

創新價值

2-1 開發新創事業

- 2.1.1 循環經濟
- 2.1.2 產品設計與研發
- 2.1.3 低碳製程與節能創新

2-2 追求至高品質

- 2.2.1 綠色產品
- 2.2.2 產品生命週期評估

2-3 維護客戶關係

- 2.3.1 產品品質
- 2.3.2 客戶滿意度
- 2.3.3 隱私保護

2-4 邁向永續供應鏈

- 2.4.1 供應鏈概況
- 2.4.2 供應鏈永續管理
- 2.4.3 衝突礦產



2.1 開發新創事業

2.1.1 循環經濟

緯創資通是全球最大的資訊及通訊產品主要供應商之一，致力於產品的研發設計、製造及服務等方面。產品永續設計與開發是以生命週期思維融合循環經濟的概念為原則，降低產品對環境的衝擊，創造永續價值。不僅生產製造綠色電子產品，更能妥善回收廢棄電子產品，並將回收材料再製成環保產品，讓資源永續利用，打造綠色循環型的永續經營模式。

2010 年，緯創成立綠資源事業，並在 2013 年正式營運，提供搖籃到搖籃 (Cradle to Cradle) 的封閉式再生循環 (Closed Loop Recycling Solution) 綠色服務，為品牌客戶創造循環經濟的最大利益。2021 年 PCR (Post-consumer-recycled) 環保材料的出貨量共計 26,288 公噸，累計已獲得 16 張 UL 黃卡產品認證。2021 年，減少新塑料的使用達到 11,131 公噸，以 TUV 數據庫回收塑料之碳足跡碳排係數估算，約減少排放 49,116 公噸二氧化碳當量 (tCO₂eq)。而 Closed-loop Gold 及 Closed-loop Plastic 的服務對象，除了資訊通訊產業，醫療產業和航空工業之外，更擴展至 OEM 客戶要求之「安全產品銷毀與回收」相關服務。應用再生塑料的產品線已由顯示器、電視機持續延伸至桌上型電腦，網路電話，伺服器，機上盒，滑鼠，鍵盤等資訊產品領域。

綠資源事業成效 (噸)

項目	2018	2019	2020	2021
電子廢棄物處理	10,046	11,363	10,000	7,300
PCR 回收塑料出貨量	17,320	13,512	16,930	26,288
減少新塑料使用	6,062	4,730	7,620	11,131

原料與技術創新

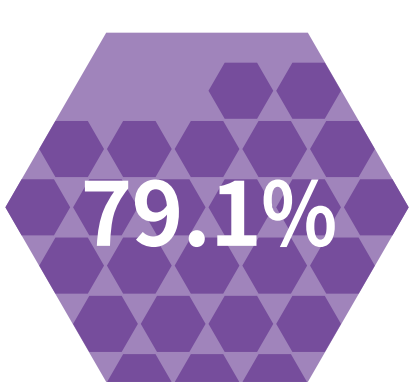
緯創綠資源團隊基於過去 9 年在循環經濟的實務經驗，提供回收處理和再生塑料服務，如海洋塑料回收和可再生塑料。因 ODM 客戶宣告 2030 年 100% 包材與 50% 以上的產品材料將使用回收或可再生材料，筆記型產品將 Bio-based Plastic (可再生生物質塑料) 導入在一些小件的工件如腳墊。同時，在鋁的部分協助客戶在 2021 年導入水電回收鋁 50% PIR (Post Industrial Recycled) 下角料、製程廢料，另外，鋰電池的回收與循環也是下階段的另一個創新技術主軸。

項目	原料 / 技術	特性與環境效益
再生原料	Bio-based Plastic (可再生生質塑料)	加入 Bio-based 為不影響結構強度且可提高 Sustainable content。目前 Bio-based 主要來源為可再生植物生物基蓖麻油，添加比例 20~50% (bio based mass balancing)，除了減少石油能源消耗，減少碳排放，同時不會減弱機構強度。
	Ocean-bound plastic (海洋回收塑料)	利用海洋回收塑料進行產品研發，應用於顯示器及風扇等產品，2021 年出貨 102 噸海洋回收塑料再製的產品。
創新技術	水電回收鋁	傳統鋁板多為火電鋁，導入水電 50% PIR 回收鋁，除了回收再利用外，因為生產回收鋁重熔錠所耗用的能源比初生鋁錠要低很多；另外，採用水電方式生產一噸電解鋁所排放的二氧化碳量遠比使用火電方式低，可藉此達到節能減碳的需求。
	鋰電池回收循環	回收精煉消費產品使用之鋰電池，同時也可以回收電動車使用之鋰電池，充分落實循環經濟的理念。

綠色產品績效

永續，即是為後續世代創造一個資源無虞的未來。多年來，緯創於商業模式上具體實踐綠色產品、循環經濟等倡議，於產品設計開發流程藉由「綠色產品設計指引與審查程序」等規範導入，考量廢棄物減量、環保及無害材料使用等面向，除符合國際法規標準，力求將對人與環境的衝擊降到最低。緯創旗下綠資源事業專注廢電子產品回收與再生塑料精煉，促進客戶各類型產品應用消費後再生塑膠材料 (Post-consumer Recycled, PCR) 持續擴大緯創對綠色產品影響力。2021 年緯創出貨產品使用 PCR 消費後再生塑膠材料，佔硬體產品營收比率達 79.1%，較前年度 58.7% 大幅成長，證實緯創努力推廣的低碳、綠色產品理念已深獲國際市場肯定。

緯創的產品包裝一直基於對環境保護及減少資源浪費的理念進行設計，紙箱、緩衝材質與以及印刷油墨盡可能選用可回收再使用的材料，更利用此特性從源頭添加回收再製的原料進行生產。2021 年緯創的包裝設計使用回收料占硬體營收比率高達 98.1%，其中外箱 98.1% 使用回收紙漿，緩衝材質 97.9% 使用回收 EPE，印刷品 98.0% 使用環保水性油墨，顯著降低對環境的衝擊與破壞。



PCR塑膠材料佔
硬體產品營收比



包裝設計使用回收料
占硬體營收比

產品採用 PCR 消費後再生塑膠材料占硬體營收比率 (%)

項目	2018	2019	2020	2021
筆記型電腦	46.9%	52.2%	61.8%	85.6%
桌上型電腦	49.6%	65.8%	58.1%	68.4%
液晶螢幕顯示器	98.5%	97.7%	95.8%	96.5%
伺服器	1.6%	1.3%	0.5%	0.65%
總計	47.6%	53.5%	58.7%	79.1%

註：硬體產品指筆記型電腦 / 桌上型電腦及多合一電腦 / 顯示器 / 伺服器 / 網路電話

綠色產品關鍵績效 (%)

項目	2018	2019	2020	2021
符合 WEEE 規定之產品比率	100%	100%	100%	100%
產品取得環境標章比率	84.1%	87.0%	89.5%	90.7%
包裝設計使用回收料比率	84.0%	95.0%	98.0%	98.1%
產品採用再生塑膠料比率	47.6%	53.5%	58.7%	79.1%

註：2020 年前包裝設計使用回收料數據範圍為緯創科技事業體

2021 年產品包材使用回收材料佔硬體營收比率 (%)

項目	紙箱回收紙漿	緩衝材回收 EPE	印刷品環保水性油墨
筆記型電腦	99.4%	99.4%	99.4%
桌上型電腦及多合一電腦	96.9%	96.9%	96.9%
顯示器	97.3%	97.3%	97.3%
伺服器 / 網路電話	86.2%	85.7%	86.2%
鍵盤模組	100%	0%	100%
音箱	100%	0%	0%
手持式行動裝置	100%	0%	0%
總計	98.1%	97.9%	98.0%

2.1.2 產品設計與研發

緯創近年在堅強的研發及技術創新能力，和多元化產品開發所帶動的成長發展下，除了可攜式電腦產品、桌上型電腦系統、伺服器及網路儲存設備、顯示器產品、通訊產品，及售後維修服務等，更積極擴展至雲端事業、顯示器垂直整合相關事業，以及電子產品廢棄後之處理與再生資源的綠資源事業，成為提供創新性技術服務 (Technology Service Provider, TSP) 的先驅領導者。

優良的產品品質是公司競爭力的基礎，也是現今激烈而快速變化的商業環境能取得客戶信賴與決定公司營運狀況的關鍵因素之一。為保證產品的高品質，我們建置品質管理系統與政策，透過完善的 IT 資訊系統及管理程序，向下落實品質相關指標的監控、衡量、分析及持續改善，將 Plan-Do-Check-Act 管理循環之運作融入日常營運管理中。End to End 完整的服務，從初期的設計開發到量產後的售後服務，協助客戶清楚且完整地掌握設計製造過程。緯創研發團隊在產品設計研發上，提供客戶全方位且環境友善的整合性設計服務，讓我們的資 / 通訊產品不斷精進且客戶滿意度持續提升。

創新研發投入	2018	2019	2020	2021
研發投入經費 (新臺幣億元)	144	162	190	208
研發經費占營收比率 (%)	1.62	1.84	2.25	2.41
研發人員 (人)	4,354	4,556	4,896	5,350
研發人員占員工比率 (%)	5.5%	6.5%	7%	8.5%

緯創整合性設計服務

各項產品之整合式設計服務

從工業設計、電子、軟體、機構和功能性測試、可靠性工程測試的服務以及包裝開發的環保考量等。

環境友善

訂有綠色產品計畫作業流程及落實不使用禁用物質與原料、減少資源浪費、節能和可回收設計，讓產品符合客戶的環保要求及法令的規定。



產品國際化認證

針對資訊與通訊產品的特性，發展熱能傳導、震動、射頻、耗電、結構以及可靠度設計服務，確保產品可以通過全球或特定市場的品質認證。

綠色設計理念

開發產品的思維涵蓋產品概念發想、使用者界面探討、材料、外觀樣式考量、元件挑選、產品原型製作及工程樣品提供。

大量投入研發創新

除投入大量研發費用外，並積極強化研發之工程人力及能力；同時不斷鼓勵員工投入創新研究，使獲証之專利數量不斷成長。

緯創集團發明創作獎勵辦法

為維持創新技術的競爭優勢，鼓勵同仁持續精進工程能力及開發新技術，訂有「緯創集團發明創作獎勵辦法」，激勵同仁勇於創新，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，每年度亦舉辦專利表揚大會，鼓勵同仁持續研發與創新，持續激發創新能量，增加研發競爭力。

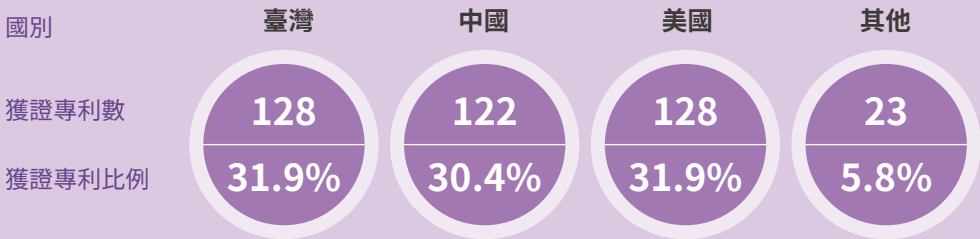
歷年專利申請與獲證件數

在專利的取得上，緯創不斷致力研發創新，為聚焦專利的品質，2021 年緯創內部實施專利品質控管，減少申請與公司研發方向或業務發展較無直接關係的專利，並針對不同技術採取不同布局申請考量，針對較不適合專利保護的技術，則以其他方式保護等，藉以提升專利組合的申請品質。

專利表揚	2018	2019	2020	2021
專利表揚獲獎人數	320	248	246	237
申請專利數	495	532	429	386
獲證專利數	446	440	459	401

註：緯創獲選科睿唯安 (Clarivate) 於2022年發佈全球百大創新機構 (Top 100 Global Innovators™) 以及IFI CLAIMS於2022年發佈全球專利250強 (Global 250)

2021年獲證專利國別件數及占比



鼓勵研發綠色產品專利

為落實緯創綠色產品政策 (Green Product Policy)，我們也在產品研發中加入綠色創新的理念，2021 年獲證的專利中，包含友善環境設計之綠色產品專利共 15 件。綠色產品專利不僅提升創造產品附加價值，更能以創新科技保護環境，為整體社會帶來更美好的生活。

緯創綠色產品專利

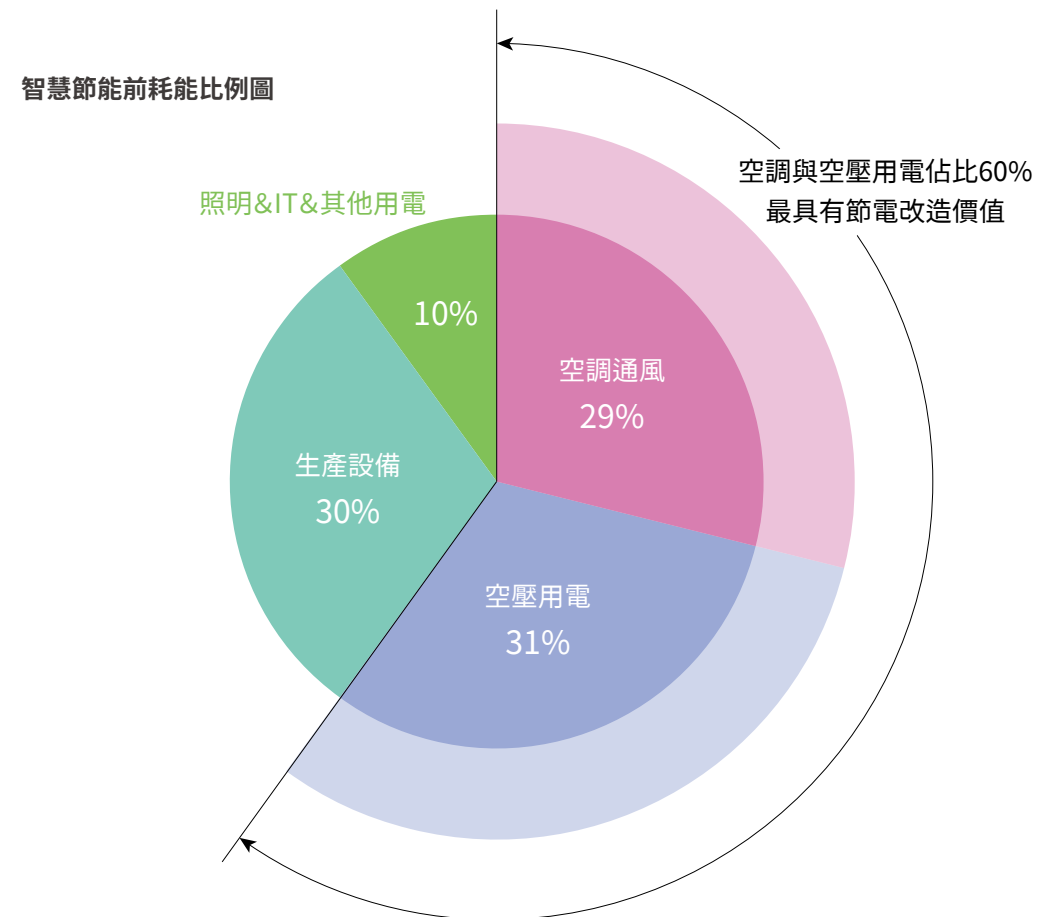


2021 年綠色產品專利設計成果

發光二極體封裝結構及其製作方法與顯示裝置	TWI743891	使用峰值波長較長的藍光發光二極體並搭配特定比例範圍的多色螢光粉，透過硬體設計，達到低藍光危害，並滿足廣色域需求以及節能環保規範。
適於回收振動能量以產生電能的智慧音箱	CN111526451	在回收喇叭發出的聲波時，利用發電模組可響應聲波而震盪產生感應電流以對電池模組充電，將屬於雜訊的高頻聲波轉換為電能，回收震動能量並達到節約能源目的。
流體分流裝置以及具有阻流器的流體分流模組	US11129306	藉由流體分流模組的機構設計，減少資料中心的冷卻裝置因為流量不均而必須增加電力以提高流量的情況，透過維持流量均勻，不僅能夠提高冷卻散熱效果，並能減少能量耗損以實現節能。

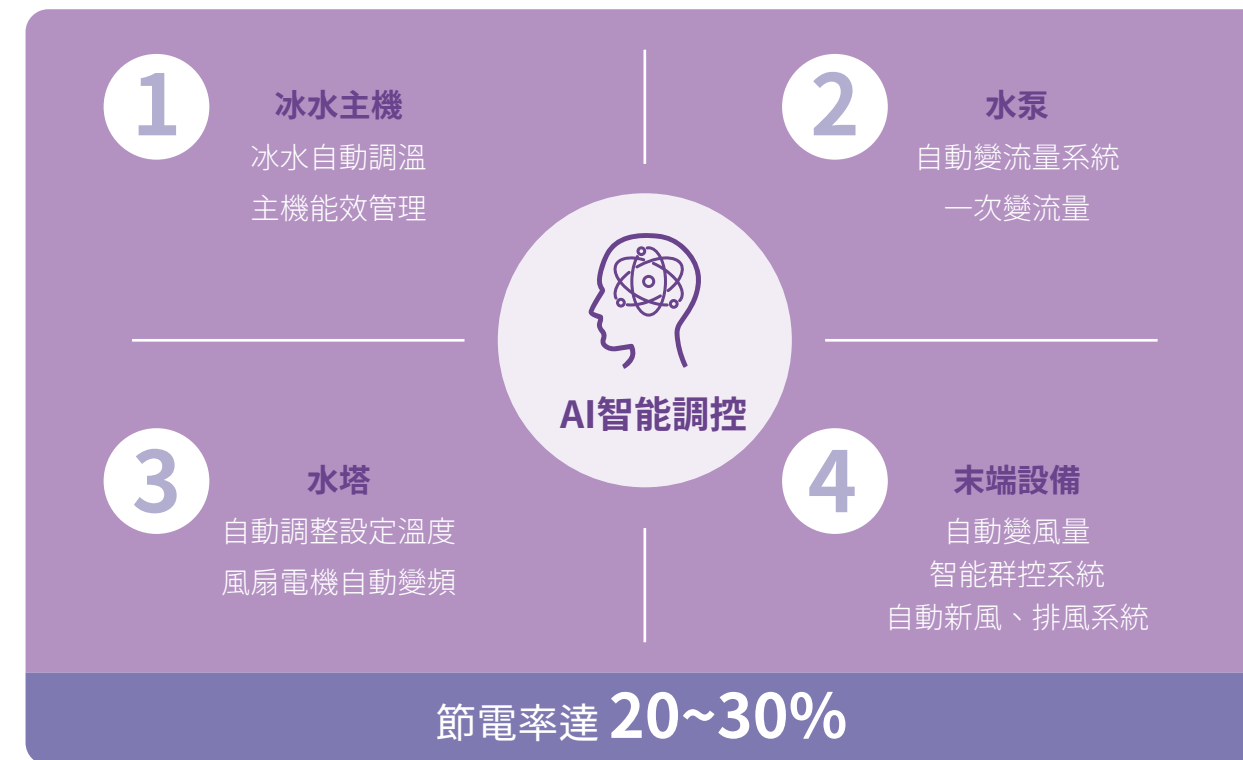
2.1.3 低碳製程與節能創新

緯創配合大陸地區 2030 碳達峰、2060 碳中和的減碳路徑，在大陸廠區導入智慧能源管理系統，運用 IIOT 資料模型等技術，使工廠生產相關的水、電、氣等能源數位化、即時化，具備自動分析、報警功能，為管理者制定改善目標和策略提供參考依據，以達到高效管理與控制之目的。



空調與空壓用電為廠區耗能熱點項目，占總耗能比率約 60%。導入智慧節能技術後，實現主機、冷卻泵、冷卻塔、冷凍泵、末端五大部分的自動交互控制，並結合先進的 AI& 物聯網技術，節電率達到 20%~30%。空壓系統可自動根據 AI 模型推薦最節能組合運行，自動偵測壓力資料及系統狀態，異常時發出警告通報，達到節能減碳與及時有效管理的目標，空壓機智慧系統節電率為 18%~25%。未來還將導入智慧宿舍單元用電管理平臺與路燈智慧控制系統，以提升照明與其他的能源項目的效率。

智慧空調系統節能四部曲



2.2 追求至高品質

2.2.1 綠色產品

緯創於產品設計開階段，採用綠色設計指引 (Green-design Guide)，依循 ISO 9001 品質管理系統基礎架構下，導入綠色產品管理，取得 IECQ QC 080000 管理系統認證，並將產品生命週期評估概念導入至 QC 080000 有害物質管理系統。



2021 年所有產品線都 100% 符合 WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive) 的規定。緯創產品會配合客戶需求及地區能源法令、能源標章和安規標章的規定，設計出符合要求的產品。2021 年協助品牌客戶取得各類環境標章，環境標章產品營業額佔硬體營收比率達 90.7%。所有產品線 100% 符合客戶需求及地區能源法令、能源標章的規定，並無違反商品資訊標示的法規及自願性規範之事件。

緯創嚴格遵守各國的產品進口法規或指令，歷年通過率均為 100%

法規或指令	緯創產品
歐盟 RoHS 指令：管制環境有害物質	100% 符合
REACH	100% 符合
電子 / 電器廢棄物回收：WEEE	100% 符合
CA65	進入加州產品 100% 符合
POPs (Persistent organic pollutants)	進歐盟符合 100%
VOCs	進入中國的產品 100% 符合

其他產業認證標準通過率

認證標準	2018	2019	2020	2021
產品符合 Energy Star 認證標準	80.75%	82.87%	86.69%	89.54%
產品符合 EPEAT 認證或同等標準	47.33%	56.56%	62.35%	74.55%



100 %
符合各國產品進口法規或法令



90.7 %
環境標章產品佔硬體營業額比例

2021 年產品取得重要環保標章數量

標章名稱	產品類型與數量
臺灣環保標章	62 項個人電腦產品 (包含 34 項筆記型電腦；25 項桌上型電腦及 3 項多合一電腦) 、4 項顯示器產品取得臺灣環保標章
中國環境標誌	167 項個人電腦產品 (包含 94 項筆記型電腦；61 項桌上型電腦及 12 項多合一電腦) 、92 項顯示器產品與 4 項企業用產品取得中國環境標誌
U.S.A EPEAT	217 項個人電腦產品 (包含 156 項筆記型電腦；53 項桌上型電腦及 8 項多合一電腦) 、90 項顯示器產品取得美國 EPEAT 認證
TCO 認證	97 項個人電腦產品 (包含 63 項筆記型電腦；31 項桌上型電腦及 3 項多合一電腦) 、96 項顯示器產品取得 TCO 認證
美國能源之星	513 項個人電腦產品 (包含 367 項筆記型電腦；127 項桌上型電腦及 19 項多合一電腦) 、134 項顯示器產品與 9 項企業用產品取得美國能源之星標章

2021 年產品取得重要環境標章產品之營業額佔硬體營收比率 (%)

項目	Energy Star	EPEAT / TCO / 臺灣環保標章 / 中國環境標誌
筆記型電腦	98.27%	78.91%
桌上型電腦及多合一電腦	89.42%	69.84%
顯示器	88.61%	95.57%
伺服器 / 網路電話	9.76%	4.70%
總計	89.54%	74.55%

產品安全管理與規範

為確保產品原物料不含任何有害物質，以保障消費者健康安全，緯創落實產品環境設計 (Design for Environment) ，依據 IECQ QC 080000 標準、客戶特定需求及參考最新國際法規及趨勢，擬定出「緯創環境管控有害物質技術標準」與「產品不含有害物質之管制作業程序」，確認所有產品使用的每一個零件及包裝材料，都必須符合顧客有害物質的規定及國際環保法規的要求，建立有效的管理與監控機制，並自行開發 Product Lifecycle Management (PLM) 與 Green Product Management (GPM) 綠色產品管理系統執行料件審核。目前禁用物質計 10 項、管制物質計 154 項，並每半年審查法規及客戶之標準以修訂緯創之規範。嚴格要求供應商不得使用有害物質，並揭露相關法規關注物質，確保原物料之法規及客戶規範符合性。緯創的包裝材料以可再生材料主，每年利用進出口報關系統對產品材料與包裝材料之重量進行統計。

產品材料與包裝材料使用

項目	2018	2019	2020	2021
產品材料使用量 (噸)	254,459	230,657	196,097	238,388
包裝材料使用量 (噸)	51,789	68,229	63,101	78,979
可再生物料百分比 (%)	20.4%	29.6%	32.2%	28.6%

註 1：材料與包材重量統一採用「毛重」；毛重定義：指貨物出貨總量包含所有運輸包裝材料

註 2：產品材料使用量 (噸) = 產品本身重量 + 包裝材料重量

註 3：包裝材料使用量 (噸) = 包裝材料重量

註 4：可再生物料百分比 = (可再生原物料的總量 / 所用材料的總量) × 100%

緯創有害物質管制規範

緯創依法規趨勢與客戶環保要求，針對產品本體（包含副材料等）制定下列五大方向加以管制，經由內部「緯創有害物質管制規範」等程序予以落實。以均勻材質濃度定義有害物質限用標準，建立完整管制與監控項目等清單，致力與供應商共同確保不使用環境有害物質，減輕對地球環境衝擊並保障人體之健康。

1

歐盟RoHS指令所管制之環境有害物質

2

緯創管制項目：參考國際電工委員會制定材料聲明 (Material Declaration) 標準IEC62474之項目以及整合各品牌客戶之管制要求

3

緯創監控項目：屬於緯創所關注但尚未禁用的物質，收集使用狀況作為未來削減時程或新增禁用之評估基礎

4

無鹵 (Halogen-free) 或低鹵 (Low-Halogen) 產品管制項目：因應客戶要求，緯創針對特定產品導入無鹵或低鹵規範

5

REACH高關注物質Substances of Very High Concern (SVHC)

電池管制 規範

考量電池所含之化學物質甚多，為避免化學物質外洩，各種類電池皆應客戶要求與各國要求詳加標示回收標示，且於廢棄前應先予以回收並分離處理。

包裝材料 管制規範

主要規範管制會隨著緯創最終產品出貨的包裝材料，例如：瓦楞紙箱、包裝袋、緩衝材料、固定器具、薄板、膠帶、標籤、膠墊、塗裝、墨水等。

資訊系統及管理程序

- 發明創新獎勵辦法
- 專案管理系統 (Project Tracking System, PTS)
- 品質管理系統 (ISO 9001)
- 有害物質管理系統 (IECQ QC 080000)
- 綠色設計指引 (Green-Design Guide)
- 產品生命週期管理系統 (Product Lifecycle Management, PLM)
- 綠色產品管理系統 (Green Product Management, GPM)
- 訂單銷售系統 (SAP System)
- 有害物質限用指令 (RoHS Directive)
- 化學品註冊、評估、授權許可、限制法案 (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical substances, REACH)
- 國際安規規範 (BSMI, CB, CCC, CUL, UL, TUV 等各國認證)



2.2.2 產品生命週期評估

產品生命週期評估 (Life Cycle Assessment, LCA)，指產品或服務從原料取得、製造、配送銷售、使用到廢棄處理回收等生命週期過程中，各項投入與產出對環境的潛在衝擊評估。企業可通過 LCA 評估產品「從搖籃到墳墓」之所有過程對環境造成的衝擊，如全球暖化、臭氧層破壞等不同面向，將評估結果應用在商品、製造或服務階段，以達到持續提供對環境友善之產品或減少產品製造過程的能資源使用等目的。緯創依照 ISO 14040 及 14044 生命週期評估標準，針對手持式裝置及筆記型電腦進行產品生命週期評估，系統邊界乃根據歐盟環境足跡分類之 IT equipment 產品類別規則 (Product Category Rules, PCR) 進行範疇界定，邊界設定為搖籃到墳墓，其中包含原料階段、原料運輸階段、製造階段、產品配送階段、使用階段及廢棄處理階段，運用 Simapro 軟體進行運算分析取得環境衝擊評估結果及產品碳足跡。未來將持續擴大產品 LCA 覆蓋率、建立產品生命週期評估作業流程、透過 e-learning 課程對同仁進行培訓、藉由 LCA 分析碳排熱點並進行改善以設計低碳產品。

生命週期各階段碳足跡分析結果

產品 範疇	原料	原料 運輸	製造	配送	產品 使用	使用後 廢棄	總排 碳量
手持裝置 (馬來廠)	37.6	0.267	3.75	0.0168	5.62	0.311	47.60
手持裝置 (昆山廠)	37.6	0.142	3.64	0.00616	5.63	0.311	47.30
筆記型電腦 (成都廠)	101	0.328	1.90	0.423	29.5	2.75	136

註：單位 kg CO₂ eq

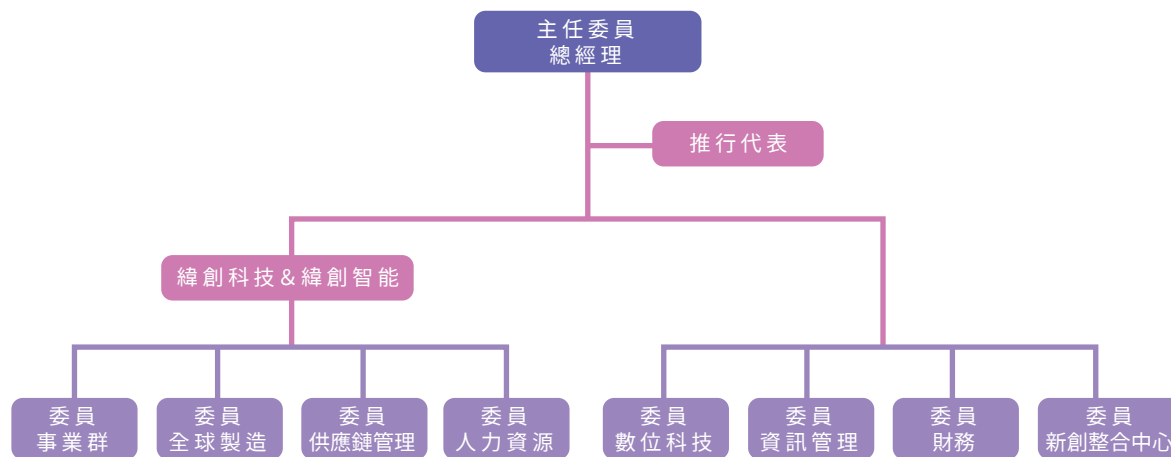
環境衝擊評估結果

衝擊類別	單位	環境衝擊結果		
		手持裝置 (馬來廠)	手持裝置 (昆山廠)	筆記型電腦 (成都廠)
全球暖化	kg CO ₂ eq	48.4	48.2	138
平流層臭氧消耗	kg CFC-11 eq	2.53E ⁻⁰⁵	2.5E ⁻⁰⁵	7.59E ⁻⁰⁵
電離輻射	kBq Co-60 eq	5.44	5.49	21.4
臭氧形成，人類健康	kgNO _x eq	0.138	0.142	0.363
細顆粒物的形成	kg PM _{2.5} eq	0.114	0.11	0.303
臭氧形成，陸地生態系統	kgNO _x eq	0.14	0.144	0.371
陸地酸化	kg SO ₂ eq	0.198	0.198	0.573
淡水富營養化	kg P eq	0.0614	0.0605	0.142
海洋富營養化	kg N eq	0.00545	0.00539	0.0302
陸地生態毒性	kg 1,4-DB eq	146	146	1230
淡水生態毒性	kg 1,4-DB eq	26.2	26.2	54.7
海洋生態毒性	kg 1,4-DB eq	34.5	34.5	71.5
人類致癌毒性	kg 1,4-DB eq	4.22	4.19	14.5
人類非致癌毒性	kg 1,4-DB eq	410	409	810
土地使用	m ² a crop eq	3.15	3.06	14.2
水資源消耗	m ³	0.899	0.866	2.73
礦產資源稀缺	kg Cu eq	1.39	1.39	3.57
化石資源稀缺	kg oil eq	12.3	12	35.3

2.3 維護客戶關係

2.3.1 產品品質

緯創以「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 (Production Quality) 或是服務品質 (Service Quality)，期許達成並超越客戶的期望，成為所有客戶可信賴之合作夥伴。為徹底落實「將零缺點且具有競爭力之產品及服務準時送達客戶」的品質政策，我們導入 ISO 品質管理系統，依循品質流程與政策，並透過完善的 IT 資訊系統及管理程序，往下推動品質相關指標的監控、衡量、分析及持續改善，完整執行 PDCA 循環，達到預防產生不良品質的目的。我們建置「品質與有害物質過程管理系統推行委員會」，由總經理擔任主任委員，各事業單位設置推行委員，將品質與有害物質管理之相關要求落實至其下各單位，2021 年緯創並無任何產品召回事件。



為符合客戶的品質需求，我們以品質管理系統為基準，在設計與生產階段制定不同的開發查核表單 (Check List) 及品質目標，並進行管理，以維持產品之研發、設計與生產的品質並滿足所有客戶對於品質的要求。

產品設計 / 生產管理流程



2.3.2 客戶滿意度

提供客戶滿意的產品 / 服務，並超越客戶的期望，成為所有客戶可信賴之合作夥伴，是我們的價值所在。在提供產品 / 服務的過程中，我們透過各類不同的溝通方式與頻率，了解客戶的需求，如內部評核作業與客戶滿意度調查，並針對相關結果進行持續改善，積極回應客戶的需求，以提升客戶滿意度。在提供客戶產品 / 服務的過程中，我們期盼可以為客戶帶來更多的效益，提供更優質的服務。

客戶滿意度結果

項目	2018	2019	2020	2021	2022 目標
滿意度分數	77.2%	78.6%	79.7%	79.7%	80%
客戶涵蓋率 (%)	79.0%	77.8%	75.5%	76.3%	80%

註：2020 年度數據更新係補充當年度尚未回收並納入統計之問卷

★

幫助客戶提高競爭力

- 在產品設計或新科技趨勢上與客戶共享
- 將客戶的合作專案進行質與量的提升

★★

與客戶建立深遠的伙伴關係

- 以客戶價值為中心而設計的經營策略
- 建立伙伴關係而非生意關係
- 掌握顧客真正要的結果，去除會侵蝕價值的活動或流程

★★★

推出創造價值的組織架構與管理制度

- 以CRM為基礎研究最佳化的組織架構，以提高客戶價值
- 全面檢視管理制度，以創新與效能原則提升自我價值

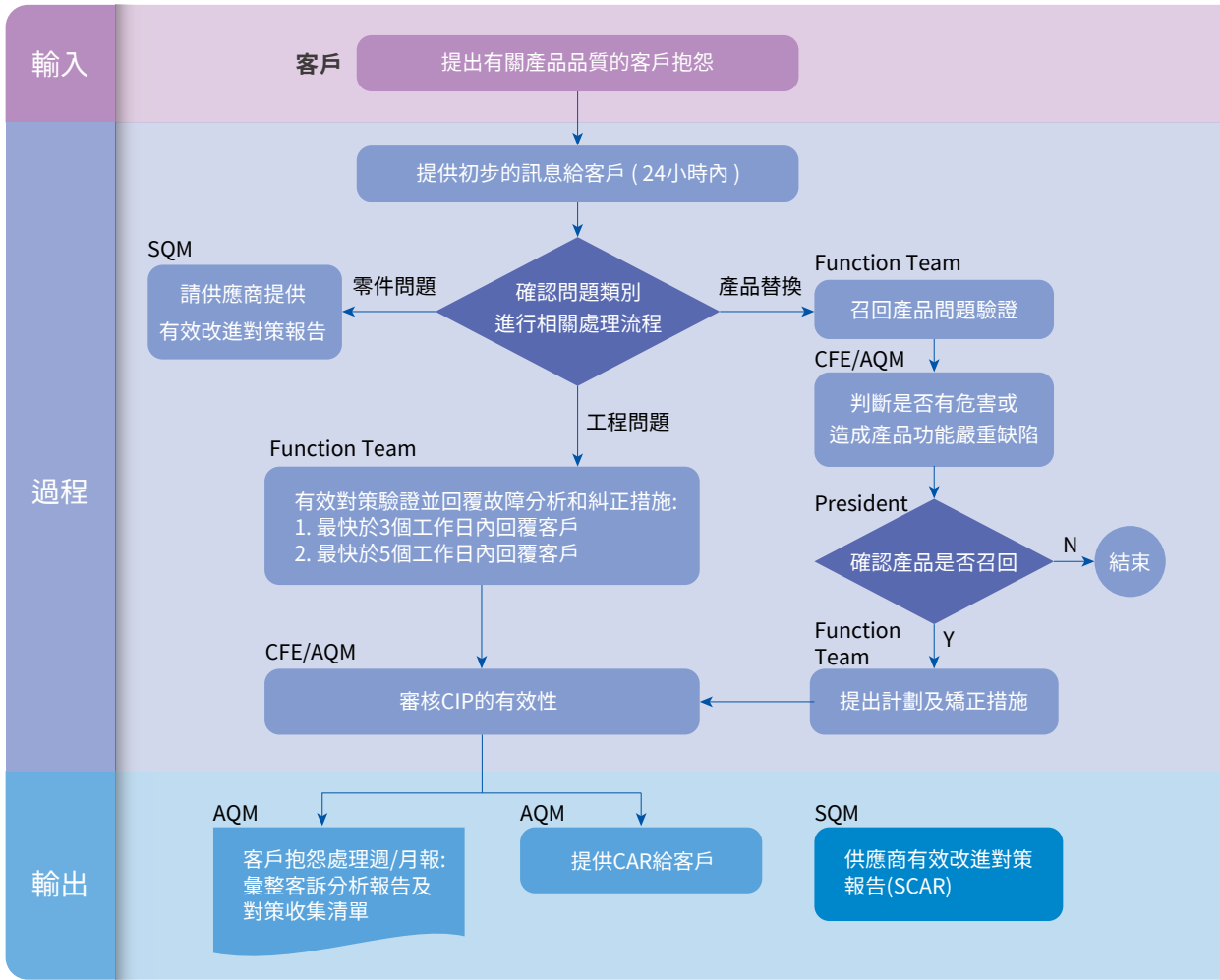
★★★★

全面提升顧客滿意度

- 在客戶關係上落實日常管理
- 逐年提高客戶端QBR的排名成績

客訴處理流程

根據產業特性以及實務之要求，為能更有彈性與有效率的服務客戶，服務流程會依客戶需求進行調整，主要依據個別客戶提出的 RFQ (Request for quotation) 或 SOW (Statement Of Work)，規劃客製化的任務編組，以即時回應客戶並提供最佳服務品質。



2.3.3 隱私保護

保護客戶隱私「嚴守客戶機密，堅守誠信原則」是緯創對客戶隱私權的承諾。為落實個人資料保護及管理，緯創參照營運所在地之當地法規與歐盟《一般資料保護規範》（General Data Protection Regulation, GDPR）之相關要求，訂定隱私權政策，作為隱私保護的最高原則，涵蓋對象包含緯創、子公司及具有重要影響力的合資公司之所有人員與供應商、承包商、外部顧問等協力廠商。該政策對個資之使用及保護等相關事項皆有明確規範及要求，我們亦要求所有成員及協力廠商應確實依循，以有效保護個人資料及權益。

我們設有隱私權反映及舉報管道，若有可能發生隱私權受損或有違反隱私權政策之情事，皆可透過隱私權保護專線 (02)6616-9999 分機 25740，或電子信箱 web_master@wistron.com，進行申訴或舉報。為落實隱私權保護，我們亦定期針對所有人員進行隱私權保護之訓練，並評估訓練之有效性；對於隱私權的保護，採取零容忍政策，任何人員如有違反，將依本公司行為準則進行相關懲處。

緯創對於客戶資料絕對遵循隱私權政策規範，不會將客戶資料進行二次使用，故二次資料使用比例為 0%；2018 年至 2021 年期間未發生任何來自外部或監管單位有關隱私權之申訴案件。



2.4 邁向永續供應鏈

為提升供應鏈的永續韌性，我們亟需與供應商密切合作，創造永續且互利共榮的產業鏈。在此基礎下，供應商是我們相當重要的合作夥伴，我們也將與供應商攜手持續強化永續供應鏈體系，打造更具韌性與影響力的供應鏈。緯創積極致力於永續供應鏈的推動，2010 年即加入責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 會員，全力支持 RBA 的願景與目標，確保供應鏈勞工的工作條件安全無虞，得到尊重，並確保營運活動符合環保規範與遵守商業道德。

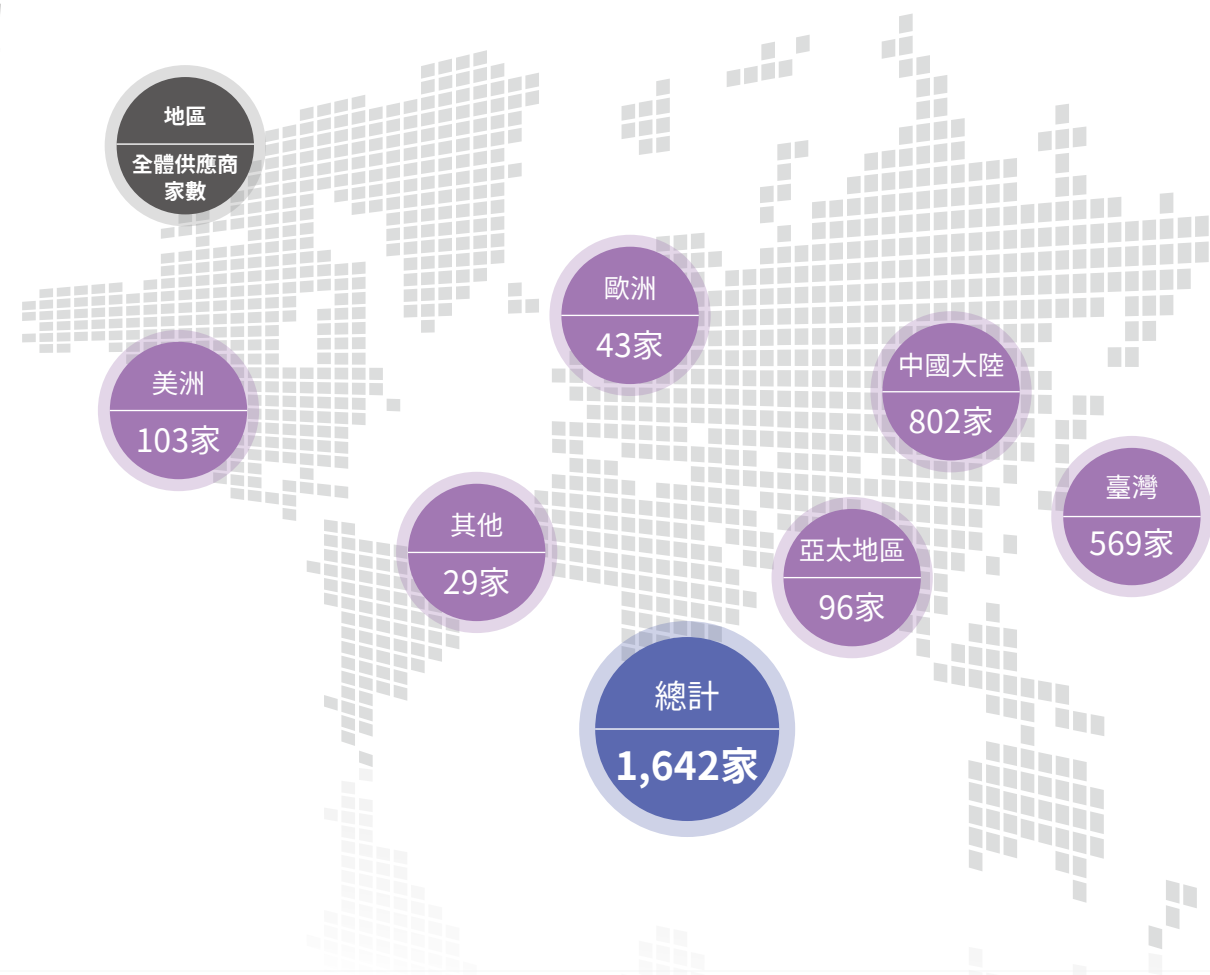
緯創身為 ICT (Information and Communications Technology) 產業全球領導廠商，位於整個產業鏈的中游，上游為零組件供應商，下游為各類的客戶群，我們透過客戶群的需求，垂直整合產業鏈，致力提供具競爭力的產品。

緯創資通產業鏈



2.4.1 供應鏈概況

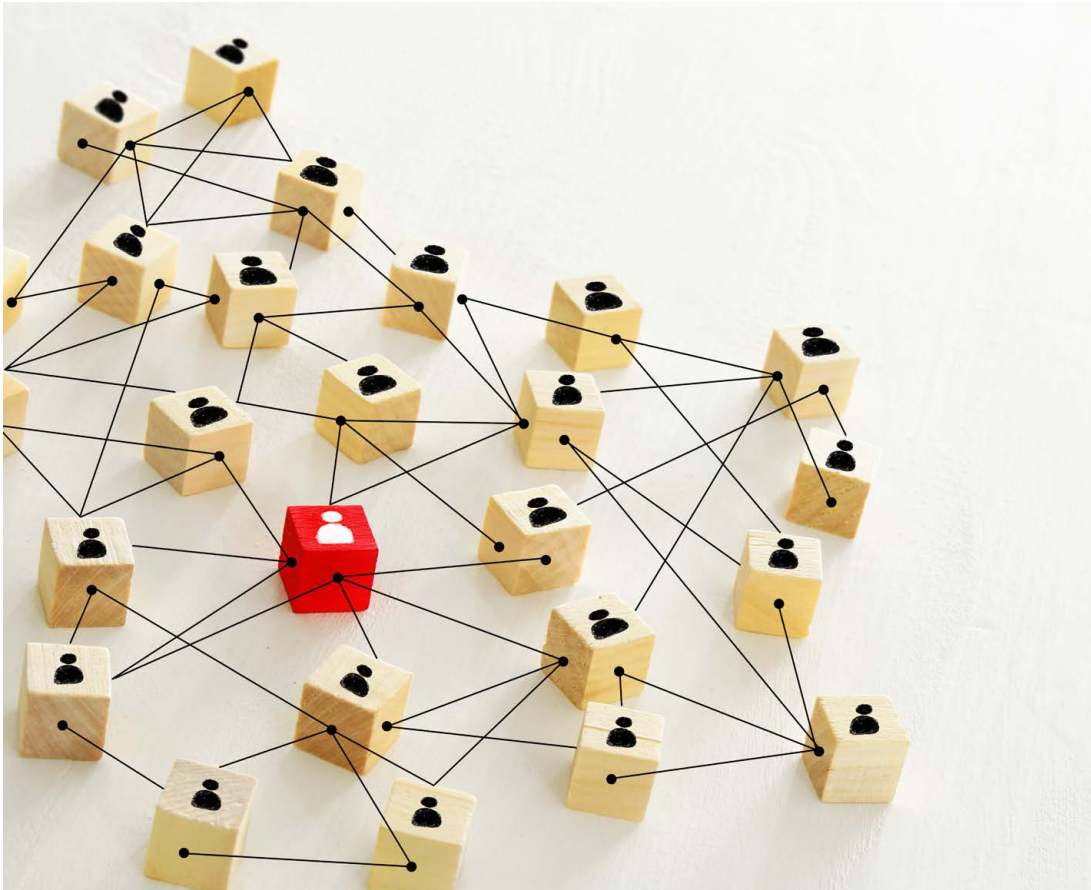
臺灣為全球資訊產品之主要供應國，緯創更身居其重要地位，為提供客戶更便利的服務，我們佈建完善的全球生產與服務網路以支援不同地區的客戶，至 2021 年底，緯創在全球共 1,642 家合作供應商。為能有效管理供應商，我們將供應商進行分類與分級管理，以掌握整體供應鏈之狀況。



關鍵供應商

緯創的供應商遍及全球，考量採購金額之差異，我們將第一階供應商定義為年度交易 6 次以上及金額達到新臺幣 100 萬以上屬之，在 2021 年共有 1,084 家。而緯創之主要供應商為電子零件及機構料件之供應商，我們透過金額與相關條件，篩選出關鍵供應商¹，在 2021 年共有 394 家為第一階關鍵供應商。非第一階關鍵供應商的部分，則定義為透過代理商交易的供應商或交易供應商的上游供應商皆屬之，2021 年共有 256 家為非第一階關鍵供應商。

¹ 高營業額佔比（年度交易金額佔比前 80%）；具技術先驅能力；唯一供應來源不可替代。



供應商類別		2019	2020	2021
電子零件	第一階供應商家數	982	549	426
	第一階關鍵供應商家數	191	216	193
	關鍵供應商採購金額占比	65.17	85.99	96.91
機構料件	第一階供應商家數	796	627	658
	第一階關鍵供應商家數	152	134	201
	關鍵供應商採購金額占比	85.92	89.00	90.89
總計	第一階供應商家數	1,778	1,176	1,084
	第一階關鍵供應商家數	343	350	394
	關鍵供應商採購金額占比	72.99	88.06	94.66

地區	電子零件供應商家數	機構料件供應商家數
臺灣	207	154
中國大陸	146	412
亞太地區	28	34
歐洲	6	16
美洲	31	27
其他	8	15
總計	426	658

非第一階關鍵供應商

供應商類別	2019	2020	2021
非第一階供應商家數	575	520	279
交易供應商的上游供應商家數	156	423	256

2.4.2 供應鏈永續管理

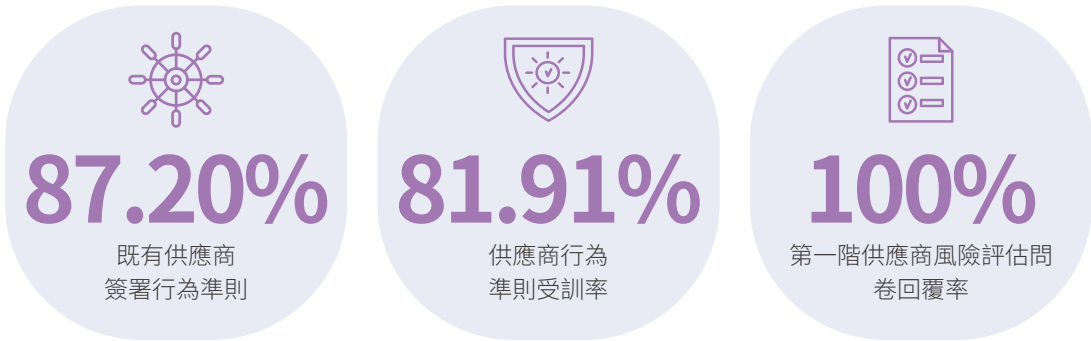
供應商行為準則

緯創深知在追求公司持續成長的過程中，營運策略必須兼顧社會與環境帶來之影響與衝擊。因此，緯創邀請所有的供應商夥伴在永續的願景上一齊努力，制定供應商行為準則，作為供應商依循的根本，內容涵蓋勞工、健康與安全、環境、倫理規範及管理系統五大面向，同時我們也將供應商對本準則的遵循程度，作為採購決策的主要評估項目之一。

為持續提升供應鏈的永續性，我們於 2021 年進行供應商行為準則改版，並要求供應商重新簽署行為準則與對供應商進行相關教育訓練，行為準則簽署率與受訓率分別為 87.20% 與 81.91%。

供應商行為準則簽署狀況

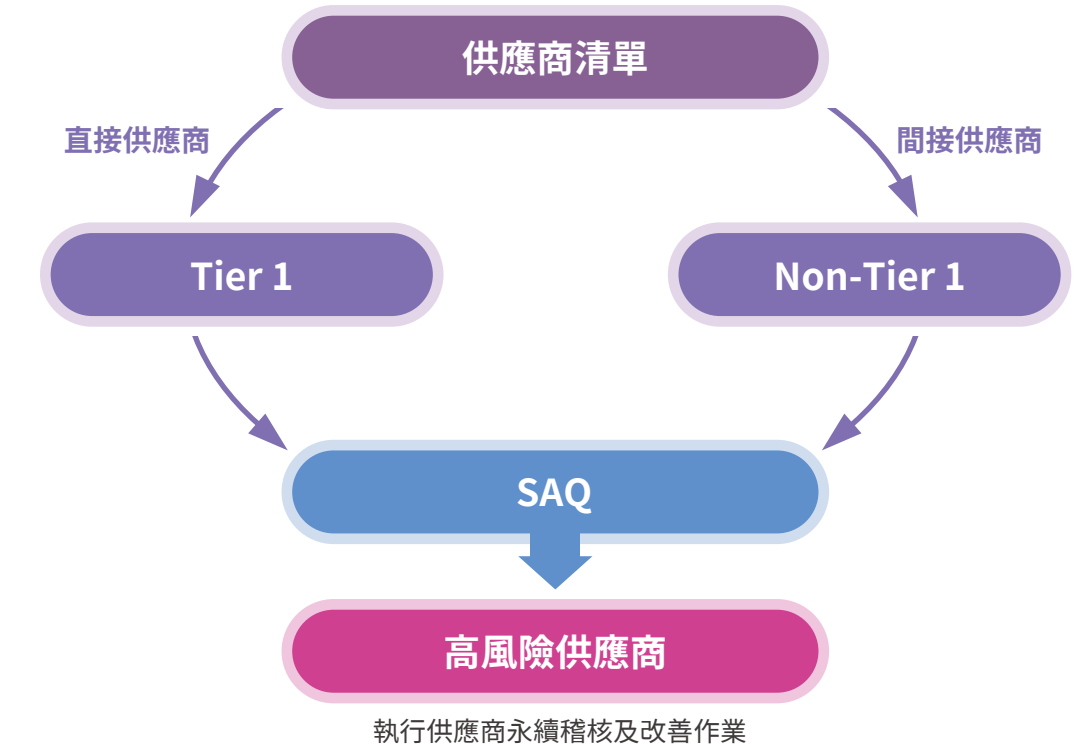
項目		2021 績效	2022 目標
既有供應商	應簽署供應商家數	1,055	-
	簽署供應商占比 (%)	87.20	100%
新進供應商	應簽署供應商家數	117	-
	簽署供應商占比 (%)	53.85	100%
新進關鍵供應商	應簽署供應商家數	16	-
	簽署供應商占比 (%)	93.75	100%



供應鏈永續性風險評估

為了解供應鏈的永續性風險，緯創針對第一階與非第一階供應商發放永續性風險評估問卷 (Self-Assessment Questionnaire, SAQ)，供應商需於問卷中回覆五大永續面向 (永續與營運風險管理、供應鏈與營運持續、環境保護、人權與勞動保障、職業安全衛生) 的執行狀況，並提供相關佐證，如管理系統驗證之證書或相關作業文件，供應商自評之結果會作為後續永續風險管理之依據。2021 年緯創第一階供應商永續性風險評估問卷的回覆率達 100%，非第一階關鍵供應商的回覆率亦為 100%。

供應商永續風險評估流程圖



2021 年供應商永續性風險評估

年度		2021 績效	2022 目標
第一階供應商	調查家數	1,084 家	-
	回覆率 (%)	100%	100%
第一階關鍵供應商	調查家數	394 家	-
	回覆率 (%)	100%	100%
非第一階關鍵供應商	調查家數	256 家	-
	回覆率 (%)	100%	100%

透過永續性風險評估問卷的調查結果分析，我們定義得分未滿 80 分之供應商為高風險供應商，並鑑別出供應鏈之潛在風險；在 2021 年，我們鑑別出高風險供應商共 50 家（含關鍵供應商 14 家），針對高風險供應商，後續我們將進行現場稽核，以進一步確認與掌握供應商風險狀況。

2021 年供應商主要永續性風險因子

面向	風險
環境保護	未具備能源管理節能減碳的機制
	未執行溫室氣體範疇三排放量管理
永續與營運風險管理	未具備營運持續的應變計劃管理

2021 年供應商永續性風險評估結果

第一階供應商	高風險家數	50
	高風險占比 (%)	4.61%
第一階關鍵供應商	高風險家數	14
	高風險占比 (%)	3.55%
非第一階關鍵供應商	高風險家數	0
	高風險占比 (%)	0%

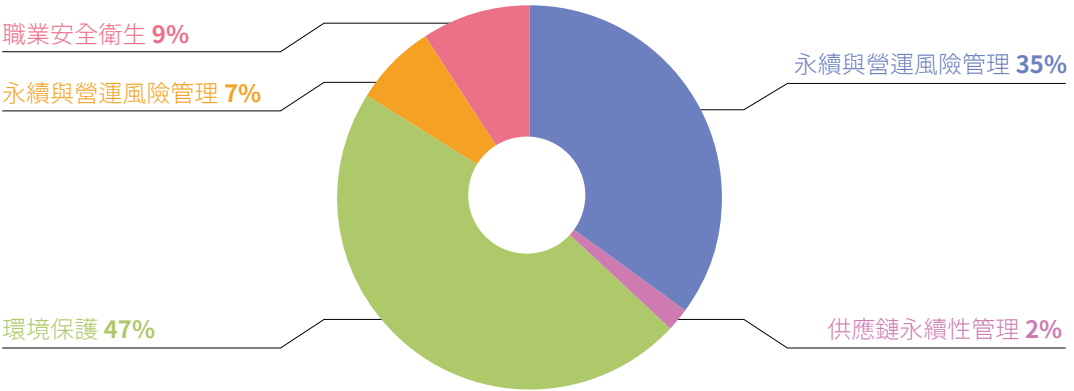
供應商稽核

為落實供應商永續性風險管理，緯創訂有供應商企業永續與社會責任 (CSR) 稽核作業程序，以針對關鍵供應商與高風險供應商進行實地稽核。若稽核結果評分低於 80 分，將要求該供應商提出稽核缺點改善對策，應於二個月內將缺點改善並回覆，同時提出再次稽核之申請；如再次稽核結果仍不通過，則六個月內不得再提出申請，而所發現問題點會影響供應材料品質時，將以替代材料 / 供應商進行替換。

項目	2021 績效	2022 目標
關鍵供應商應稽核家數	650 家	-
高風險供應商稽核家數	50 家	-
高風險供應商稽核比例 (%)	100%	100%
高風險關鍵供應商稽核家數	14	-
高風險關鍵供應商稽核比例 (%)	100%	100%
缺失改善率 (%)	100%	100%

稽核缺失項目及其 ESG 項目分類占比

經過以上稽核程序，稽核關鍵供應商 (331 家) 與高風險供應商 (50 家) 。共歸納出 45 件不符合報告，其中包含永續與營運風險管理 16 件、供應鏈永續性管理 1 件、環境保護 21 件、人權與勞動保障 3 件、職業安全衛生 4 件。稽核之缺失項目經由制定改善措施及持續追蹤，以確認缺失改善行動有效進而降低風險。



供應商稽核缺失改善行動

面向	議題	改善行動
 永續與營運風險管理	反賄賂反腐敗控制程序 資訊安全	- 定期對員工與相關利害關係人舉辦教育訓練與宣導 - 瞭解因違反可能導致後果與風險 - 資訊安全風險鑑別，針對資訊安全管理相關政策進行教育訓練，提升整個資通安全能量，強化組織對資安事件與威脅之韌性
 供應鏈永續性管理	供應鏈斷鏈	- 建立完善的供應鏈風險管理計畫 - 識別所有供應鏈環節的風險 - 提高需求預測的準確性並建立安全庫存
 環境保護	環境許可證明	擬訂節能減碳政策，減量目標，並推動落實調適衝擊具體行動
 人權與勞動保障	溝通管道 / 反歧視	- 意見箱或微信公眾號或二維碼直接申訴途徑渠道 - 針對反歧視議題，依培訓計畫，進行員工培訓及執行記錄保存管理
 職業安全衛生	職業傷害 / 職業病處置 個人防護	- 職業傷害 / 職業病處置宣導公告，增加公告區域如：休息區 / 員工餐廳 - 化學品安全資料表進行點檢 - 醫藥箱專人進行點檢，核對防護用品清單與實物一致

永續供應鏈發展策略

緯創重視與供應商的合作與成長，希望藉由彼此之間的合作伙伴關係，相互扶持、共同成長。我們以永續採購為基底，並回應客戶的需求，制定永續供應鏈策略，包含品質性能及落實、技術製程能力、成本 / 運作管理、在地供應鏈優先以及永續性，強化彼此之間的合作，共創新契機。

永續供應鏈策略

優化供應商核心競爭力	深化區域性策略合作	強化供應商永續韌性
品質性能及落實 技術製程能力 成本 / 運作管理	在地供應鏈優先	永續性

緯創設有全球採購單位及供應商品質管理單位執行供應商管理，以合作共生為基礎，管控選商基準與流程，進行風險 / 績效評估、稽核輔導、教育訓練與舉辦供應商大會，將永續性的要求落實於供應鏈日常管理之中。

供應商永續性評選

緯創針對供應商（包含新供應商與既有供應商）制定相關 ESG 門檻，要成為緯創的供應商，除需簽署行為準則之外，亦要求供應商通過 ISO 9001 及 ISO 14001 及 IECQ QC 080000 及 ISO 45001 認證。

另外，我們亦將供應商的 ESG 績效納入評比中；針對新供應商的評鑑，以協力廠商品保體系評鑑表進行評估，ESG 考量因子占比為 13.33%，包含：

- 建立一個適當的且有效的責任商業聯盟之行為準則文件及流程 (2.22%)
- 遵守勞工標準 (2.22%)
- 遵守健康與安全標準 (2.22%)
- 遵守環境標準 (2.22%)
- 遵守商業道德標準 (2.22%)
- 遵守管理系統 (2.22%)

針對既有供應商的 ESG 績效，透過供應商績效評比規範，規範條件包含品質、可靠性、配合度、供貨能力、價格與永續，其中永續的考量因子占比為 10%，包含：

- 有營運風險管理及災害規避計畫（例如人權議題與經營風險等）(5%)
- 符合有害物質管制規範 (5%)

供應商篩選機制

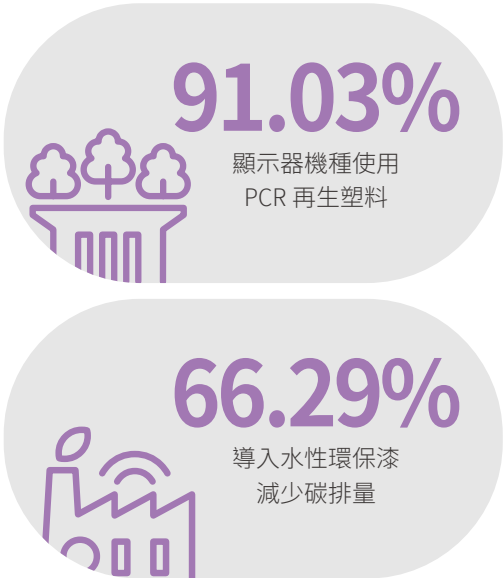
為落實供應商的永續性與績效管理，緯創進行供應商績效評比制度，分數由高到低分為 A~E 共五個等級（A 為超過 85 分，E 為低於 46 分），作為篩選管理供應商的機制，篩選機制如下；檢視 2021 年的供應商績效評比結果，共有 1 家供應商為 E 等級，當年度未有淘汰之供應商。

- 要求季度評比 E 等級以下之供應商提出改善措施。緯創視供應商改善狀況，討論是否調整供應商策略及取消該供應商現有專案和新專案的入選資格。
- 若連續 3 個季度評比 E 等級的供應商，將在季度討論會議中討論是否需要暫停該供應商在新專案中的採用資格。

供應商合作專案

緯創持續透過與供應商的溝通及合作，了解供應商在提升永續性的需求，讓相關投入發揮更大的效益，也更加提升供應商之永續意識與能力，以面對持續變動的永續規範及趨勢。

與供應商合作之專案	合作內容	定性效益	定量效益
使用消費後再生塑膠材料 PCR (Post-consumer Recycled)	顯示器產品使用回收塑料	產品的回收塑料使用，充分落實循環經濟的理念	超過 91.03% 之顯示器機種使用 PCR 再生塑料
供應商大會舉行	與 SGS / 高齊能源 / 臺北科技大學合作推動 GHG 相關活動	供應商溫室氣體盤查的相關資訊及緯創要求	350 家提供 GHG 盤查報告 (有 52 家提供查證聲明書，有 89 家提供企業社會責任報告書，有 16 家提供碳揭露專案報告)
希恩碧 (CNP) 自動化檢測導入	機構尺寸自動化檢驗	零件覆蓋率：優化量測點位，增加量產效率	Cyborg 系列縮減量測點位 (每條邊各取 4 點)，由原 30% 提升至 60%
水性環保漆導入	水性漆導入符合 VOC 要求	響應政府號召，配合政策轉型調整，適應環境要求，完善企業使命感。配合客戶要求，得到客戶的認可，提升競爭力	同比降低 VOCs 排放量 2.028 噸 / 年，減少排放量 66.29%



供應商大會

每年緯創團隊邀請供應商，期望達到友善、互惠、共同成長永續經營。在 2022 年的供應商大會上，將持續以全球氣候變遷為主軸，在協力夥伴會議 (Wistron Group Partner Conference) 中，表揚在企業永續與社會責任及溫室氣體盤查報告中，皆有傑出表現的廠商。2021 年 CSR / GHG 供應商大會中，邀請顧問公司對供應商進行教育訓練。同時，向供應商說明緯創的企業永續與社會責任相關管理政策，並宣導溫室氣體盤查之範疇三及水資源管理之重要趨勢。

永續供應鏈關鍵績效指標

年份	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年	2025 年	2030 年
項目	達成率	目標	達成率	目標	達成率	目標	目標	目標	目標
第一階供應商行為準則簽署率	80.00%	80%	90.50%	82%	86.50%	90%	100%	100%	100%
第一階供應商完成風險評估	89.60%	90%	90.00%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
高風險供應商稽核率	67.10%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
供應商簽署「不使用衝突礦產」 宣告書	90.00%	85%	89.80%	92%	86.26%	90%	100%	100%	100%
供應商大會參與家數-集團 / 部門	-	-	176 人 / 290 人	-	354 人 / 366 人	-	300 家 / 210 家	350 家 / 250 家	400 家 / 300 家
高耗能供應商取得溫室氣體盤查 外部查證 (ISO 14064-1)	-	-	-	-	-	-	35%	50%	100%



2.4.3 衝突礦產

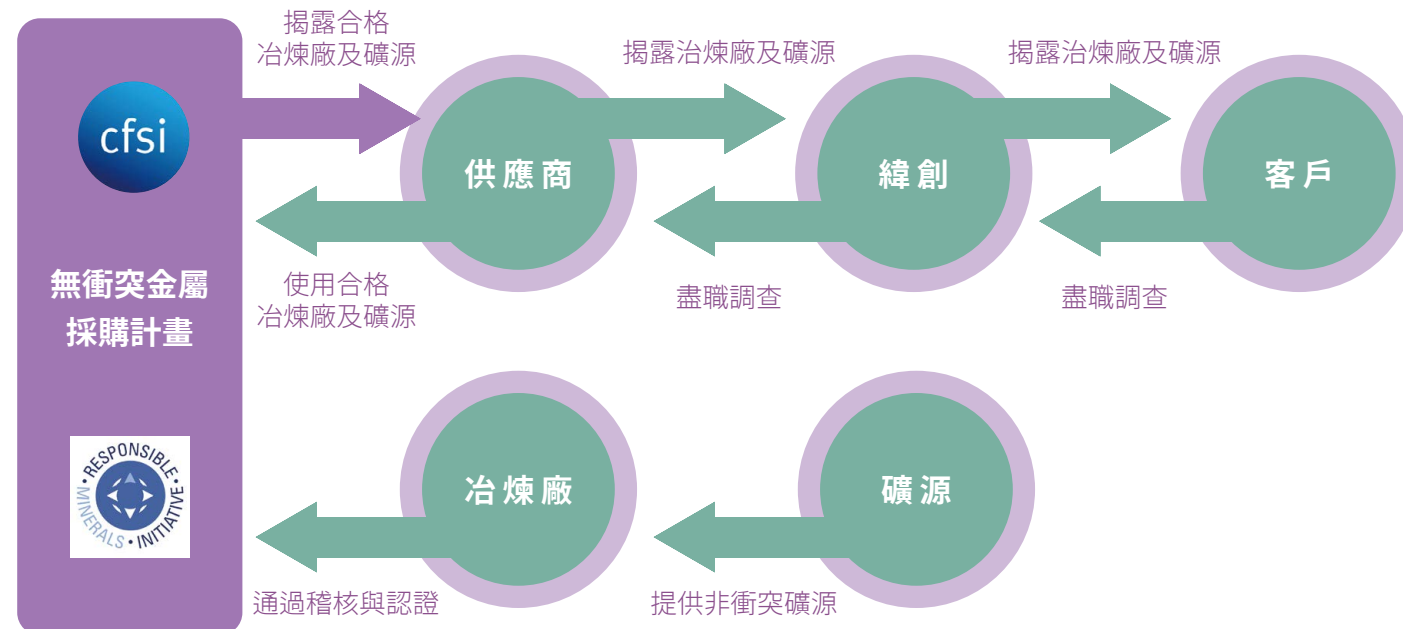
為達到負責任與永續的採購，緯創制定衝突礦產政策，並承諾按照經濟合作暨發展組織（OECD）關於來自受衝突影響和高風險地區的礦石的負責任供應鏈盡職調查指南中規定的標準，進行盡職調查，在採購上透過 100% 執行通過第三方審驗的冶煉廠或精煉廠的採購，以禁止來自剛果民主共和國或毗鄰國家的衝突礦產。我們遵循責任礦產倡議組織（Responsible

Minerals Initiative, RMI）調查結果，2020 年明確規範於供應商社會責任管理－“衝突礦產管理程序書”，以避免不慎取得來自衝突礦產的金屬，明確要求自我及供應商，承諾不使用來自武裝衝突、強迫勞動、濫用童工等非法且惡劣工作環境之下，所開採的礦產金屬原物料，例如鈹、錫、鎢、金和鈷。緯創每年依照 RBA 官方網站公告之 Conformant smelters list，重新評估現行使用於緯創產品的冶煉廠清單，並透過緯創 SQP（Supplier

questionnaire platform）問卷系統及實地稽查方式進行衝突礦產調查。此外，緯創全力執行盡職調查，了解供應商礦產來源，以 RMI 之衝突礦產調查範本做為調查，要求供應商揭露礦產來源及簽署不使用衝突礦產聲明書，遵守不使用衝突礦產的政策，同時緯創亦進一步管理，確保供應商之採購來源非來自衝突地區並符合客戶及法規要求。透過供應商評鑑程序，我們要求供應商簽署「不使用衝突礦產宣告書」，2021 年簽署比率達

86.26%，總共有 910 家供應商完成簽署。緯創期望透過與供應商夥伴團結的力量，共同把關善盡企業責任，以杜絕不人道及損害人權相關事件，打造一個永續經營的企業。

衝突礦產管理流程



「不使用衝突礦產」宣告書簽署概況

