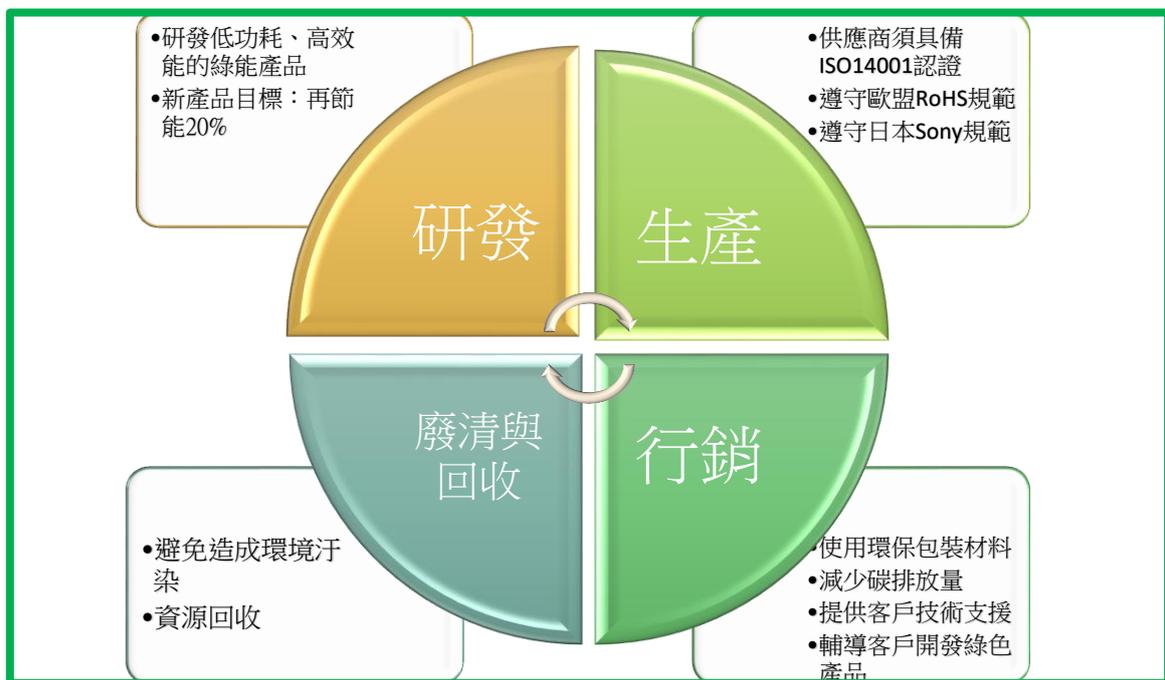


肆、永續環境

聯傑國際公司與半導體產業的上、中、下游有密切關係，公司致力於綠色環保產品的研發與製造，與合作夥伴攜手追求企業內在經濟利益的同時，也跟合作夥伴共同為企業經營的外部利益而努力。促進經濟永續成長的同時，我們更注重保護地球的生態環境、促進社會發展以及人權的保障，以善盡企業的社會責任。

基於這個經營理念，本公司在保護地球生態環境方面的積極作為，落實於日常的產銷管理，簡言之，我們只生產綠色產品、只做綠色行銷。並從產品的生命週期：研發、生產、行銷、廢棄物清理與回收等各個環節，落實公司的環保政策，並輔以辦公室節能減碳等措施，全面的落實「愛地球」以及「人權維護」的普世價值。



一、綠色產品的生產與管理

聯傑國際公司自成立以來，即聚焦網路通訊事業，我們積極的開發各類綠色產品，並響應世界企業永續發展協會(World Business Council for Sustainable Development；WBCSD)強調的：兼顧經濟與生態兩面的利益，我們提供價格上具有競爭力的綠色產品服務於半導體的中、下游產業。

(一) 產品的開發與演進

20年來，聯傑國際公司所研發以及生產的產品脈絡是與時俱進的。就整體產品的家族來看，2014年是個明顯的分水嶺。在2014年以前，我們著重於市電驅動型產品的開發，如電話數據機(Modem)、乙太網路(Ethernet)、影像解碼器(Video Decoder)等；2014年之後，我們順著世界節

能減碳的趨勢，積極的開發低功耗型的產品，如 EPD 電池驅動的產品(電子紙驅動器)、MCU 微控制器等節能省電產品。

以具體量化數字來看產品演進的歷程：Ethernet 乙太網 IC 的 IO (Input/Output) Interface 工作電壓，從 1996 年 0.5u 製程至 0.35u 製程的 3.3 Volts，歷經 2002 年 0.25u 製程的 2.5 Volts 和 2007 年 0.18u 製程的 1.8 Volts，時至今日 0.11u 製程的 1.1 Volts。



針對產品研發的節能目標，我們承諾將持續的投入研發人力與研發經費。並將新產品的功耗設定再降低百分之二十，提供更省電、更具節能效益的綠色產品，幫助客戶開發多元化的物聯網產品。

(二) 產品之生產

聯傑國際公司為 IC 設計公司，產品都委由評估合格的供應商生產製造。在評估委外廠商的流程中，包括晶圓製造、封裝、測試之供應商皆通過 ISO9001 與 ISO14001 認證。我們要求所有供應商必須詳實調查所有材料(包含各種金屬礦產)的來源產地，確保均符合『非衝突地區材料採購規範』，非由無政府軍閥或非法集團所出口，以保障國際人權。

本公司每年依排定之「供應商稽核計劃」定期進行稽核活動，確保供應商品保及環境管理系統持續運作。此外，本公司自 2006 年起屢次獲得客戶 Green Partner 認證通過，現仍持續有效。

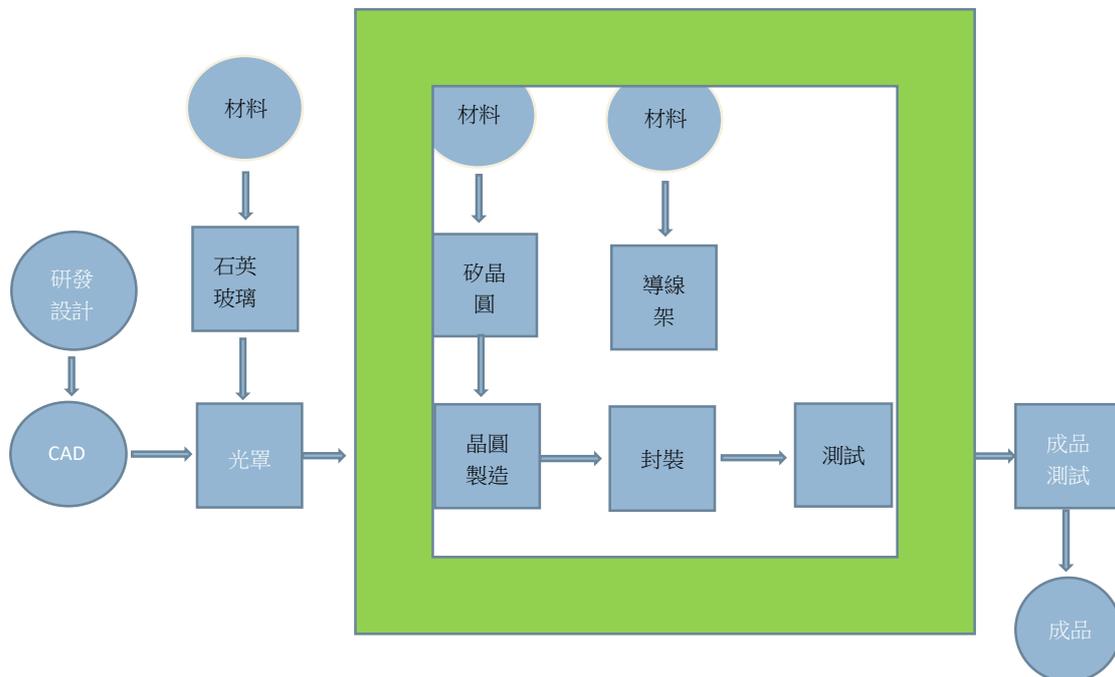
本公司之產品，歷年來並無任何不符合環保之事項發生，本公司的環境管理系統獲得客戶

的肯定。

下表為本公司提供給客戶有關產品符合環保法令及管理程序之自我宣告書，其內容包：

序	聯傑國際產品管理程序宣告書
1	Sony SS00259(零部件和材料中的環境管理物質的管理規定)
2	Sony PQ-2029(環境品質管理程序書)
3	EU RoHS(2011/65/EU,危害物質限制使用指令)
4	EU REACH(EC 1907/2006) SVHC(高度關注化學物質)
5	PFOS(2006/122/EC, 全氟辛烷磺酸限制使用指令)
6	DMF(2009/251/EC, 富馬酸二甲酯限制使用指令)
7	Halogen(IEC 61249-2-21,鹵素限制使用指令:僅針對氯及溴)

下圖是本公司產品的生產作業流程，綠色框起來的範圍是本公司委外代工的生產作業流程。



1. 供應商之環安衛管理

本公司在委外生產的流程中，尤其重視供應商環境、職安衛生之管理，我們與合作夥伴在追求

經濟與永續成長的同時，共同為永續環境、職安衛生而努力。

(1) 職業安全衛生與社會責任

鼓勵供應商依企業社會責任標準(CSR, SA8000 或 EICC)建立環保、安全及衛生等規範，通過管理提升工作環境安全、員工受到尊重，及在製造生產流程中，負起環保與員工安全衛生照護之責任，減少對環境的破壞，避免工安事件，以期共同致力提升企業社會責任。

(2) 衝突礦產之調查

供應商均必須追溯其原材料所使用到的金(Au)、鉭(Ta)、錫(Sn)、鎢(W)來源及冶煉廠，宣示並承諾不接受使用來自衝突礦區的金屬，同時也要求完成填寫 CMRT (Conflict Minerals Reporting Template)調查表並將此要求傳達給上游供應商。

(3) 環保符合性調查及維持

- A. 要求供應商提供的原材料需符合歐盟 RoHS/REACH 環保指令，並定期請供應商提供各均質材料之物質安全資料表及第三方公正單位之檢測報告。
- B. 因應客戶要求提供產品符合環保指令之報告並妥善記錄文件流向。
- C. 訂閱相關之期刊、電子報以掌握衝突金屬之相關資訊及歐盟環保相關指令最新要求，並採取適當確認措施及文件更新，確保產品持續符合要求。

2. 我們的承諾

委外生產是 IC 設計行業的特性，聯傑國際的產品未來，我們會持續的落實供應商環安衛管理，加強環保符合性的調查及符合為長期目標。杜絕衝突金屬滲入生產流程，遵循電子行業行為準則(Electronic Industry Code of Conduct,EICC)規範，維護利害關係人的權益，確保工作環境安全無虞、保障並尊重員工權益，同時在生產過程中對地球的生態環境負責，善盡企業社會責任。

(三) 環境法規遵循

本公司的電子原料供應和廢棄物管控系統均符合國際環境法規及客戶要求，包括：

1. 歐盟危害物質限用指令(EU RoHS compliance)
2. 歐盟全氟辛烷磺酸禁用指令(EU PFOS Directive)
3. 歐盟新化學品政策(REACH, Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical substances)
4. SONY 零部件和材料中的環境管理物質辦法(SONY SS00259)
5. 台灣環境保護法規。
6. 亞洲國家環保法規。



- ◆ 聯傑的所有產品皆遵循歐盟、日本、台灣等地區的環境保護法規

二、落實綠色行銷政策

聯傑國際在產品開發、生產的過程都遵守國際環境法規，更力求每個產品的生命週期：開發、生產、行銷、廢棄物，能夠符合環境利益。在產品行銷方面，我們從產品包裝、代理商制度、技術服務、輔導客戶做節能系統應用等不同的層次，為減少地球溫室效應的負面影響而持續努力。

(一) 慎選包材

包裝材料的選用已成為近幾年被關注的議題，本公司為持續進行節能減碳及避免環污，我們在產品包裝上採用下列標準：

1. 紙塑：利用回收廢紙為原料，紙塑、鋁箔等包材使用順應自然、無毒、無鉛、可分解、不汙染、不浪費的緩衝材，以符合環保理念為原則。
2. 使用環保水性用墨印刷。
3. 縮小包裝材積，提升貨櫃效能，降低燃油的消耗並達到減少二氧化碳的排放。
4. 選用無有機化合物（含有醚、酯、醇類等危害物質）污染的「綠色製程」，有效降低揮發性有機物質（volatile organic compounds, . VOCs）排放量。

(二) 代理商制度

聯傑國際公司的產品行銷全球，並以區域網路晶片組(LAN)為大宗，中國大陸是目前主要的

市場，日韓、歐洲地區亦逐步成長，未來的營運擴展至歐美等地區。鑒於這些地區幅員廣闊，公司擬定綠色行銷政策，在這個政策下，我們一方面透過代理商制度分享產品開發的利潤。一方面透過地區代理商就近照顧多元客戶的需求，有效的減少碳足跡的排放量，其優點如下：

1. 代理商按月進貨，聯傑國際按月出貨，降低貨櫃運送的批次。
2. 代理商、經銷商備有安全存量，可避免緊急供貨而推拉的環境成本。

(三) 透過網路提供客戶技術支援服務

拜網際網路發達之賜，聯傑國際公司提供客戶及時性的技術服務。我們採用遠端連線的方式，由工程師跟客戶端的專業人員討論溝通，可以視客戶的需求以一對一或一對多的方式，為客戶解決產品技術面的問題。

1. 避免工程師搭飛機在全球各地長途跋涉，減少碳足跡的排放量。
2. 增加技術服務的效率，協助客戶開發新產品。

(四) 輔導節能系統的應用

中國大陸、日本、美國、歐盟等國家的能源政策著眼於建立易監控、易調整與整合之電網、且能提高供消費者用電之穩定性。例如，2015年聯傑國際公司推出的新產品 DM9163，這項產品用於用電量的偵測，屬於智慧電網及太陽能的應用零組件。

1. 智慧電網採集器：配電自動化關鍵零組件，據了解中國大陸在饋線自動化的建置時，在資料擷取層加入了加密器，讓資訊傳輸過程中更加安全，並且在各用戶的集中處加中了採集器/集中器，得知各戶的用電資訊。
2. 歐美、日本、中國、韓國等先進國家，推動智慧電網方興未艾，我們向客戶推薦、並開發智慧電網相關產品如智慧電錶等，從行銷面為「巴黎協議(2015)」溫室氣體減排而努力。

三、廢棄物之處理

聯傑國際公司依據行政院廢棄物再利用管理辦法，擬定廢棄物處理政策，以成本節省、保護環境、資源回收再利用。

(一) 廢棄物再利用及回收處理

1. 定義

類別	內容	處理原則
紙箱容器	1. 廢紙箱。 2. 依相關法規認定為有害之事業廢棄物。	1. 包裝用的大小箱再次利用。 2. 耗材及填充物，一次回收。
IC, Wafer, 塑膠 TRAY 及鋁箔, PC	1. 廢 IC, 廢 WAFER, 廢塑膠。 2. 依相關法規認定為有害事業廢棄物。	1. TRAY 裝包, 使用 1-3 次後回收。 2. 耗材鋁箔袋, 包裝真空用, 一至三次回收。

2. 廢棄物再利用及回收成果

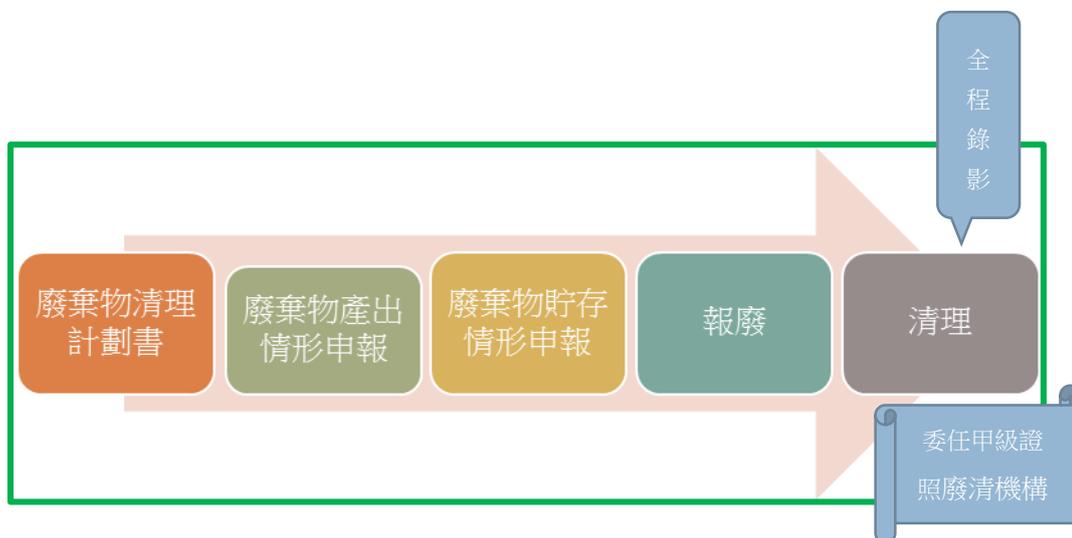
* 近年努力的成果，每年約可減少垃圾量 75~85%

績效指標 年度	包材耗材費用	回收包材再利用率	廢棄物回收金額(NT\$) 廢 IC+廢資訊+TRAY
105	降低 63.6%	97.3%	15,000
104	降低 70.5%	72.9%	22,080
103	降低 72.7%	79%	-
102	降低 63.8%	81.2%	19,880
101	降低 15.4%	80%	280,323
100	降低 15.1%	82.4%	521,641
99	降低 14%	74.4%	916,705
98	降低 21.1%	94.9%	-
97	降低 4.2%	80.2%	1,212,335
96	降低 10.6%	82.8%	285,600

(二) 廢棄物清理流程

聯傑國際庫房進行報廢作業處理時委由行政院環保署認證合格之甲級清除機構處理，並全程錄影備查。新竹科學園區管理局及新竹市環保局亦不定時進行廢棄物清理之稽查。

本公司廢棄物清理之流程如下圖：



四、節能減碳措施與溫室氣體排放情形

- (一) 聯傑國際為 IC 設計公司，產品生產係委託供應商製造，並無產生溫室氣體排放之生產設備，日常僅消耗營業必須使用之水電資源，係屬「ISO14064-1」之溫室氣體間接排放源。本公司以 2015 年盤查結果為基準，溫室氣體年排放量自我盤查結果約為 401 噸 CO₂ 當量(未經外部驗證)，屬於「範疇 2」能源間接排放產生。2016 年盤查結果為 404 噸 CO₂ 當量，較 2015 年略增，可能是誤差值所致。
- (二) 為了減低間接產生的溫室氣體排放，我們盡可能選擇與鄰近的供應商合作，以期能降低原料運送產的溫室氣體排放，也可以降低企業的營運成本。
- (三) 平時厲行節約用水用電，對員工加強宣導節能減碳的重要性。例如：多走樓梯少用電梯，隨手關閉不使用的照明等有利於健康及環保的措施。
- (四) 有關節能減碳措施與溫室氣體減量是本公司實踐「愛地球」的具體行動，目前採取的積極行為尚有下列事項：
1. 空調設備加裝變頻器以提升能源使用效率。
 2. 減少走道照明燈數量。
 3. 室內空調溫度調升一度。

4. 中午午休時間/離開辦公室時熄燈。
5. 加裝隔熱紙/隔熱窗簾。
6. 雨水/RO 水回收作為植栽澆灌之用。
7. 宣導車輛共乘/使用環保交通工具(例如自行車)。



▲ 聯傑大樓空調設備加裝變頻器



← 各樓層電梯旁溫馨的提醒