界資源研究所 (WRI) 所公布的全球各地區水壓力風險，分為低 (<10%)、中低 (10-20%)、中高 (20-40%)、高 (40-80%)、極高 (>80%)。

3.3.2 廢棄物管理

啓碁投入生產的主要原物料包含電子零件、機構料件、包材材料等，產出廢棄物主要來源為物料廠商配送及啓碁生產、儲存過程中使用的包裝材料及棧板，包括廢紙、廢塑膠及廢木材等，為減少對環境造成衝擊，持續推動產品綠色設計、廢棄物回收再利用專案及廢棄物管理，從源頭減少原物料耗用、對可重複使用物料進行循環使用（含供應商逆向回收及重複使用）。而對已產出之廢棄物則以委託廢棄物廠商製成資源化產品為主，最終無法回收再利用者才以焚化或掩埋處置。各據點廠區內設置符合規定的廢棄物貯存區，並確實執行垃圾分類，離廠時委由廢棄物處理業者過磅計算各別廢棄物重量，上網申報及確認清運聯單，並針對合作清理業者及潛在合作廠商進行年度評鑑審核，以確保廢棄物廠商符合啓碁要求。

廢棄物產生量

2022 年，事業廢棄物總量約為 6,072.01 公噸，各據點均依當地法規進行廢棄物處理與回收，無發生任何重大污染事件或環境保護方面之違規情事與相關罰鍰。



啓碁近四年廢棄物回收率 (單位：%)

類別	2019	2020	2021	2022
一般事業廢棄物	84.90%	85.67%	85.09%	85.91%
有害事業廢棄物	79.55%	80.45%	71.08%	60.69%
總回收率	84.45%	85.34%	84.02%	84.70%

啓碁近四年廢棄物產生量 (單位：公噸) ^註

類別 / 處置方式		2019	2020	2021	2022	
一般事業廢棄物	回收	再生利用	3,115.57	3,672.37	3,456.62	4,852.26
		焚化(有能源回收)	0	0	145.17	112.51
		其他回收	0	0	0	0
		小計	3,115.57	3672.37	3,601.79	4,964.77
	非回收	掩埋	0	0	26.49	0
		焚化(無能源回收)	554.29	614.15	604.76	766.78
		其他處置	0	0	0	47.29
		小計	554.29	614.15	631.25	814.07
	一般事業廢棄物小計		3,669.86	4286.55	4,233.04	5,778.84
	有害事業廢棄物	回收	再生利用	265.04	232.41	248.89
焚化(有能源回收)			0	0	0	0
其他回收			0	0	0	6.74
小計			3,115.57	232.41	248.89	177.92
非回收		掩埋	0	0	0	0
		焚化(無能源回收)	64.63	48.62	94.91	108.56
		其他處置	3.5	7.89	6.36	6.69
		小計	68.71	56.50	101.27	115.25
有害事業廢棄物小計		333.20	288.90	350.16	293.17	
總計		4,003.06	4,575.45	4,583.20	6,072.01	

提升廢棄物回收專案

啓碁採用再利用的廢棄物除了物質再利用以外，也包含以廢棄物做為輔助燃料供能源回收的再利用方式，2022 年啓碁廢棄物再利用率達 84.7%，達成再利用率 83%之目標。啓碁除了持續回收錫渣、印刷電路板金屬邊料，提供給再利用廠商回收金屬再製之外，更全面推展各項循環再利用之環保專案，同時也要求新供應商回收並重複使用包裝材料，包含製程使用的塑膠托盤（Tray）與隨貨供應的紙箱。2022 年回收再利用收益約新台幣 4,126.83 萬元，推估減碳效益約為 554.3 公噸 CO₂e。

2022 年啓碁廢棄物回收效益

類別	作法	回收量 (公噸)	回收效益 (新臺幣萬元)	減碳量 ^註 (公噸 CO ₂ e)
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	70.89	2,987.57	25.52
印刷電路板邊料	製程中所產生的廢印刷電路板邊料，提供再利用廠商以回收重金屬（如：銅、金等）	263.02	731.19	94.69
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	0.45	0.03	0.16
廢塑膠容器	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	10.51	22.84	3.78
廢紙	公司銷毀的機密文件，交由正隆股份有限公司回收再製作為 100%使用再生紙漿、不使用森林資源的蒲公英環保用紙	1,134.88	351.31	408.56
塑膠托盤	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	15.50	21.53	5.58
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	37.12	0.00	13.36
其他	環氧樹脂回收	7.36	12.36	2.65
總計		1,539.7	4,126.83	554.30

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。

案例分享：啓碁投入淨灘活動

啓碁除了在自廠營運面向積極推動減廢方案外，也積極參與外部環境保護活動，2022 年召集志工投入新竹市政府舉辦「向海洋致敬-秋季淨灘活動」於新竹市 17 公里海岸線北至南共計 3 個淨灘點同步淨灘，本次活動包含政府與民間企業共近千人淨灘，共清理約 3 公噸海洋廢棄物與 0.8 噸資源物，其中啓碁共計清理 172 公斤海洋廢棄物，共同維護海洋環境，打造永續家園。



廢棄物承攬商管理

臺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。

為善盡廢棄物委託清理管理之責，啓碁每年定期評鑑廢棄物清除、處理、再利用業者，2022 年完成廢棄物承攬商現場或書面評鑑廠商共 19 家次，追蹤包括清除車輛載運作業、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項目，確認委託廠商均依法進行檢測、清除與處理廢棄物，並將依據評鑑結果評比

配合廠商，以進行分級管理與相對應的溝通或要求。2020 年起導入新廠商預審制度，經確認為符合啓碁供應商資格後，始得簽約合作。

3.3.3 生物多樣性

啓碁對於環境保護的議題的觸角，隨著應氣候變遷議題，也逐漸擴展至生物多樣性面向。我們發現，適逢枯水期的濁水溪會因為東北季風捲起河川地的沙塵，影響沿岸居民生活品質，也因為沙塵淤積導致排水不良，造成河水氾濫，因此，啓碁於 2023 年偕同水利署河川局、西螺鎮與台大實驗林管理處，展開產官學合作的「啓碁小森林」專案，期能種樹成林，除了減少裸露地面積、屏蔽風沙、提升水土保持能力，同時改善河川地生態、營造棲地復育環境與生態基地，以促進當地生物多樣化。配合當地生長環境與減碳效益，我們優先選擇種植抗旱、防風、高固碳的臺灣原生種，包括樟樹、光蠟樹、楓香、臺灣樺、臺灣肖楠、羅漢松等樹種，種植面積約為 1.4 公頃，共計栽種約 2,400 棵樹。



04

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優越員工與單位外，更強調與人才共同提升專業與通識素養。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，並在臺灣據點推出「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

- 截至 2022 年底，中國據點共計發放給 **304** 位同仁留才獎金，金額約人民幣 711 萬元；越南據點共計發放給 **35** 位同仁留才獎金，金額約越南盾 3 億元
- 截至 2022 年底，臺灣據點共 **1,387** 位同仁參加員工持股信託，參加率 31.7%，提撥公提金超過新台幣 6,900 萬元
- 入選臺灣證交所「臺灣就業 99 指數」



人才培育

- 員工教育訓練人均 **22.8** 小時，相關支出共計新臺幣 **1,297** 萬元
- 2022 年，共有 127 學生參與暑期或學期間的實習機會，實習結束後共 33 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，截至 2022 年底，共有 162 位學生就讀



友善職場

- 女性員工擔任主管比例為 **22.6%**，且女性擔任銷售主管職比例達 43.5%。
- 共計有 **134** 人次使用「啓碁科技員工協助服務方案」免費諮詢專線，**41** 人次使用個別面談服務
- 2022 年臺灣據點同仁對職場感到安心的比率達 **83%**
- 2022 年**無**重大職業災害

重大主題與目標管理

重大主題	績效指標	2022 年成果		未來目標			連結 SDGs
		目標	成果	短期 2023 年	中期 2025 年	長期 2030 年	
薪資與福利	每年訓練人均時數	-	22.8	20~30	35	40	目標 5：性別平等
	女性主管職比率	-	22.6%	> 25%	> 25%	> 25%	
員工關係與溝通	臺灣據點同仁對職場感到安心的比率	83%	83%	> 85%	> 85%	> 85%	目標 8： 體面工作和經濟成長
職業安全衛生	無重大職災事件數	0	0	0	0	0	目標 3： 良好健康與福祉

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](#)」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。2022 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）	高	啓碁反奴役制聲明	■ 啓碁科技責任商業聯盟行為準則手冊 ■ 職場不法侵害舉報及處置通則
	連續工作（連續出勤超過 7 天）	中		
人道待遇	性騷擾/侵犯、體罰、精神或身體壓迫、口頭辱罵及威脅	中		
自由選擇就業	外籍移工收取聘僱費用	中	責任礦產政策聲明	啓碁衝突礦產管理程序
負責任地採購礦產	供應商直接或間接採用衝突礦區原物料	中		
供應商責任	主要供應商未符合 RBA 要求	中		
			供應商行為準則	供應商評鑑管理作業規範

2022 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	1. 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。 2. 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。	1. 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。 2. 制定「職場不法侵害舉報及處置通則」，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。	1. 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。 2. 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。 3. 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。
自由選擇職業	啓碁與政府合法立案的勞務公司簽約合作聘僱外籍移工，外籍移工受聘來臺前須簽署勞動契約，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。	1. 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。 2. 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。
責任礦產 詳細內容請參考 2.3.4 責任礦產	對內部相關部門員工進行年度訓練，確保內部員工了解目前責任礦產發展與執行內容。	建議並鼓勵供應商採用通過 RMI 認證的冶煉廠。	啓碁未直接採購金屬原料，並採用 RMI 制定的衝突礦物報告模板 (CMRT) 進行衝突礦產調查，避免使用來自衝突地區的非法礦產。	當發現供應商使用不合規冶煉廠時，建議供應商改使用合規冶煉廠。	針對於期限內無法達成客戶要求之供應商，請業務單位提出換料計畫或與客戶協商。
供應商責任 詳細內容請參考 2.3 供應商管理	1. 定期向供應商宣導 RBA 規範，溝通了解其 RBA 符合情形。 2. 啓碁要求供應商簽署行為準則及聲明書，確保落實全球永續趨勢及 RBA 相關規範。	擬定年度供應商 RBA 現場稽核計畫，安排進行 RBA 稽核與改善，並將結果列入供應商季度評鑑 (VPE)，做為供應商調整的策略參考。	每年篩選出需要進行 RBA 稽核的供應商，排入當年度供應商稽核，以落實供應商永續管理。	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。	針對不配合改善的供應商，提報於 VPE 會議中檢討評等降級與處置，同時請採購單位督促改善。

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，應出示身分證證明資料供公司檢核，以確保無僱用未滿 16 歲員工。2022 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，安排學生到臺灣據點產線實際操作並學習相關專業技術。2022 年間，共計有 221 位建教合作學生至啓碁產線實習，其中包含 187 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)，臺灣據點制訂有「職場不法侵害舉報及處置通則」，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。2022 年間，接獲 8 件職場不法侵害申訴案件，分別為「職場霸凌」2 件、「性騷擾申訴」6 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，並加強教育訓練、宣導以預防再發。

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。2022 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 年起在臺灣據點推出「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。

2021 年「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。

啓碁尊重每位同仁對於性別、婚姻、族群及政治宗教的自由，持續推動及創造多元共融的職場環境。

勞動部工作生活平衡獎

啓碁致力提供健康、安全、平等與包容的工作環境，2021 至 2022 年間，依據疫情期間員工的身心需求推動四大關懷措施：WNC 安心職場、新進同仁協助、疫情期間員工關懷、員工友善措施，獲得勞動部工作生活平衡獎 - 員工關懷獎的肯定。



4.1.4 溝通管道

啓碁提供多元、開放且透明的提案與溝通管道，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。

臺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。

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) 設有微信公眾平臺，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。

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	對象	臺灣據點	中國據點	越南據點
協議組織	全體同仁	勞資會議 職工福利委員會 環安衛委員會★	工會★	工會★
實體信箱		廠長信箱★	意見箱★	意見箱★
系統平台		員工提案平台★	微信公眾平台★	
電子信箱				廠長信箱 wecare@wnc.com.tw
電話專線			8585 員工關懷熱線★	
座談會	全體同仁	與 CEO 有約座談會	員工代表座談會★	員工代表座談會
	產線同仁	廠長 / 領班 / 外籍同仁座談會		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 利害關係人信箱	wnc.integrity@wnc.com.tw public@wnc.com.tw	

臺灣據點—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。



臺灣據點—啓碁文化體驗暨執行長座談會

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



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。



臺灣據點—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。



臺灣據點—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

啓碁秉持「尊重人權」與「用人適才」的原則，一切遵循「勞動基準法」、「就業服務法」與「性別工作平等法」等國家法規，以個人專業能力為主要遴選要件，在招募過程中，透過公開透明的遴選，所有人才皆享有公平的甄試機會；招募單位也持續接受面試相關訓練，包括面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。

4.2.1 人力結構

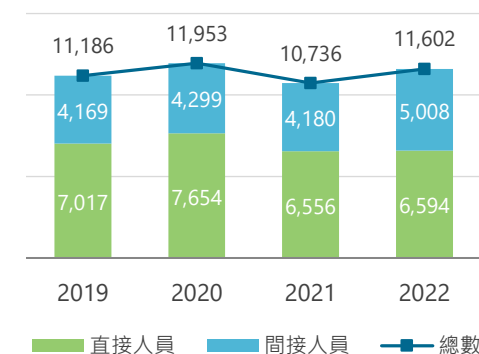
截至2022年12月底，啓碁全球員工總數為11,656人，較2021年增加8.4%，其中全職與兼職員工分別為11,602人與54人。臺灣據點全職員工總數6,606人，相較2021年增加25.6%；中國據點全職員工總數為2,655人，因工廠遷移越南據點，相較2021年減少50%；越南據點全職員工總數為2,263人，相較2021年增加1,710%。

地區		2022 年啓碁全球員工總人數 ^{註 1}								
		正職員工			約聘員工			總計		
		男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
臺灣	全職	2,834	3,410	6,244	236	126	362	3,070	3,536	6,606
	兼職	6	6	12	29	13	42	35	19	54
中國	全職	1,683	972	2,655	-	-	-	1,683	972	2,655
	兼職	-	-	-	-	-	-	-	-	-
越南	全職	1,193	1,070	2,263	-	-	-	1,193	1,070	2,263
	兼職	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他 ^{註 2}	全職	51	16	67	10	1	11	61	17	78
	兼職	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總計		5,767	5,474	11,241	275	140	415	6,042	5,614	11,656

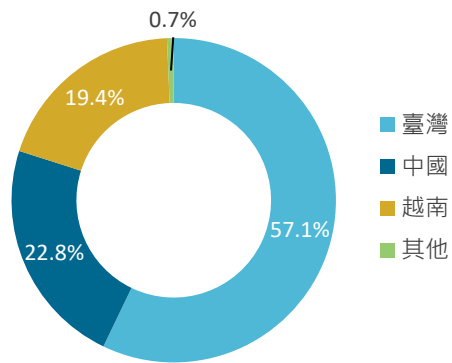
註1：正職指永久聘雇員工；約聘指臨時員工；啓碁無聘用無保證時數員工。

註2：其他包含美國、英國、德國與日本據點。

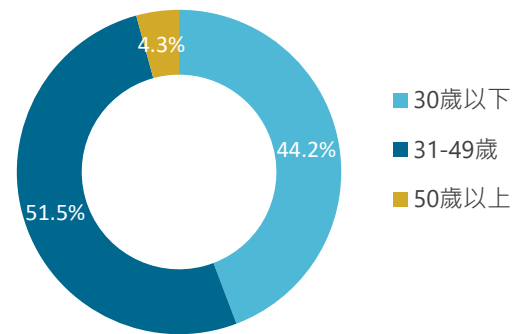
近四年啓碁全職員工總數（單位：人數）



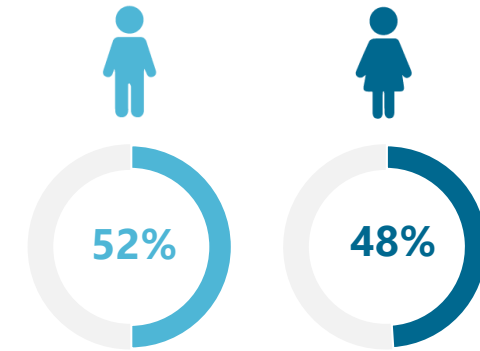
啓碁員工地區分布



啓碁員工年齡分布



啓碁員工性別比例



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，也包括臺灣生產據點因短期人力需求而招聘的派遣人員。

2022 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			總計		
	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計	男	女	小計
臺灣	28.2	1.0	29.3	118.9	100.8	219.7	310.2	251.4	561.6	457.3	353.2	810.5
中國	88.3	1.2	89.5	39.6	30.0	69.6	-	-	-	-	-	-
越南	56.8	7.2	64.0	43.8	41.8	85.6	-	-	-	100.6	49.0	149.6
總計	173.4	9.4	182.8	202.3	172.6	374.9	310.2	251.4	561.6	686.0	433.4	1,119.3

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 人才進用與留任

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

當地管理人才

臺灣據點主管職由臺灣籍同仁擔任比例為 99.5%；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 89.4%與 36.9%。

2022 年啓碁各據點當地管理人才進用情形^註

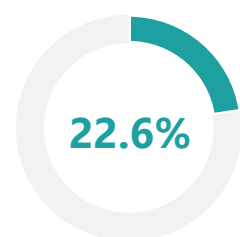
地區	主管職人數				當地同仁擔任主管職人數				當地進用比率 (%)			
	高層主管	中層主管	基層主管	小計	高層主管	中層主管	基層主管	小計	高層主管	中層主管	基層主管	小計
臺灣	21	403	197	621	21	401	196	618	100.0%	99.5%	99.5%	99.5%
中國	1	138	144	283	0	109	144	253	0.0%	79.0%	100.0%	89.4%
越南	0	45	58	103	0	2	36	38	--	4.4%	62.1%	36.9%

註：基層主管：課級主管；中層主管：部級主管以上；高層主管：一級單位主管。

科技女力

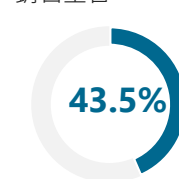
因應科技與各類生活應用的快速發展，啓碁期以多元人才所組成的專業團隊，提供不同觀點與需求，打造更符合人類便利生活需求的產品與服務。啓碁研發人力以男性佔多數，女性員工擔任研發人員比例為 18.4%。女性員工擔任主管比例為 22.6%，且女性擔任銷售主管職比例達 43.5%。

女性擔任主管職比例

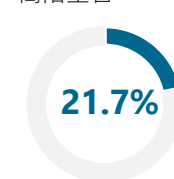


女性擔任各類主管職比例

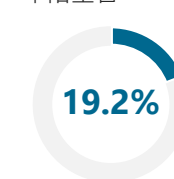
銷售主管



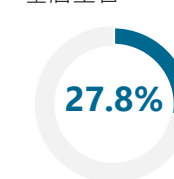
高階主管



中階主管



基層主管



多元人才組成

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。2022 年間，啓碁僱用包括中國、越南、菲律賓、美國、英國、德國、西班牙、巴西、法國、紐西蘭、日本、澳門、馬來西亞、印尼與尼加拉瓜等多位外籍員工，以增進啓碁與各國客戶、供應商之間的互動，同時提升國際化能力。

為提供身心障礙人士工作機會，保障其基本生活與權益，啓碁支持進用具工作能力之身心障礙人士。2022 年底，臺灣據點共雇用 58 名（加權後）身心障礙人士，為臺灣據點員工總數 0.88%，其中包括輕度與中度障礙 30 人，重度障礙 14 人，工作內容包含按摩師、線上作業員、工程師、外派人員等，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。針對未達法令規範之進用比例，啓碁將會持續評估合適職務，陸續進用身心障礙人士。啓碁總部與南科廠設有無障礙廁所，提供行動不便同仁與訪客使用。臺灣、中國與越南據點少數族群進用率為分別為 0.4%、0.5%與 21.7%。

2022 年啓碁全球人力國籍分布

地區	員工 (人數)	進用率 (%)	擔任主管職 (人數)	主管職比例 (%)
臺灣	5,158	44.3%	679	66.2%
中國	2,671	22.9%	289	28.2%
越南	2,302	19.7%	38	3.7%
菲律賓	1,439	12.3%	0	0.0%
美國	51	0.4%	14	1.4%
英國	8	0.1%	2	0.2%
其他	27	0.2%	4	0.4%
總計	11,656	100%	1,027	100%

2022 年啓碁各據點多元人才進用情形

地區	少數族群 ^註		身心障礙	
	人數	當地進用比例	人數	當地進用比例
臺灣	24	0.4%	58	0.88%
中國	12	0.5%	0	0.00%
越南	492	21.7%	0	0.00%

註：臺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。

人才流動

啓碁全球間接員工 2022 年離職率為 15.9%，較 2021 年度下降 4.6%，換算月離職率平均為 1.3%；男、女性的離職率分別為 15.1%及 17.3%。在直接員工方面，為及時因應外部環境變化與產能波動，中國據點部分產能調整至越南據點，越南據點則受廠區遷移與 COVID-19 疫情影響，直接員工有不定期的大規模流動情形，離職率偏高。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」、「規劃個人發展計畫 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，我們也將推廣「整體薪酬回報 (Total Rewards)」的概念，協助同仁更了解公司在員工學習發展、創造友善工作環境與制度、人才數位轉型與人才招募薪資福利等四大面向的理念與作為，期持續優化同仁任職期間的員工體驗。

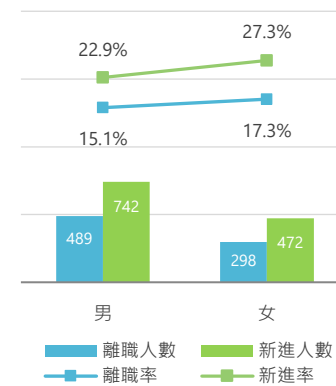
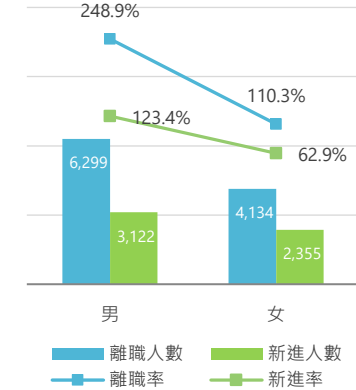
2022 年啓碁正職員工離職率^註

地區	自願離職率	非自願離職率	總離職率
臺灣	19.8%	0.8%	20.6%
中國	136.2%	1.2%	137.4%
越南	276.9%	0.5%	277.4%
其他	6.0%	0.0%	6.0%
總計	99.0%	0.8%	99.8%

2022 年啓碁正職員工新進率與離職率^註

類別		間接人員		直接人員	
		新進率 (%)	離職率 (%)	新進率 (%)	離職率 (%)
地區	臺灣	25.6	13.5	41.3	27.7
	中國	18.5	19.0	214.8	249.8
	越南	34.7	23.9	70.6	345.9
	其他 ^{註 2}	14.9	6.0	--	--
性別	男性	22.9	15.1	123.4	248.9
	女性	27.3	17.3	62.9	110.3
年齡	<=30	47.3	25.8	109.7	224.2
	31-49	17.9	12.9	60.9	96.2
	>=50	7.2	9.0	14.5	10.9
總計		24.5	15.9	87.2	166.2

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；
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

2022 年啓碁間接人員新進率與離職率^註2022 年啓碁直接人員新進率與離職率^註

4.2.3 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。2022 年，共有 127 學生參與，實習結束後共 33 位留任於啓碁。同時，也積極參與學校或政府舉辦的人才培育計畫，2022 年，參與外部單位舉辦的人才培育計畫列出如下：

啓碁參與外部單位舉辦的人才培育計畫

計畫	主辦單位	計畫內容	2022 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。	2022 年間，共計有 2 位學生仍在廠內實習。
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 13 堂的訓練課程，並帶領同學共同發想：「圖發啓想」借書還書流程優化專案，獲得學生的優良評價。
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。	9 位學生參與，共計開辦 7 場次教練課程，由啓碁的事業單位、人資、資訊、行銷部門等主管擔任教練，分享不同面向的實務經驗，同時提供學生與人資長進行一對一深入訪談，提供學生履歷健診、職涯分享、面試技巧與企業選才標準等相關資訊與協助。
Mobileheroes 通訊大賽	經濟部工業局	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。	與高雄科技大學光電所學生合作： <u>5G 基地台雙極化陣列天線設計</u> ，獲得 2022 年通訊應用獎。

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，啓碁與臺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。

2022 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	162	■ 自 2017 年，已有兩屆畢業生，畢業學生中有 27 位留任於啓碁，其中 4 位為基層管理人員，11 位為助理工程師。
	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	22	2021 年至今共招收 71 位學生，留任實習有 22 位。2022 年，共計發放獎助學金新臺幣 989,200 元。
			崑山科技大學 電機、資訊工程系	77	2022 年 1 月啟動本計劃，截至 2022 年底，共有 68 位實習學生。
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	7	2017 年至今共招收 13 位學生，其中 5 位畢業留任，2 位實習學生。
			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	15	截至 2022 年底，共有 5 位畢業留任越南廠，15 位實習學生。
		「成蝶啓飛」專案： 以「在學獎助、暑期實習、銜接就業」職涯起始三階段，培育網通產業未來人才。	成功大學	10	2022 年 9 月起，每月提供獎助學金給學生，截至 2022 年底發放新臺幣 100,000 元。
		臺越育才計畫： 推動跨國人才培育，除替學校拓展境外生來源，也為國內產業招募優秀人才。	中正大學電機工程系、 越南河內國家大學工程技術大學（VNU-UET）	0	2022 年進行三方簽約合作計劃，預計 2023 年秋季班招生

高中 / 高職人才儲備專案

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

2022 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) 新臺幣 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	19	133,000
產專班培育計畫 - 清寒方案			■ 總金額 (不含獎學金) 新臺幣 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	0	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	總金額新臺幣 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。	9	90,000



國、內外學/碩士生參與啓碁實習計畫

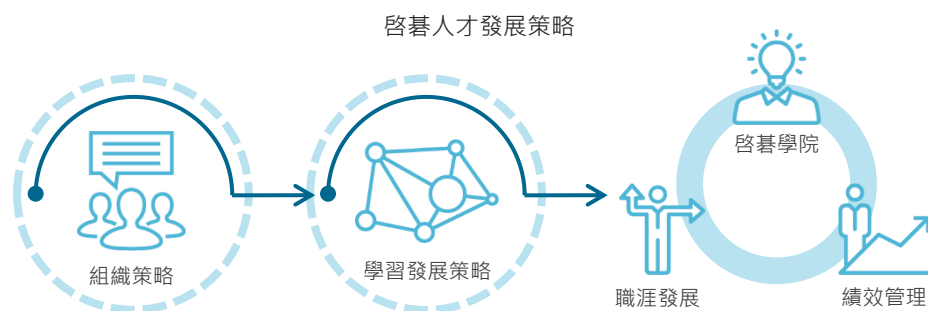


清華大學企業領航開幕式



成大職涯教練計畫

4.3 訓練與培育



4.3.1 動態人才管理

啓碁重視人才延攬，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。

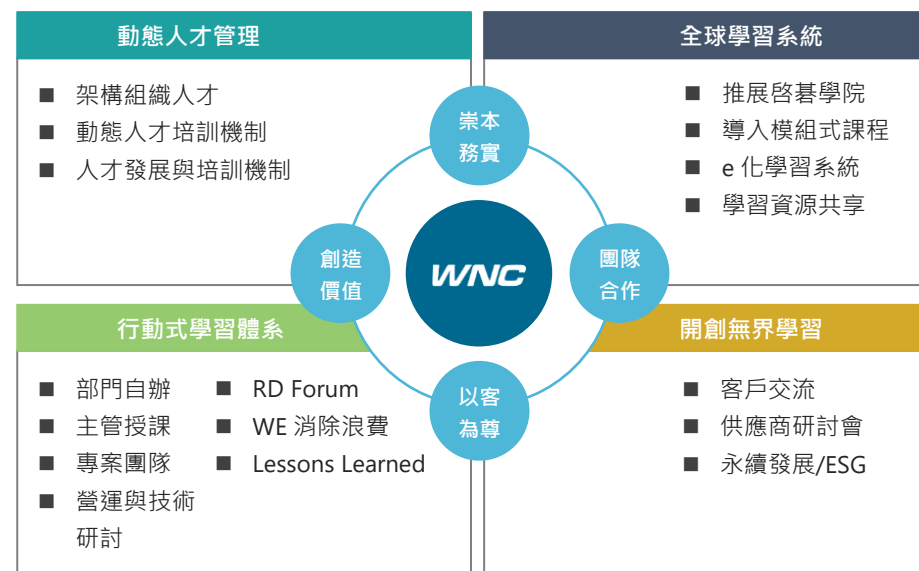
績優人員培育

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業發展的機會。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。

啓碁訓練發展架構



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

發展學習型組織

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，由啓碁臺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 2022 年底，啓碁各據點共培養 324 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與績效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

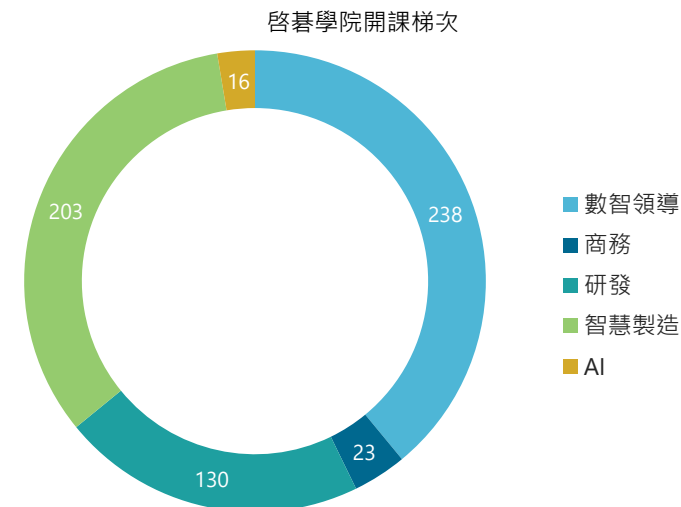
始於新知快速變化，承於疫情影響，為協助同仁「即需即學」，2021 年 6 月於公司內部網站推出 i-Learning 自主學習網站。透過連結內外部資源，提供學院年度課程架構圖，並即時更新數位課程清單，提供多元學習管道，期能協助同仁與組織建立自主學習氛圍與習慣。

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」、專業人員的「6 Sigma 系列課程」、「目標選才系列課程」與「新任主管系列課程」、一般管理職的「基礎管理系列課程」，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」成立於 2010 年，因應產業趨勢變化與內部組織調整，2021 年將原本 6 個學院重新編製為「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。2022 年間，啓碁學院共開辦 610 梯次課程，共計有 116,324 人次參與。



啓碁學院

學院名稱	院長	參與成員	學院宗旨	課程說明
 數智領導學院	人資長	功能單位主管	■ 聚焦於主管管理才能培養，依各級主管應具備之管理職責等需求規劃訓練課程，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。 ■ 協助新進人員了解公司文化、工作環境及系統操作。同時配合政府法令與公司政策，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。	■ 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。 ■ 包含新人訓練、消防演習、緊急應變演練、當責、向上管理、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，使輔導員了解新人特性、提升輔導技巧並成功引領，以協助新進同仁縮短適應期，順利融入啓碁大家庭。
 商務學院	總經理	產品管理/ 業務中心主管	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	技術長	產品研發中心/ RD Forum 主席	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	總廠長/ 品質長/ 資材長	製造/品保/資材 中心主管	落實公司品質政策及提升工廠技術能力，將零缺點且具有競爭力的產品和服務送達顧客，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，以及 IATF 16949 與 IECQ QC080000 等品質意識訓練與應用。	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	資訊長	自動化/資訊/研發 單位主管	配合公司數位轉型與產品開發專案，提供專案審查與建議、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，結合線上及線下資源帶領同仁汲取 AI 新知，有效整合與分享內、外部學習資源，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。

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。2022 年，啓碁員工教育訓練人均 22.8 小時(其中越南據點因遷廠因素，多數重點主管轉移至新廠任職，造成原越南據點同仁平均訓練時數較低)，相關支出共計新臺幣 13.0 百萬元，滿意度調查結果為 4.6 分 (滿分 5 分)。

2022 年啓碁教育訓練依管理職級統計之人均時數 (單位：小時)



教育訓練人均時數



教育訓練支出金額
(新台幣)



教育訓練滿意度
(滿分 5 分)



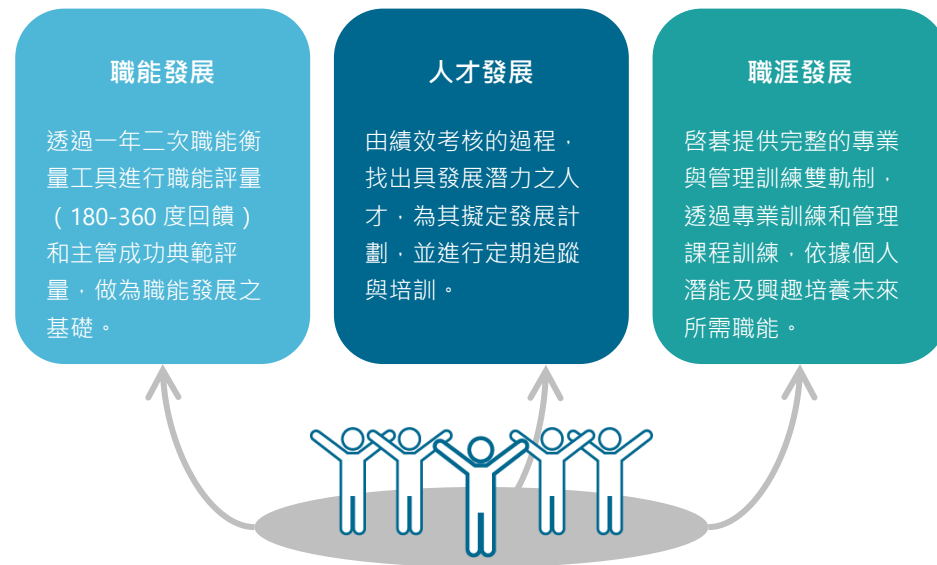
2022 年教育訓練課程依職級與性別統計之時數

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)	
臺灣	直接人員	13,105	984	13.3	32,988	2,474	13.3	46,093	3,458	13.3	
	間接人員	主管職	31,397	491	63.9	5,982	130	46.0	37,379	621	60.2
		專業職	47,568	1,630	29.2	22,896	951	24.1	70,465	2,581	27.3
中國	直接人員	28,240	870	32.5	14,240	492	28.9	42,480	1,362	31.2	
	間接人員	主管職	8,863	199	44.5	1,680	84	20.0	10,543	283	37.3
		專業職	23,763	614	38.7	12,069	396	30.5	35,832	1,010	35.5
越南	直接人員	9,017	884	10.2	9,160	898	10.2	18,177	1,782	10.2	
	間接人員	主管職	624	87	7.2	368	16	23.0	992	103	9.6
		專業職	1,456	222	6.6	255	156	1.6	1,711	378	4.5
總計		164,034	5,981	27.4	99,638	5,597	17.8	263,672	11,578	22.8	

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



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%。

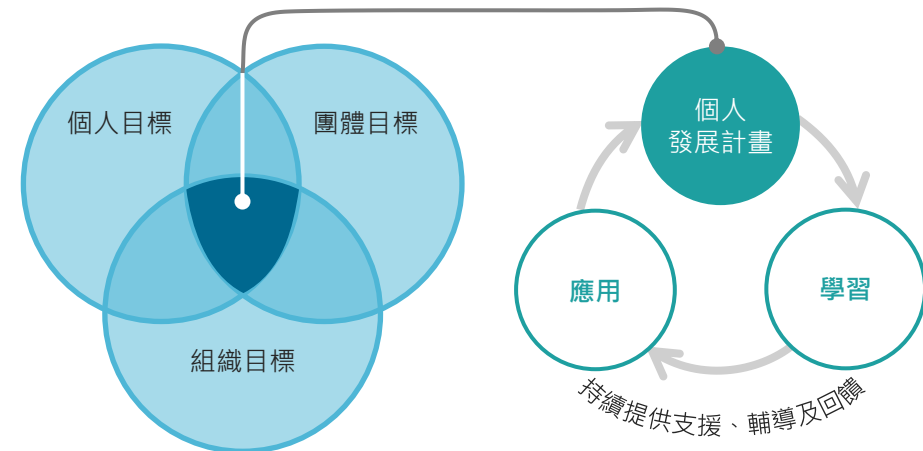
職能發展

做法	啟動時間	評核對象
180 度： 自評與上評下	每半年進行績效考核時，進行職能評量。	全體同仁
360 度： 自評、上評下、下評上、同儕		中心以上主管
270 度： 自評、上評下、同儕	針對同仁工作表現，由主管邀請合作同仁提供，或由同仁自發邀請合作同仁給予回饋。	全體同仁

人才發展

■ 個人發展計畫

配合組織調整與每年定期的「人才盤點」計畫，為中心級以上主管與高潛力績優人員規劃與個人、團體及組織目標結合的個人發展計畫（Individual Development Plan, IDP）。由主管與同仁進行擬定發展計畫與學習目標，透過他人經驗的分享、工作的應用、學習過程中主管的支援、輔導及回饋，以及學習後的實作，達成個人成長目標，與組織共創雙贏。



■ 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，於期限內進行定期的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。

2022 年，啓碁男性與女性同仁接受職涯發展的比率分別為 11.6%與 10.3%。

2022 年啓碁同仁接受職涯發展比率^{註1}

地區	職務別	人數		比率 (%) ^{註2}	
		男	女	男	女
臺灣	直接人員	123	274	12.6	11.1
	間接人員	主管職	105	23	21.4
		專業職	225	138	14.1
	小計	453	435	14.8	12.3
中國	直接人員	89	57	10.2	11.6
	間接人員	主管職	48	19	24.1
		專業職	54	45	8.8
	小計	191	121	11.3	12.4
越南	直接人員	3	7	0.34	0.78
	間接人員	主管職	21	3	24.1
		專業職	31	9	14.0
	小計	55	19	16.8	7.0
總計		699	575	11.6	10.3

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。2022 年，啓碁提前於 2 月對臺灣所有正職員工進行結構調薪，並提高公司盈餘提撥比率，且對直接員工增設月工作獎金；響應越南法令基本工資調漲，於 1 月進行調薪，並於 4 月進行結構調薪，期能打造更友善的留才環境。

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。

啓碁為協助同仁長期儲蓄、規劃退休基金，並凝聚向心力，於 2020 年 10 月推出「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 11 月修改章程，放寬入會資格及公提金取得年限等條件。截至 2022 年底，共有 1,387 位同仁參加員工持股信託，相較 2021 年參加人數成長 29%。

	2020	2021	2022
參加員工持股信託人數	834	1,074	1,387

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](#)。

啓碁臺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	2022	2021
人數（人）	5.8%	4,810	4,548
薪資總額（仟元）	24.4%	5,566,426	4,475,438
薪資平均數（仟元）	17.6%	1,157	984
薪資中位數（仟元）	11.5%	821	736

註：非擔任主管職務之全時員工人數係依照臺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。

2022 年啓碁員工最低敘薪標準與法定基本工資比例

地區	類別	男性	女性
臺灣	直接人員	1.00	1.00
	間接人員	1.27	1.27
中國	直接人員	1.01	1.01
	間接人員	1.31	1.44
越南	直接人員	1.20	1.20
	間接人員	2.35	2.24

2022 年啓碁平均薪酬比例^{註 1}

地區	類別	男性 ^{註 2}	女性
臺灣	直接人員	1	0.96
	間接人員	主管職	0.85
		專業職	0.83
中國	直接人員	1	0.94
	間接人員	主管職	0.86
		專業職	0.83
越南	直接人員	1	0.88
	間接人員	主管職	0.92
		專業職	0.92

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

留才激勵計畫

據點	獎勵誘因	資格	執行方式	2022 年成果
臺灣 (金額均以新臺幣元為單位)	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。	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。	2022 年底符合資格人數 4,376 人，其中有 1,387 位員工參加，參加率 31.7%，提撥公提金超過 6,900 萬元。
		限制型股票： 對公司績效有重大貢獻之中高階人才。	公司無償分配給員工股票獎勵，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。	102 位員工獲獎勵，分配金額逾 11,000 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。	臺灣據點有 6 位同仁領取獎金，總發放金額新臺幣 12 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。	臺灣據點有 7 位同仁領取獎金，總發放金額新臺幣 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。	臺灣據點有 80 位同仁領取獎金，總發放金額新臺幣 40 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。	臺灣據點有 90 位同仁領取獎金，總發放金額新臺幣 26 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。	臺灣據點有 419 位同仁獲得表揚。
中國	留才獎金	依同仁工作年資及績效，由主管提報重點留任人才，雙方合議後簽訂留才計畫	計劃為期兩年，兩年內績效符合要求即分批次給予留才獎金，若兩年內離職須繳回所領留才獎金。	昆山據點共計發放給 230 位同仁留才獎金，金額約人民幣 470 萬元；南京據點共計發放給 74 位同仁留才獎金，金額約人民幣 241 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。	越南據點共計發放給 35 位同仁留才獎金，金額約越南盾 3 億元。

4.4.2 員工保險

啓碁臺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。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%。

臺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，啟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。

啟碁各據點員工支持計畫一覽表

	臺灣據點	中國據點	越南據點
多元工作型態	■ 2022 年 1 月 1 日起提供 08:00-17:00、08:30-17:30、09:00-18:00 彈性工時；未來也將規畫其他彈性出勤方案。 ■ 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 天有薪生理假。 ■ 為鼓勵同仁接種 COVID-19 疫苗，2021 年 7 月至 2023 年 4 月底，同仁施打疫苗皆可享有薪疫苗假。	■ 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）。

啓碁各據點員工支持計畫一覽表 (續)

	臺灣據點	中國據點	越南據點
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主動詢問復職意願，並協助復職準備。2022 年，啓碁臺灣據點共計有 61 人申請育嬰留職停薪，其中男性有 9 人，女性有 52 人。 ■ 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；未申請育兒假者，得結算應稅代金。截至 1 月底止，已有 8 位女性同仁取得育兒假代金。	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。
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。 ■ 「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、媽媽包與新生寶禮盒。2022 年間，公司共送出 127 份好孕滿袋。 ■ 與新竹縣市、桃園市、苗栗縣、台南市及高雄市托兒服務機構簽訂特約，讓同仁享有優惠托兒折扣，截至 2022 年，共 41 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，發給 5 個月全薪之喪葬費。	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，

啓碁臺灣據點員工育嬰留職停薪統計

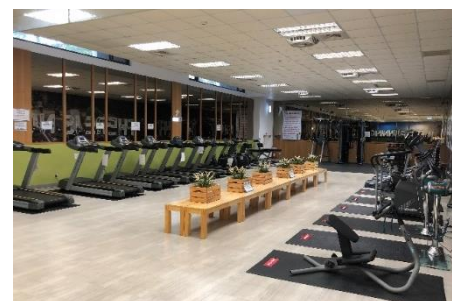
項目	男	女
2022 年符合育嬰留職申請資格人數 (A) 註	73	77
2022 年實際申請育嬰留職人數 (B)	9	52
2022 年育嬰留職申請率 (B/A)	12.3%	67.5%
育嬰留職預計於 2022 年復職者人數 (C)	11	42
2022 年育嬰留職復職人數 (D)	6	32
2022 年育嬰留職復職率 (D/C)	54.5%	76.2%
2021 年育嬰留職復職人數 (E)	1	14
2021 年復職持續工作滿一年人數 (F)	1	13
2022 年育嬰留職留存率 (F/E)	100.0%	92.9%

註：2020 年至 2022 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

啓碁臺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 4 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、舞臺、KTV 等設

備，可同時容納 150 人。越南據點員工宿舍區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



中國據點員工宿舍區羽毛球場

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，2022 年活動內容與成果摘要說明如下。

春季據點活動、冬季「啟動綠色好時蕃」

為強化員工凝聚力，透過辦理季節性活動帶動同仁共同參與，活絡員工關係與健康促進。2022 年共辦理春季活動、冬季「啟動綠色好時蕃」兩場。

春季活動於各據點舉辦「廠內尋寶健康 GO」、「Hello Spring 座位佈置組隊」系列活動，以捎來春天氣息的氛圍讓同仁為一年之初暖身；冬季活動「啟動綠色好時蕃」則特別以永續為主軸，辦理「減碳登高挑戰賽」、「趣味遊戲」、現場駐唱或魔術表演系列活動，帶動啓碁同仁響應永續，並實踐於日常生活中。



「啟動綠色好時蕃」趣味遊戲

職工福利委員會

臺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，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



高爾夫球社活動



壘球社活動



籃球社活動

藝啓享生活

延續 2021 年「五感療癒·藝文覺旅」長期性藝文專案，2022 年持續從五種感官——看、聽、聞、嚐、觸——出發，透過辦理多元藝文活動，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

2022 年，「啓碁人文沙龍」Podcast 加入公司社團分享與家扶助養學童回饋，同仁可以知道更多啓碁大小事，也能聽到其他同仁的學習與成長。2022 年末，因應後疫情時期催化而生的數位閱讀風潮，首度推出結合線上線下的「啓碁曬書節」活動，透過線上與實體書展、名人講座，鼓勵同仁緩下腳步，打開書庫為自己蓄積能量。2022 年名人講座邀請脫口秀主持人黃豪平與同仁分享他乘風破浪的人生閱歷與職涯領悟，共計 212 位同仁報名參與，廣受好評；也藉由本次活動，正式啟用

「啓碁線上圖書館」，2022 年 11 月啟用至年底約兩個月的借閱瀏覽數為 1,745 本。



啓碁線上圖書館



曬書節活動：黃豪平名人講座

手工藝 DIY 課程

2022 年第 3 季疫情趨緩後，臺灣據點恢復每月開辦免費 DIY 手作教學。截至年底共計開辦 18 場手工藝 DIY 課程，包含喬巴機器人系列鋼彈模型、擴香石小盆花、甜蜜玫瑰沐浴鹽、中秋粉彩小夜燈、名片夾零錢包、聖誕花圈掛勾、濃情耶誕盆栽等，共計 882 人次參與，參與人數較前年同期提升 2 成。

多元運動課程

2022 年第 3 季疫情趨緩後，臺灣據點恢復每季開辦的有氧、肌力、瑜珈、律動平衡等各式運動課程。第 3 季與第 4 季共計開辦 24 個班次、406 人次參與。

綠色商場



竹科第一家
員工餐廳全面採用
有機蔬菜的
大型企業



臺灣第一批
加入綠色餐飲指南
「綠食宣言」倡議的
大型企業



取得環保署
綠色餐廳
認證

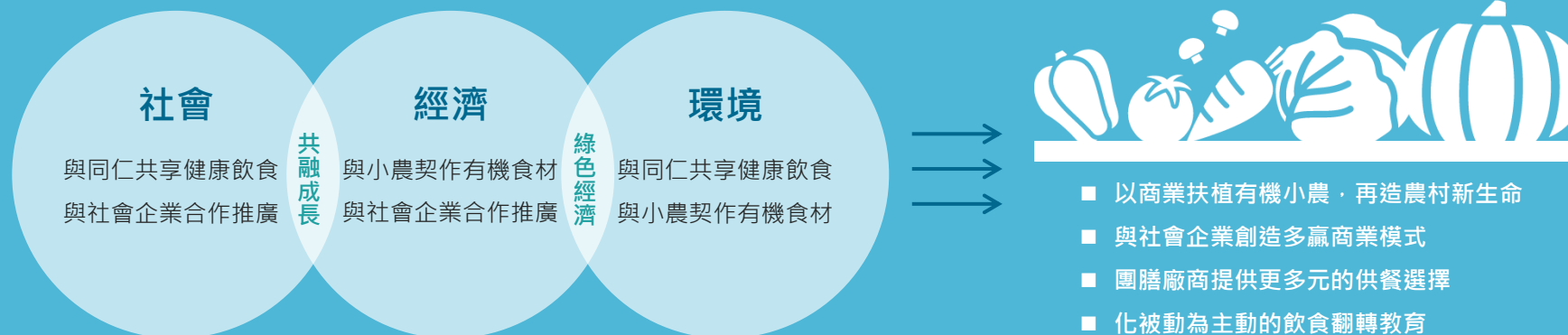
啓碁於 2013 年底啟動良食運動，成為新竹科學園區第一家員工餐廳全面採用有機蔬菜的大型企業。以照顧員工為出發點，同時兼顧員工需求與環境友善為目標，啓碁員工餐廳採用有機葉菜與瓜果類，團膳廠商也減少過度的料理與調味，提供同仁更健康的午、晚餐選項，並不定期推出健康餐、無肉日等專案活動，持續推行至今已經有近 10 年時間。2022 年，啓碁員工餐廳正式轉型並定位「綠色商場」，提出「把關安全衛生定期定檢」、「嚴選安全認證優良標章產品」、「打造綠色飲食幸福意識」以及「實踐環保永續善待地球」等四大主張。

2022 年 12 月，啓碁成為臺灣第一批加入綠色餐飲指南「綠食宣言」倡議的大型企業；預計於 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。

2023 年，啓碁臺灣據點（包括總部、力行廠、南科廠）均響應環保署「綠色餐廳」，推行員工餐廳環境管理、源頭減量、採用在地食材、推廣惜食與環境教育，並以取得葉級餐廳認證為目標，接軌國際永續飲食標準。



啓碁良食運動



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，由臺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，臺灣三據點分別舉辦「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 取得環保署綠色餐廳認證；推行源頭減量，以葉級餐廳為目標，接軌國際永續飲食標準。



同仁使用環保餐具比例
明顯增加



同仁健康飲食與惜食習慣的提
升，同時有效控制廚餘量



帶動同仁與團膳廠商
共同建立健康飲食文化

4.5 職場安全衛生

4.5.1 職業安全衛生管理



啓碁 環境安全 衛生暨 能源管理 政策

- 遵行政府法令，符合國際環安衛與能源相關趨勢，提倡保護環境與防治職業傷病，以提供員工安全、健康之工作環境。
- 所有員工同心協力設計、製造綠色產品，並盡可能降低其對環境的影響與傷害，以兼顧利害相關者需求、環境考量與能源有效利用。
- 持續強化環境污染防治、提昇能源使用效率，並推展適當的管控與減量措施，支持採購具改善能源績效之產品，致力減少對環境的衝擊。
- 持續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，以維護員工身心健康。
- 深化全體員工對環安衛暨能源績效的認知與當責，提供適切的溝通諮詢管道及參與機制，以確保環安衛暨能源管理系統之有效運作。

職業安全衛生管理系統

啓碁公司總部與主要生產據點均已導入 ISO 45001 職業安全衛生管理系統，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。2022 年，所有據點均未發生重大職業災害。

職業安全衛生委員會

臺灣據點遵循「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，2021 年度於 12 月進行勞工代表改選，其中勞工代表共 17 位，佔安委會委員人數比例三分之一以上，為同仁及公司間溝通安全衛生的橋樑，以持續維護及改善安全衛生管理。承攬商則透過每年召開協議組織會議進行宣導與溝通，2022 年，共 421 家承攬商參加。

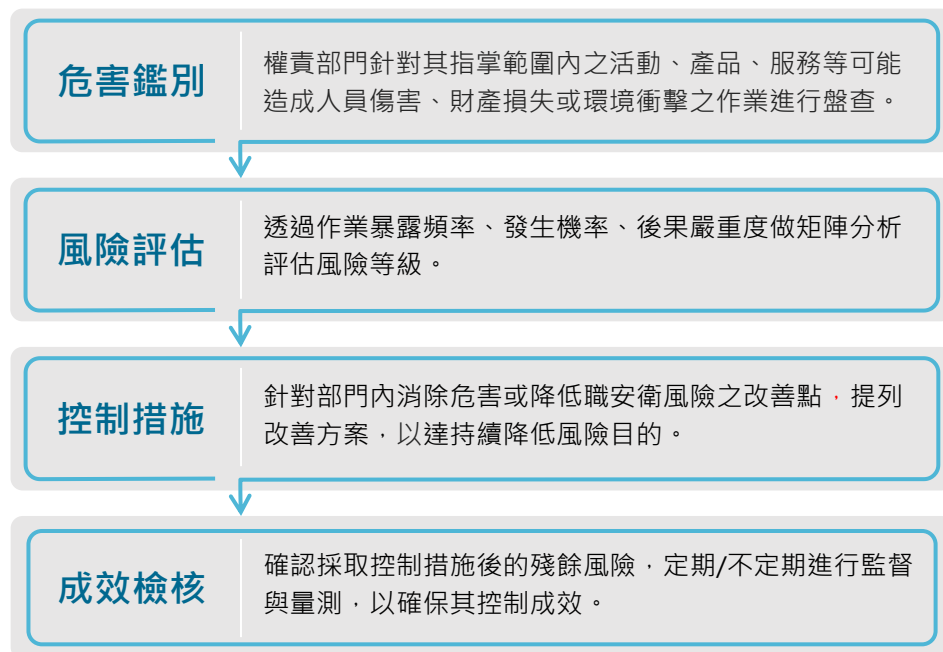
中國生產據點設有安全生產委員會，每季召開安全生產管理會議，由各單位部級主管與會討論各項職安衛管理事項。除此之外，各單位均須推派同仁兼任安全員，參與外部核可之安全員培訓課程，並取得安全員證書，確保安全員具備充足的職安衛知識與能力。

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，其中包含工會委員代表共 5 位，並透過工會委員代表於工會中向資方反應各項職安衛管理事項。

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



2022 年，啓碁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
臺灣	19	主要為化學品危害、用電與消防安全，皆已完成改善。
中國	17	主要為消防安全、化學品管理等，皆已完成改善。
越南	9	主要為警告標籤、消防安全、化學防漏，皆已完成改善。

職業傷害統計

2022 年間，啓碁各據點發生職業傷害皆為物理性危害，皆無因職業傷害導致同仁或工作者永久失能或死亡的事件。臺灣、中國與越南據點同仁失能傷害人次數分別有 9、8、0 件；非員工工作者失能傷害人次數皆為 0 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。

2022 年啓碁同仁可記錄職業傷害說明

人次數	類型	原因	改善對策
17	衝撞	同仁教育訓練不足	事故案例宣導
	夾傷	設備/環境安全防護不足	擬定/優化作業程序 SOP 設備本質安全改善 環境改善/增加安全防護

2022 年啓碁同仁職業傷害統計^{註 1}

項目	臺灣 ^{註 2}		中國		越南	
	男	女	男	女	男	女
嚴重職業傷害 ^{註 3} 數量	0	0	0	0	0	0
可記錄職業傷害數量	5	4	5	3	0	0
嚴重職業傷害比率 ^{註 3}	0	0	0	0	0	0
可記錄職業傷害比率 ^{註 4}	0.16	0.11	0.30	0.31	0	0
職業病率 (O.D.R.) ^{註 5}	0	0	0	0	0	0
虛驚事故發生率 ^{註 6}	0.651		0		0	

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：臺灣據點工傷紀錄僅於廠內執行業務範圍，不含上下班途中交通事故

註 3：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；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 × 200,000

註 4：可記錄職業傷害比率 = 可記錄之職業傷害數 / 工作小時 × 200,000

註 5：職業病發生率 (O.D.R.) = 職業病總數 / 總工作小時數 × 200,000

註 6：虛驚事故發生率 = 虛驚事故數 / 總工作小時數 × 200,000

2022 年啓碁非員工工作者職業傷害統計^註

對象	項目	臺灣		中國		越南	
		男	女	男	女	男	女
承攬商 人員	嚴重職業傷害數量	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害數量	0	0	0	0	0	0
	嚴重職業傷害比率 ^{註 3}	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害比率 ^{註 4}	0	0	0	0	0	0
駐廠 人員	嚴重職業傷害數量	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害數量	0	0	0	0	0	0
	嚴重職業傷害比率 ^{註 3}	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害比率 ^{註 4}	0	0	0	0	0	0
派遣 人員	嚴重職業傷害數量	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害數量	0	0	0	0	0	0
	嚴重職業傷害比率 ^{註 3}	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害比率 ^{註 4}	0	0	0	0	0	0
虛驚事故發生率 ^{註 6}		0		0		0	

註：註解說明請參閱「2022 年啓碁同仁職業傷害統計」。

事故調查

臺灣據點並依據「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 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 年已完成臺灣廠區系統架構設置，預計 2023 年啟用。

啓碁事故調查流程



作業環境監測

臺灣據點依據「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。

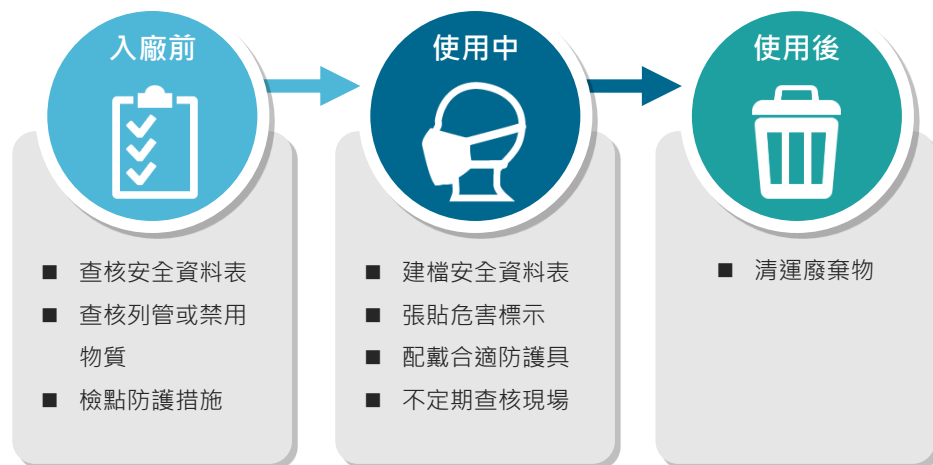
啓碁臺灣據點作業環境監測流程



中國據點依據「中華人民共和國職業病防治法」與「中華人民共和國大氣污染防治法」進行勞工安全相關維護，每年進行一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，每年進行 2 次職業現場有害物質監測及環境監測。

化學品管理

啓碁化學品管理流程



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，臺灣據點導入「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。已於 2023 年 4 月啟用此新系統。

緊急應變

為了提升緊急事故應變能力，啓碁各據點設立緊急應變小組，每年執行災害應變模擬演練。2022 年，臺灣據點演練規畫強化複合情境模擬，並結合災害前期應變處置，包含現地查找、初步災害處理、區域型疏散、疏散人員清點等全流程演練，並於演練後，透過觀察現場錄影檢討與調整作法，以於緊急事件發生時能更確實應變。啓碁臺灣據點日班與夜班共舉辦 10 場次全廠疏散演練。

中國昆山據點除了每月定期舉辦一次消防員消防技能與防災安全演練，2022 年，啓新、啓佳、啓基永昌（昆山）日班與夜班共舉辦 12 場次全廠消防疏散演練，宿舍區則每半年進行一次全員逃生演練；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 2 場次全廠疏散演練。

2022 年啓碁臺灣據點減災計畫

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

優化安全管理

- 擬定風管安全基準（風險控管及損害防阻）
- 設備安全規格驗收 e 化

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

推廣安全活動

- 職場安全系列：職場防災、交通安全宣導知識挑戰遊戲
- 交通安全系列：安全駕駛講座、職場安全 VR 體驗活動

強化作業安全案例：設備安全改善

改善前：平整機設備有藍光傷眼及夾傷風險

改善後：遮蔽藍光及壓夾點與增加警示標示



遮蔽藍光及壓夾點



警示標示

職業病預防

透過危害辨識、風險評估及作業觀察等，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。同時，不定期辦理視力保健、肌肉骨骼傷害預防講座，並定期舉辦聽力防護課程，由廠護、工安、廠醫、單位主管進行工作環境訪視暨作業流程及環境改善。因應 2020 年職業安全衛生法實施呼吸防護計畫，2022 年間共安排 53 位佩戴呼吸防護具同仁，並完成廠醫諮詢生理評估作業。

啓碁針對人因性危害、異常工作負荷、職場不法侵害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，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。

啓碁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→問卷結果彙整及分析→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(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評估症狀，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：由工安視、廠護個案召集現場單位主管、IE 等人員組成評估小組，討論擬訂可行性之改善方案。 ■ 執行成效評估及改善：定期追蹤控管改善方案執行情況，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「員工過負荷量表」進行調查，依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、進行改善控制、成效評估及改善。	<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] D --> E[工作環境改善] D --> F[適性配工] E --> G[改善成效評估] C --> H[專案小組處理] </pre>
母性保護	依據「母性健康保護規範」，對妊娠中或分娩後同仁工作環境訪視及廠醫諮詢，並提供孕期前中後相關衛教。	■ 針對妊娠中或分娩後及哺乳中之女性同仁，進行危害鑑別與風險評估管理程序評估職場健康與安全危險因子。 ■ 若有發現職場健康與安全危險因子，除了主動告知同仁並除了減少或移除危險因子，若有需要進行工作調整。

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。2022 年，啓碁職業安全衛生重點教育訓練課程列於下表：

基礎課程			
課程名稱	課程目標	課程內容	講師
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			
課程名稱	課程目標	課程內容	講師
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，並進行分組演練。	前勞動檢查處處長
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
設備失效模式與效應分析實務 (MFMEA)	設計、採購設備，從源頭進行風險評估予以預防，避免職災發生	以流程鑑別風險，並評估預防對策，達到源頭管理之目的，避免職業災害發生	外部技術顧問

專業課程			
課程名稱	課程目標	課程內容	講師
呼吸防護教育訓練	使同仁瞭解呼吸防護具使用及管理方式。	說明使用呼吸防護具時機、如何正確配戴 N95/R95/半面式面罩等及年度密合度測試，以確認各呼吸防護具適合每位同仁。	工安單位
聽力保護教育訓練	使同仁瞭解噪音預防觀念及如何正確配戴防護具，以減低噪音對聽力的影響及傷害。	以廠內的噪音作業，說明聽力保護之重要性、如何正確配戴聽力防護具及定期檢查保健康。	工安及廠護
油壓板車安全訓練	為強化使用油壓板車人員之作業，使其正確使用油壓板車，避免職災發生	讓相關人員了解油壓板車使用方式及個人防護具穿戴重要性，避免職災。	油壓板車廠商
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	各廠工安

4.5.2 友善健康職場

為創造友善健康職場，啓碁持續推動一系列健康照顧措施與健康促進活動。



專業醫護服務

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

2022 年啓碁各據點專職醫護人員統計

醫護人員	臺灣	中國	越南
廠醫	2	0	0
廠護	7	1	1
總計	9	1	1

啓碁臺灣據點購置「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。2022 年間，已進行 625 例廠醫諮詢，健康風險最高級等同仁追蹤率達 100%。

啓碁健康分級管理

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 照護 措施	無，僅資料歸檔	遵照醫師囑言	(1).衛教 (2).諮詢 (3).健促活動	(1).健康指導 (2).醫師面談 (3).門診複檢	門診就醫
	自我健康管理	6-12 個月複檢	3 個月後複檢	3 個月內複檢	2 週內就診

員工健康檢查

啓碁臺灣據點每年與台大醫院新竹分院、竹科員工診所、台南 / 麻豆新樓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%。

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；越南據點的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。

健康促進活動

啓碁臺灣據點每年皆為同仁規劃各類型的健康促進專案。因應臺灣 COVID-19 疫情於 4 月爆發，考量防疫優先，多場實體健康促進活動暫停辦理，並與資訊單位共同合作，開發「接種疫苗狀態填寫」、「自主防疫快篩檢核」、「陽性自主回報系統」三合一的疫情管控平台，除了減輕防疫工作人員的龐大工作量外，也提供同仁即時且便利的通報管道，幸在此波疫情中，未有同仁通報中重症病例。另考量到疫情打亂多數人原有的生活步調，甚至出現睡眠障礙，在疫情穩定時辦理【WNC 兩廳院】正確睡眠助您一夜好眠線上講座，邀請身心科馬大元醫師主持講座，幫助同仁瞭解睡眠障礙議題，更於 2022 年底辦理【WNC 兩廳院】我是不是也得了長新冠講座，邀請耳鼻喉科張益豪醫師帶領同仁掌握長新冠必知重點、瞭解確診康復後的健康脈動，兩大健康議題的視聽饗宴，透過即時 Q&A 時間，達到講師與同仁的互動效果。

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。2022 年，同仁與駐廠人員共接種 1,864 劑流感疫苗，全廠接種率達 26%，相關支出共計新臺幣 120 萬元進行防疫工作。

因應 COVID-19 疫情，啓碁參照 CDC 相關資訊制訂疫情分級與防疫措施，除提供 24 小時諮詢專線，協助同仁加強防疫衛教觀念，另備齊快篩試劑、耳/額溫槍、75% 酒精、醫用口罩等防疫物資，提供同仁相對安全的工作環境。

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；啓碁總部與員工診所簽立特約救護車，提供第一時間的緊急救護。

心理衛生資源

除了關注同仁生理健康，啓碁也提供因公務或個人傷病同仁所需要的衛教關懷及通報，包括傷病追蹤、合理休養天數建議、復工/配工評估與復工協助等安排。臺灣據點在持續推動「啓碁科技員工協助服務方案」(Employee Assistance Program, EAP) 之餘，2022 年也順應數位轉型趨勢，推出「啓碁科技數位員工協助方案」，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」五大領域議題的諮詢服務，每位同仁每年可享 2 小時免費諮詢服務。

截至 2022 年底，共計有 134 人次使用第一階段諮詢服務，共計有 41 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 11 件、法律議題 12 件、組織職涯 9 件、其它議題 9 件。



食品安全衛生

管理	■ 制訂廚房安全衛生管理辦法，明訂管理權責及措施，從食材進料、食材處理、餐具安全、供膳人員管理及環境設備維護五構面全面管控。 ■ 嚴格挑選合格的團膳廠商作為供膳合作對象，每日巡查供膳情形，並要求其遵守食品安全衛生相關法令。 ■ 供膳人員定期健康檢查，不得由患肺結核、肝炎、性病、化膿性皮膚病或傷寒帶菌者等具傳染性疾病者擔任。 ■ 訂定團膳廠商徵選標準，將食品安全相關認證 (HACCP、ISO 22000) 列為必要具備條件，在食安上替同仁更嚴格把關。 ■ 防疫措施：未來將參照疾病管制署 (CDC) 公佈相關防護指引，作為因應調整參考。
監督	■ 總務與工安單位每月執行廚房安全衛生巡查，並公告廚房安全衛生重點檢查結果，以確認符合食品安全衛生規範。 ■ 建置食材供應商清冊，嚴格要求團膳廠商不得使用來源不明的食材，且須經檢驗確認符合安全衛生標準，啓碁也會進行不定期抽檢。 ■ 因應臺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。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，確保各據點評鑑標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。2022 年，共完成 16 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 (不定期)	■ 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。

05

關注社會

關懷孩童

關懷土地

關懷小農

關懷弱勢

年度績效

啓碁以「關懷孩童、提供教育機會」和「關懷小農」、「關懷土地」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	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	發展偏鄉特色教育，建立偏鄉孩童自信心 ■ 2022 年資助新臺幣 62.7 萬元推動偏鄉國小特色教育。 ■ 3 年「英文差異化教學計畫」(2020-2022 年) 共捐贈新臺幣 255 萬，幫助 76 名孩童提升英文學科能力。 ■ 2022 年帶動 540 人次助養同仁共同助養 435 人次的偏鄉學童，助養金額達新臺幣 171.9 萬。 ■ 2022 年資助新臺幣 102 萬元供 6 個大學服務性社團服務偏鄉及弱勢團體。
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	降低生態衝擊、促進當地生物多樣性 ■ 贊助齊柏林基金會，2022 年共 37 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 18.6 萬元；2022 年採購齊柏林攝影集作為供應商伴手禮，總計新台幣 71.5 萬元。 ■ 2022 年配合綠色商場推動自備環保杯及環保餐具，共 22,468 人次響應減塑減廢。 ■ 2022 年辦理淨灘 2 場次。 ■ 預計 2023 年第二季完成植樹造林計畫。
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	開拓通路、鼓勵土地友善耕作，增加青小農收入 ■ 2022 年自發推動團購群組訂購有機蔬菜，以總部為例，群組成員達 165 人。 ■ 2022 年發起「綠色商場」，使用無害食材、有機蔬菜。 ■ 2023 年規劃和社企合作團購專區並邀請小農於廠區實地展售
關懷弱勢	■ 扶持公益團體	■ 啓碁員工 ■ 公益團體	員工參與 經費投入	紮根社區、提升弱勢族群福祉 ■ 2022 年募款 164.7 萬元用於同仁及社區特殊需求，並支持公益團體。 ■ 2022 年辦理公益日，號召 16 家公益團體展售，收入新臺幣 18.9 萬元。

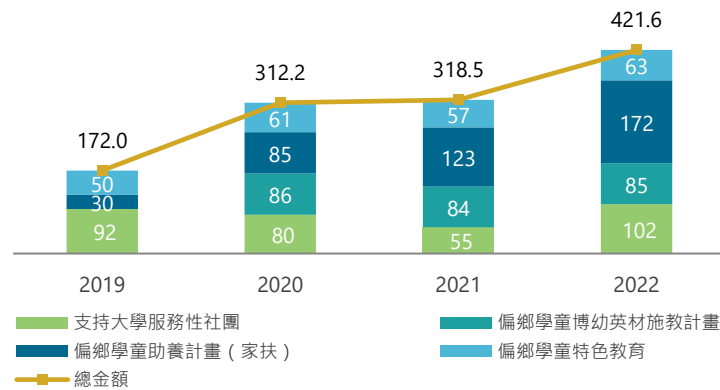
近兩年啓碁與同仁贊助社會公益總金額 (單位：新臺幣萬元)

類型	2021		2022	
	金額	佔比	金額	佔比
長期投入 ^{註 1}	318.5	98%	421.6	82%
慈善捐款 ^{註 2}	8	2%	18.6	4%
商業活動相關 ^{註 3}	0	0%	71.5	14%
總計	326.5	100%	511.7	100%

註 1：長期投入：包含偏鄉學童特色教育、助養計畫、博幼英材施教計畫與大學服務性社團。

註 2：慈善捐款：2022 年贊助「環境影像創作營」；2021 年贊助「疫起加油」公益專案（以 100 份愛心物資箱換算投入金額）。

註 3：商業活動相關：2022 年採購齊柏林攝影集（以 420 本攝影集換算投入金額）。

近四年啓碁與同仁長期投入社會公益金額
(單位：新臺幣萬元)

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，因材施教 (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



象鼻國小學生參與全國青年盃



象鼻國小學生練習射箭



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。2022 年，啓碁與同仁共資助新臺幣 42.7 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。2022 年，啓碁同仁共資助新臺幣 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，射箭隊的畢業生也持續有好表現，在 110 年及 111 年總統盃、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家扶中心，2022 年

拓展到台南，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，於 2022 年間帶動 540 人次助養同仁共同助養 435 人次的偏鄉學童，助養金額達 171.9 萬，更難能可貴的是，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

關懷偏鄉影展

2022 年聖誕節前夕舉辦的「聖誕關懷偏鄉影展」，除了首播啓碁為秀巒國小孩童所拍攝的紀錄片「夢想的翅膀」，為同仁放映講述泰雅族文化且勇奪金馬 2 大獎的「哈勇家」，並邀請該片導演，也是第一位獲得金馬最佳導演的臺灣女導演—陳潔瑤小姐親臨現場與大家進行面對面交流，共計 158 人參與。同仁可透過兩部影片對泰雅族文化有更多的了解，並能部落孩子的視角看見啓碁長期支持偏鄉教育的初衷。啓碁也自許透過系統性的支持，協助孩子們繼續升學，完成技職或高等教育。



2022 年臺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 (新臺幣元)
苗栗家扶	111	180	543,000
新竹家扶	172	237	720,000
北台南家扶	62	49	186,000
南台南家扶	90	74	270,000
總計	435	540	1,719,000

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。此外，也搭配人文、品格及輔導課程，給予學童在學習路上的支持。此外，在疫情期間也提供學童「防疫學習包」，搭配通訊軟體及線上教學設備使學習不中斷。

此計畫於 2020 年 9 月啟動，獲得許多啓碁高階主管的支持；至 2022 年 12 月底，募款金額總計新台幣 255 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。計劃期間總計有 76 名孩童（含田埔分校）參與此計畫而受惠。



▲英文閱讀課



▲8/18 線上聽收活動

「英」材施教課程與活動紀錄

啓碁小學堂

啓碁從本業出發，於 2020 年起研擬一整套「啓碁小學堂」基礎通訊科學公益教材，提供給偏鄉小學作為科技類補充教材，期能縮短城鄉教育資源的落差。啓碁也邀請清華大學實習生一同參與「啓碁小學堂」的課程規劃及編撰，為國

小一至六年級的學生設計互動式遊戲課程，讓志工帶領孩子探索科技趨勢與應用的樂趣。啓碁也同時透過「清華大學領航計畫」，積極號召大學生響應公益。這幾年受疫情影響，這套強調線上線下互動的「啓碁小學堂」教材將於 2023 年啟動實地教學，期待能誘發孩子們對於科技通訊的運用和背後的基礎科學好奇心，並開啟其對於未來的科學學習項目的興趣。

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。2022 年，啓碁與同仁共資助新臺幣 102 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，在同仁積極響應下，捐贈費用較往年挹注增加近一倍。然因 COVID-19 疫情，各校社團活動皆遵照政府防疫政策舉辦，大型營隊活動因應防疫則停辦，課後輔導改以線上方式進行，讓關懷持續，不因疫情而中斷。



5.2 關懷土地

欲解決的問題

- 建立員工志工文化及參與量能
- 營造永續環境，減少環境汙染、促進生物多樣化

我們的角色

- 配合政府號召，募集同仁及眷屬參與淨灘等永續行動
- 22,468 人次響應綠色商場，減少一次性的餐具與塑料廢棄物

我們的行動

- 環境友善的自發性志工活動
- 綠色商場，團膳導入有機蔬菜，減少一次性餐具使用等

啓基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，包括 2022 年 9 月南科廠淨灘活動「淨灘 減塑 愛地球」，以及 10 月總部與力行廠淨灘活動「向海致敬」；公司也串聯員工餐廳櫃位、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，2022 年 6 月在臺灣據點推行的自備環保杯/餐具獎勵活動，共計有 22,468 人次響應。

2022 年間啓基臺灣據點推行綠色飲食減碳成效彙整如下表。

主題	內容												
採購團膳有機蔬菜 (減碳量)	採購有機蔬菜量共計 155,130 公斤，因此推估減碳量 ^{註 1} 約 155 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%。												
推廣無肉餐點 (響應人次)	員工餐廳自 2022 年 6 月起臺灣三個據點各推出 2 次無肉餐點活動，共 2,624 人次響應。												
鼓勵自備環保杯、餐具 (響應人次 & 減碳量)	<table><tr><th>推行項目</th><th>推行時間</th><th>響應人次</th><th>推估減碳量^{註 2}</th></tr><tr><td>自備環保杯</td><td>2022 年 6 月起 推動至當年底</td><td>22,284</td><td>713 kg CO₂e</td></tr><tr><td>自備環保餐具</td><td>2022 年 11 月起 推動至當年底</td><td>184</td><td>53.7 kg CO₂e</td></tr></table>	推行項目	推行時間	響應人次	推估減碳量 ^{註 2}	自備環保杯	2022 年 6 月起 推動至當年底	22,284	713 kg CO ₂ e	自備環保餐具	2022 年 11 月起 推動至當年底	184	53.7 kg CO ₂ e
推行項目	推行時間	響應人次	推估減碳量 ^{註 2}										
自備環保杯	2022 年 6 月起 推動至當年底	22,284	713 kg CO ₂ e										
自備環保餐具	2022 年 11 月起 推動至當年底	184	53.7 kg CO ₂ e										

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。

2023 年，除延續「綠色商場」與「淨灘」專案，也將持續以打造志工文化為目標，配合「土地、小農及孩童」三大主軸，推出志工活動並鼓勵同仁積極參加。「植樹」將是上半年的重點活動，期能結合產官學量能，兼具回饋地方、促進當地生物多樣化的成效。





竹科管理局「向海致敬」活動淨灘 172 公斤



啟碁綠色商場

環境教育：看見臺灣，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，2022年，啟碁與「看見·齊柏林基金會」合作，以5-7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」，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。2022年，啟碁贊助「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18.6萬元。

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，深度探討「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。

延續「環境影像創作營」合作案，啟碁也採購基金會所出版的「凝視齊柏林：臺灣的四維空間」攝影集，一部分用於2022年緯創集團供應商大會分送給供應商，一部分則作為致贈客戶與其他合作夥伴的企業禮品，呼籲大家一起關懷關於臺灣這塊土地的美麗與缺憾。攝影集採購金額總計新台幣71.5萬元。



5.3 關懷小農

欲解決的問題

- 提升食品安全及糧食供給
- 協助青小農建議有效通路，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
- 將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

- 自發性的團購群組，訂購有機蔬菜
- 綠色商場，團膳導入有機蔬菜

啓碁自 2013 年底推行良食運動，提供同仁安心無污染的有機食材，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。

除了企業餐廳全面導入有機蔬菜外，我們也規劃在 2023 年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，透過電商通路的便利性，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；並預計下半年於公司內部辦理在地小農市集，並帶領同仁親至農地體驗，透過小農的示範與解說，加強同仁對友善土地耕作、無毒食材、健康飲食的認知與影響力。

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，目前臺灣據點均透過 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。



5.4 關懷弱勢

欲解決的問題

- 以企業力量幫助需受助對象
- 增進員工了解公司關注的社會公益議題
- 員工公益參與的意識養成

我們的角色

啓碁關注社會公益，2022 年除了帶動員工捐助長期性公益專案—大學服務性社團、偏鄉國小特殊教育，透過每月各據點公益展售、春節禮品捐贈等多元募資管道，支持 29 間公益單位

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

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。2022 年間啓碁與同仁資助金額合計達新臺幣 164.7 萬元，其中由同仁募集新臺幣 79.6 萬元。這個傳統自 2009 年開始，同仁累計募集金額達 825.4 萬元，多用於大專社團與偏鄉國小補助。

公益展售

每月 5 日為「啓碁公益日」，鼓勵同仁支持公益行動。啓碁員工關係部每個月邀請 1 家公益機構至台臺灣各據點展售，2022 年間，因應防疫政策，邀請規模縮小為 16 家公益團體（包含社福機構、社會發展機構、社會企業）參加線上展售，總收入為新臺幣 18.9 萬元。



春節禮盒偏鄉送暖專案

COVID-19 疫情蔓延近兩年，啓碁留意到在疫情下成長的孩童少了與外界互動的機會，生活相對緊繃，為了讓愛心能持續觸及偏鄉或弱勢社區，特別在 2022 年春節來臨前夕，購置 1300 份公益禮盒，致贈給啓碁扶植的偏鄉小學、配合助學專案的家扶中心、博幼基金會；並透過社會企業「愛物資」媒合需要的社福單位，為他們製造溫馨充滿年味的節慶回憶。此批愛心禮盒分送給秀巒國小、象鼻國小、新竹家扶、苗栗家扶、博幼基金會、中華晨光全人關懷協會、台東縣弱勢者關懷協會、臺灣紅絲帶基金會、屏東躍愛協會、台南私立德蘭啟智中心、臺灣展翅協會、台東縣友善關懷協會、IPOWER 培力學社共 13 間公益單位。



06

附錄

勘誤表

查證聲明書

GRI 準則對照表

SASB 準則對照表

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 2021 年永續報告書勘誤表

頁數	章節	更正前	更正後
P58	4.1.4	2021 年育嬰留停復職人數男性同仁 2 位；女性同仁 8 位。	2021 年育嬰留停復職人數男性同仁 1 位；女性同仁 14 位。
P111、113	5.3.2	2019 年、2020 年與 2021 年，啓碁取水量分別為 433.142、452.608 與 453.915 百萬公升。	自 2022 年起，取水量增列地表水，包括雨水與冷凝水。2019 年、2020 年與 2021 年，啓碁取水量分別為 466.362、480.008 與 484.728 百萬公升。

6.2 查證聲明書

bsi.



獨立保證意見聲明書

啓基科技股份有限公司 2022 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 2022 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，僅作為對啓基科技股份有限公司 2022 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，或闡明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侷限在這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

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

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 2022 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，並評估適用的 SASB 行業準則永續揭露之符合性，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。
- 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 2022 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被正確無誤地呈現。報告書所揭露之永續績效資訊展現了啓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 準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於啓基科技政策進行訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人
- 訪談 33 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

2022 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

啓基科技已於公司層級建立程序，依據對公司永續發展的影響程度與建立的準則，對各部門所識別出來的相關議題，建立執行的優先順序。因此，重大性永續議題已完整分析並揭露永續經營相關資訊，使利害關係人得以對公司的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道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了啓基科技之回應性議題。

衝擊性

啓基科技已鑑別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。啓基科技已經建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了啓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)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)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；另審查 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。本查證團隊係由其專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有主導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

...making excellence a habit.™



AA1000
Licensed Report
000-4/V3-SKWB9

Statement No: SRA-TW-2022045

2023-05-25

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., N-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 2022 年度的內容。(2022 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	7-14	
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	122	
2-5	外部保證/確信	6.2 查證聲明書	123	
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	7-14、44-49	
2-7	員工	4.2.1 人力結構	79-79	
2-8	非員工的工作者	4.2.1 人力結構	78	
治理				
2-9	治理結構及組成	1.3.1 董事會組成與多元化情形	27	
2-10	最高治理單位的提名與遴選	1.3.1 董事會組成與多元化情形	27	
2-11	最高治理單位的主席	1.3 公司治理	26-29	
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	1.2 永續治理	24-25	
2-13	衝擊管理的負責人	1.2 永續治理	24-25	
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	1.3.5 利益迴避	29	
2-16	溝通關鍵重大事件	利害關係人議合	15-21	

2-17	最高治理單位的群體智識	1.3 公司治理	26-29	
2-18	最高治理單位的績效評估	1.3.3 董事會績效評估	28	
2-19	薪酬政策	1.3.4 薪酬政策	28	
2-20	薪酬決定流程	1.3.4 薪酬政策	28	
2-21	年度總薪酬比率	1.3.4 薪酬政策	28	
策略、政策與實務				
2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	3-5	
2-23	政策承諾	1.1 永續政策、4.1.1 人權政策	24、72	
2-24	納入政策承諾	1.2 永續治理、4.1 尊重人權	24、72-77	
2-25	補救負面衝擊的程序	利害關係人議合、4.1 尊重人權	15-21、72-77	
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	1.4.3 申訴機制、4.1 尊重人權	30-31、72-77	
2-27	法規遵循	1.4.5 法規遵循、3.1.2 法規遵循	31、55	
2-28	公協會的會員資格	外部參與組織	14	
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	15-21	
2-30	團體協約	--	--	1. 臺灣據點無成立工會。 2. 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%。 3. 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	15-18	
3-2	重大主題清單	利害關係人議合	19	
3-3	重大主題管理	利害關係人議合	20-21	

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*				
3-3	重大主題管理	稅務管理、利害關係人議合、	11、20-21	
201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	營運績效、稅務管理	10、11	
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	57-59	
201-3	組織確定福利計畫義務的涵蓋範圍	4.4.2 員工保險	94	
201-4	自政府取得之財務補助	財政補助	12	
市場地位 2016*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合	20-21	
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	92	
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	4.2.2 人才進用與留任	80	
間接經濟衝擊 2016				
3-3	重大主題管理	05 關注社會	111-120	
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	111-120	
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	20-21、44	
204-1	在重要營運據點，採購支出來自當地供應商的比例	2.3.3 綠色供應鏈	47-48	
反貪腐 2016*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、1.4 誠信經營	20-21、30-31	
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	1.4 誠信經營	30-31	
205-2	反貪腐政策和程序的溝通與訓練	1.4 誠信經營	30-31	
205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	1.4 誠信經營	31	
反競爭行為 2016*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、1.4.4 尊重市場機制	20-21、31	
206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	1.4.4 尊重市場機制	31	

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、2.1 永續產品	20-21、36-39	
301-2	使用的可再生物料	2.1.2 可再生物料管理	37-38	
301-3	回收產品及其包材	2.1.2 可再生物料管理	37-38	
能源 2016*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、3.2.3 能源管理	20-21、61-63	
302-1	組織內部的能源消耗量	3.2.3 能源管理	61-63	
302-3	能源密集度	3.2.3 能源管理	61-63	
302-4	減少能源的消耗	3.2.3 能源管理	61-63	
302-5	降低產品和服務的能源需求	2.1 永續產品	36-39	
水與放流水 2018*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、3.3.1 水源管理	20-21、64-66	
303-1	共享水資源之相互影響	3.3.1 水源管理	64-66	
303-2	與排水相關衝擊的管理	3.3.1 水源管理	64-66	
303-3	取水量	3.3.1 水源管理	64	
303-4	排水量	3.3.1 水源管理	64	
303-5	耗水量	3.3.1 水源管理	64	
排放 2016*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、3.2. 氣候變遷因應	20-21、56-61	
305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體排放	3.2.2 溫室氣體管理	60	
305-2	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	3.2.2 溫室氣體管理	60	
305-3	其它間接 (範疇三) 溫室氣體排放	3.2.2 溫室氣體管理	61	
305-4	溫室氣體排放強度	3.2.2 溫室氣體管理	60-61	
305-5	減少溫室氣體的排放量	3.2.2 溫室氣體管理	60-61	
305-7	氮氧化物 (NO _x)、硫氧化物 (SO _x)、及其它重大的氣體排放	3.2.4 空汙防制	63	
廢棄物 2020				

3-3	重大主題管理	3.3.2 廢棄物管理	67-69	
306-1	廢棄物產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.2.2 廢棄物管理	67-69	
306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.2.2 廢棄物管理	67-69	
306-3	廢棄物的產生	3.2.2 廢棄物管理	67-69	
306-4	廢棄物的處置移轉	3.2.2 廢棄物管理	67-69	
306-5	廢棄物的直接處置	3.2.2 廢棄物管理	67-69	
供應商評估 2016*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、2.3 供應商管理	20-21、44-49	
308-1	採用環境標準篩選新供應商的比例	2.3.1 供應商篩選與考核	44-45	
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	44-49	
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*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、04 成就職場	20-21、70-71	
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	4.2.2 人才進用與留任	81-82	
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	92-100	
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	95-97	
勞/資關係 2016*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、4.1.4 溝通管道	20-21、76	
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	76-77	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*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、4.5 職業安全衛生	20-21、101	
403-1	職業安全衛生管理系統	4.5.1 職業安全衛生管理	101	
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	101-103	
403-3	職業健康服務	4.5.2 友善健康職場	108-110	
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	101、110	
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	107	

403-6	工作者健康促進	4.5.2 友善健康職場	108-110	
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	4.5.1 職業安全衛生管理	101-110	
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	101	
403-9	職業傷害	4.5.1 職業安全衛生管理	102-103	
403-10	職業病	4.5.1 職業安全衛生管理	102-103、106	
訓練與教育 2016				
3-3	重大主題管理	4.3 訓練與培育	86	
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	89	
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	4.3.5 績效管理	90-91	
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	90-91	
員工多元化與平等機會 2016*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、4.2 人才任用	20-21、78-82	
405-1	治理單位與員工的多元化	1.3.1 董事會組成與多元化情形、4.2.2 人才進用與留任	27、80-81	
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	4.4.1 薪酬制度	92	
不歧視 2016				
3-3	重大主題管理	4.1. 尊重人權	72-77	
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	72-74	
童工 2016				
3-3	重大主題管理	4.1.2 人權管理	72-77	
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、2.3.2 供應商調查與稽核	72-74、45-47	
強迫與強制勞動 2016				
3-3	重大主題管理	4.1.2 人權管理	72-77	
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、2.3.2 供應商調查與稽核	72-74、45-47	
供應商社會評估 2016*				
3-3	重大主題管理	利害關係人議合、2.3 供應商管理	20-21、44-49	
414-1	針對新供應商使用社會標準篩選的比例	2.3.1 供應商篩選與考核	44-45	

414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	2.3.2 供應商調查與稽核	45-47	
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	9	
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	9	
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	9	
行銷與標示 2016*				
3-3	重大主題管理	產品範疇與類別、資訊揭露	9、14	
417-1	產品和服務資訊與標示的要求	產品範疇與類別	9	
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	9	
417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	資訊揭露	14	
客戶隱私 2016*				
3-3	重大主題管理	2.4 客戶關係	50-52	
418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	2.4.1 資訊安全	50	
其他類別				
編號	揭露項目	對應章節	頁碼	說明 (含省略說明)
客戶關係管理*				
3-3	重大主題管理	2.4 客戶關係	50-52	
--	客戶滿意度調查	2.4.2 客戶滿意度	52	
氣候策略*				
3-3	重大主題管理	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	56-59	
--	氣候相關財務揭露 (TCFD) 導入	3.2.1 氣候相關財務揭露 TCFD	56-59	

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 (2) 總耗水量 (3) 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) 2022 年總取水量：530,711 m³ (2) 2022 年總耗水量：229.853 m³ (3) 2022 年位於高或及高基線水壓力區域的百分比：44.06% 請參閱本報告書：3.3.1 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) 2022 年有害廢棄物產生量：293.17 公噸 (2) 2022 年有害廢棄物回收率：60.69% 請參閱報告書：3.3.2 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	2022 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><tr><th>項目</th><th>啓碁同仁</th><th>契約工</th></tr><tr><td>可記錄工傷率</td><td>0.14</td><td>0</td></tr><tr><td>虛驚事故發生率</td><td>0.359</td><td>0</td></tr></table> 請參閱報告書：4.5 職場安全衛生	項目	啓碁同仁	契約工	可記錄工傷率	0.14	0	虛驚事故發生率	0.359	0
項目	啓碁同仁	契約工											
可記錄工傷率	0.14	0											
虛驚事故發生率	0.359	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><tr><th>項目</th><th>啓碁</th><th>Tier 1 供應商</th></tr><tr><td>有執行 RBA VAP 或同類型稽核廠區的比例</td><td>50.0%</td><td>4.8%</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>18.6%</td></tr></table>	項目	啓碁	Tier 1 供應商	有執行 RBA VAP 或同類型稽核廠區的比例	50.0%	4.8%	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)	18.6%
項目	啓碁	Tier 1 供應商											
有執行 RBA VAP 或同類型稽核廠區的比例	50.0%	4.8%											
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)	18.6%											

			項目	啓碁	Tier 1 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 供應商的優先百分比 (%) 不符合發生比例與其它不符合發生比例	百分比 (%)	RBA VAP 或同等類型稽核不符合項目發生率	優先不符合 (無優先不符合項目)	28.8%
				其它不符合	84.6%
			RBA VAP 或同等類型稽核矯正措施完成率	優先不符合 (無優先不符合項目)	73.3%
				其它不符合	79.5%
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，包括位於臺灣的力行廠與南科廠、位於中國的啓佳、啓新與啓基永昌 (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 (ft ²)	上述 6 個生產據點的總樓板面積為 3,251,562 平方英尺
TC-ES-000.C	員工數量	人數 (人)	截至 2022 年 12 月底，啓碁全球員工共有 11,656 人

6.5 TCFD 揭露建議對照表

Table 1 揭露建議

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	56-59
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	56-59
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	56-59
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	56-59
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	56-59
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	56-59
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	56-59
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	32-33
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	56-59
b) 揭露範疇一、二、三（若適用）的排放量與相關風險	3.2.2 溫室氣體管理	60-61
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	56-59

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	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（電力與柴油）：425,434 GJ 2. 外購電力百分比（外購電力 / 總用電量）：99.18% 3. 再生能源使用率（外購電力與太陽能自發自用 / 總用電量）：6.65%	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：530,711 m ³ 2. 總耗水量：229,853 m ³	千立方公尺（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：293.17 公噸 2. 有害廢棄物之回收百分比：60.69%	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：17 人次數 3. 職業災害人數比率（職災人次數 / 總人數）：0.15%	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 1}	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：328,298 千台	依產品類型而不同	

註 1：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
營運績效	營業收入	新臺幣百萬元	62,648.73	67,229.60	95,257.45
	營業淨利(損)	新臺幣百萬元	1,472.46	880.73	3,237.63
	營業外收入及支出	新臺幣百萬元	253.28	530.929	522.491
	營業成本	新臺幣百萬元	55,697.89	59,975.67	83,662.73
	每股盈餘	元	3.76	3.15	7.93
	每股股利	元	2.5	2.1	5
稅務資訊	稅前淨利	新臺幣百萬元	1,725.75	1,411.66	3,760.12
	所得稅費用	新臺幣百萬元	258.83	179.51	638.40
	稅後淨利	新臺幣百萬元	1,466.92	1,232.15	3,121.72
	有效稅率	%	15.00	12.72	16.98
董事會 組成	獨立董事佔董事席次比率	%	44.44	44.44	44.44
	董事女性比例	%	11.11	11.1%	11.11
創新能量	累積獲證專利	件數	1,937	2,077	2,202
	研發費用	新臺幣百萬元	2,563.77	2,801.74	3,583.89
	研發人員	人	1,281	1,355	1,505
	研發人員佔員工比率	%	10.7	12.6	13.0
	研發經費佔營收比率	%	4.09	4.17	3.76
公共參與 支出	商會組織或免稅組織	新臺幣百萬元	7,685,022	8,049,897	6,543,203

環境					
項目	指標	單位	2020	2021	2022
能源	能源使用	千兆焦耳	371,352	383,215	425,434
	電力	千兆焦耳	370,036	373,511	419,821
	柴油	千兆焦耳	1,316	9,704	5,613
	用電密集度	千兆焦耳 / 新臺幣百萬元	5.91	5.56	4.41
	用電密集度	MWh / 新臺幣百萬元	1.64	1.54	1.22
再生能源	太陽能發電量	千兆焦耳	7,652	7,684	9,273
	太陽能發電量佔總用電量比率	%	2.07	2.06	2.21
	再生能源自發自用	千兆焦耳	1,329	1,413	3,428
	再生能源外購	千兆焦耳	0	0	24,480
	再生能源使用佔總用電量比率	%	0.36	0.38	6.65
水資源	取水量	百萬公升	480.008	484.728	530.711
	排水量	百萬公升	189.400	202.621	300,858
	耗水量	百萬公升	290.608	282.107	229.853
	取水密集度 (不含回收水)	立方公尺 / 新臺幣百萬元	7.22	6.75	5.27
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
	範疇一	公噸 CO ₂ e	1,433.82	2,668.02	2,361.30
	範疇二 (市場基準)	公噸 CO ₂ e	55,681.72	55,704.14	61,350.44
	範疇二 (地區基準)	公噸 CO ₂ e	55,681.72	55,704.14	65,301.24
	範疇三	公噸 CO ₂ e	83.41	2,678.73	195,385.10
	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 / 新臺幣百萬元	0.91	0.87	0.67
廢棄物	廢棄物產量	公噸	4,575.42	4,583.20	6,072.01
	廢棄物回收率	%	85.34	84.02	84.70
	廢棄物產出密集度	公噸 / 新臺幣百萬元	0.07	0.07	0.06

社會					
項目	指標	單位	2020	2021	2022
員工類型	全球員工數	人數	11,961	10,755	11,656
	全職	人數	11,953	10,736	11,602
	兼職	人數	8	19	54
	全球員工數	人數	11,961	10,755	11,656
	正職員工	人數	10,123	10,493	11,241
	約聘員工	人數	1,838	262	415
年齡分布	30 歲 (含) 以下比例	%	54.8	47.6	44.2
	31 到 49 歲比例	%	42.3	48.5	51.5
	50 歲 (含) 以上比例	%	2.9	3.9	4.3
多元職場	員工女性比例	%	42.8	42.1	48.2
	管理職女性比例	%	23.0	24.8	22.6
	身心障礙員工比例	%	0.28	0.36	0.38
	少數族群員工比例	%	9.41	0.81	4.53
員工流動	正職員工新進率	%	184.5	199.3	59.5
	間接人員	%	16.0	20.2	24.5
	直接人員	%	294.6	313.3	87.2
	正職員工離職率	%	190.2	197.4	99.8
	間接人員	%	16.2	20.5	15.9
	直接人員	%	303.8	310.0	166.2
員工訓練	人均訓練時數	小時 / 人數	22.2	29.7	22.8
	訓練投入金額	新臺幣百萬元	9.01	10.40	12.9
	人均訓練投入金額	新臺幣元 / 人數	757	1,098	1,021
	訓練投入金額佔營收比例	%	0.01	0.02	0.01
職業傷害	員工可記錄之職業傷害的數量	人次數	29	39	17
	員工可記錄之職業傷害比率	人次數/工時 x200,000	0.24	0.37	0.14
社會關懷	社會參與投入金額 (物資與捐款)	新臺幣百萬元	3.12	3.27	5.12



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