

4 永續供應

4.1 產業供應鏈

4.1.1 產業概況

本公司位於 LED 產業之上游，提供 LED 磊晶片與晶粒之研發、製造，屬於技術及資本密集之類型。與 2023 年相比，本公司所屬之行業、上游供應商、下游客戶，以及其他商業關係，無發生的顯著變化。

1. 所營業務之主要內容

磊晶片與晶粒之研發、製造與銷售高亮度磷化鋁鎵銦(AlGaInP)發光二極體的磊晶片與晶粒(EpiWafer & Chip)、氮化銦鎵(InGaN)發光二極體的磊晶片與晶粒，紅外線砷化鋁鎵(AlGaAs)的磊晶片與晶粒，視為LED產業的上游。

2. LED產業鏈

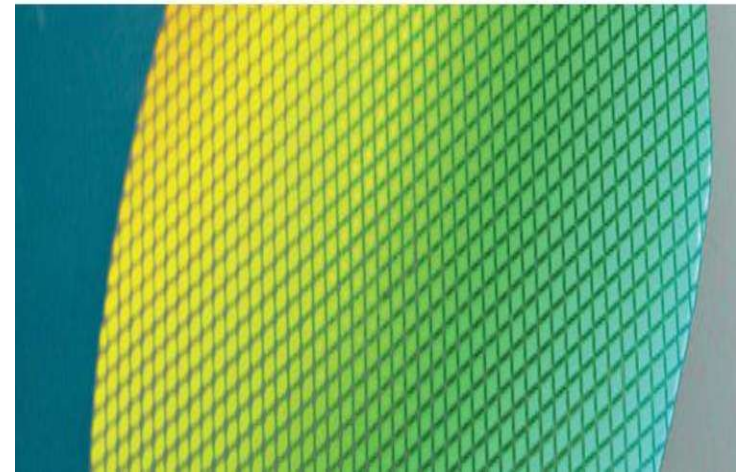
LED產業鏈包括原材料、LED襯底製作、LED外延生長、LED晶片製造、LED封裝和LED應用等主要環節。一般將襯底製作、外延生長和晶片製造視為LED產業的上游，封裝視為中游，應用視為下游。其中LED外延生長與LED晶片製造環節是全產業鏈的關鍵環節。

3. 本公司目前之主要商品

本公司目前之主要商品為藍光、綠光、紫外光及四元黃、橘紅光、紅光、紅外光之磊晶片及晶粒。

依發光顏色及材料不同，其產品種類分類如下：

發光顏色		材料名稱	產品種類
高亮度	紅色	AlGaInP	磊晶片、晶粒
	橘紅色		
	黃色		
	黃綠色		
	綠色	InGaN	
	藍色		
紫外光		AlGaAs	
紅外光			



4. 主要產品之重要用途

本公司主要生產上游之磊晶片及晶粒產品，以交由下游廠商進行封裝，其最終之產品應用如下表：

家用/消費性電子產品	戶外交通號誌/指示	通訊業
家電產品（數位電視） 電器產品、玩具 照相機、攝影機 手機、3C產品	交通號誌 交通資訊看板 機場道路指示用燈源 全彩LED看板	按鍵背光源 行動電話訊息顯示 行動電話LED背光源
資訊業	汽車業	裝飾應用類

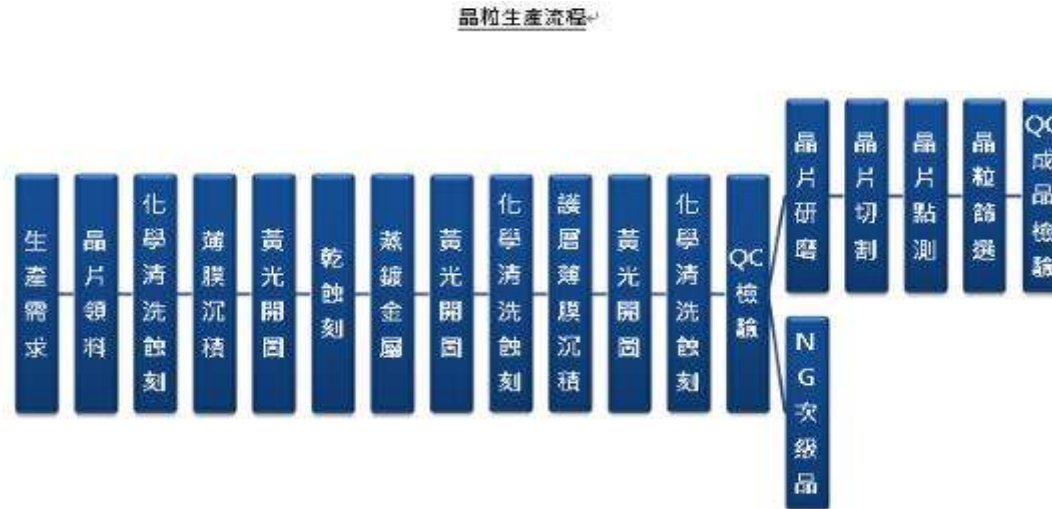
電腦螢幕背光源及其週邊產品指示燈 傳真機的掃描光源 影印機的掃描光源	儀表板背光燈 閱讀燈 車內照明燈、按鍵備光源 車外指示燈	建築戶外/室內用全彩裝飾光源 娛樂場用戶外全彩光源
--	---------------------------------------	------------------------------

5. 主要產品之產製過程

(1) 磊晶片



(2)晶粒製程



本公司企業總部設在南投縣，本公司之產品製造廠區主要位台灣。本公司所提供之產品與服務橫跨台灣、亞洲、歐洲等市場，其中以台灣、亞洲為主要銷售市場，占99%營收。

總公司、工廠之地址

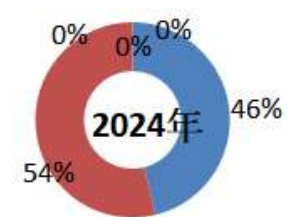
- 1.總公司地址：南投縣南投市自強三路 18 號、20 號、22 號
- 2.製造廠區：台灣
- 3.公司主要商品之銷售地區

				單位：新台幣仟元；%	
年度		112年度		113年度	
地區		銷售金額	比率(%)	銷售金額	比率(%)
內銷		243,113	48.11	288,688	46.2
外銷	亞洲	261,437	51.74	336,084	53.79
	美洲	0	0	10	0
	歐洲	777	0.15	73	0.01
	其他	0	0	0	0
	小計	262,214	51.89	336,167	53.8
合計		505,327	100	624,855	100

■ 台灣 ■ 亞洲 ■ 美洲 ■ 歐洲 ■ 其他



■ 台灣 ■ 亞洲 ■ 美洲 ■ 歐洲 ■ 其他



4.1.2 供應鏈結構

本公司的價值鏈主要包含上游供應商如原物料製造商、代理商、機器設備維修商等，提供本公司生產產品、設備服務。經過生產、加工後，本公司將產品與服務提供給下游企業。

▼ 泰谷光電價值鏈

價值鏈	業務類別	產業類型
上游：供應商	代理商、批發商	技術密集、服務
本公司	製造業	勞力密集、技術密集、服務
下游：客戶	企業	勞力密集、技術密集、服務

價值鏈上游供應商

本公司供應商提供設備維修、技術服務、產品供應，2024 年累積供應商達 37 家，於本公司重要營業據點台灣區域，使用當地供應商占採購預算比率為 57%。

本公司為保有供應商能穩定交貨，將 37 家供應商依照採購貢獻金額、採購類別風險進行分級，依分級風險評估後，2024 年供應商執行評核，取採購貢獻金額及採購類別風險係數大且直接與公司進行商品和服務交易的供應商進行實際評核與視訊方式評核。

2024 年第一階供應商之採購金額平均占全年採購金額 77.4%以上。第一階供應商所在地區較去年並無變化，原因為供貨穩定無重大異動。

▼ 2024 年上游供應商彙整

供應商類型	供應商家數	地區分布	供應商提供服務或產品內容	商業關係	供應商採購金額占比
第一階供應商	37	台灣-21 大陸-15 韓國-1	技術服務、經銷服務、產品供應商 (含半成品)	長期、短期、非契約、基於特定專案或事件	77.4%

▼ 近三年供應商數量比較 (單位：家)

供應商類型	2022 年	2023 年	2024 年
第一階供應商	40	46	37

▼近三年供應商採購金額占比比較 (單位：%)

供應商類型	2022 年	2023 年	2024 年
第一階供應商	66.1	71.2	77.4

價值鏈下游客戶

本公司之價值鏈下游主要為企業類型，提供下游技術服務、產品供應商之產品與服務。2024 年部分下游客戶所在地區受全球市場萎縮需求減少外，亦有部分下游客戶既有產品線明顯成長，本公司亦積極配合客戶需求，開發新產品應用，在台灣、中國大陸、韓國、歐盟客戶均有較前一年成長。

▼2024 年下游客戶彙整

下游類型	數量 (家/人)	地區分布	本公司提供服務或產品內容	商業關係
直接製造工廠	28	台灣/韓國/中國大陸/歐美	發光二極體磊晶片及晶粒的生產	長期
代理商(通路商)	5	中國大陸/韓國	發光二極體磊晶片及晶粒的生產	長期

4.2 供應鏈管理

4.2.1 供應鏈管理政策

本公司透過設置供應商管理程序管理供應商之穩定性交貨，針對供應商的環境、品質、認證等面向進行稽核，並要求新供應商、現有供應商以此為依歸，朝產品品質、交期、穩定、配合、認證合格證書等目標前進。本公司供應鏈管理政策包含：新供應商評估、現有供應商稽核及供應商改進三個階段。

▼ 供應商管理三階段

供應商登錄管理	供應商評核項目	供應商改進措施
供應商管理準則、新供應商評核表	產品品質、產品交期等	教育訓練與工廠認證要求、限期改善措施

新供應商評估

本公司與新供應商建立新關係過程中，根據供應商管理程序篩選與評核。本公司之新供應商須具備 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、IATF16949 等證書，部份廠商簽署一般作業規範書，並通過年度定期或不定期供應商稽核方可取得本公司合格供應商資格。

現有供應商風險管理

公司每年、每季根據供應商管理程序，針對年度中合作供應商之產品品質、產品交期、配合度、穩定性等面向進行考核。未來將要求供應商配合與環境衝擊風險與社會衝擊風險相關進行年度調查與評估。

本公司之稽核評分標準共分三級，A 級：稽核評分大於等於 80 分，為優質供應商，優先考慮，若為新產品開發者則列入優先繼續合作對象；B 級：稽核評分大於等於 60 分，為合格供應商，可正常維持採購，施行季/年供應商評核；C 級：稽核評分小於 60 分，為不合格供應商，應取消配合資格，後續如有對於環境、社會等面向造成重大影響者，則列入不合作的名單。

供應商改進輔導

本公司與供應商密切合作，對於評核結果不合格之供應商，本公司採取加強溝通與訓練、限期改善措施、增加稽核頻率等方式，避免未來產生環境與社會等衝擊風險。如果該供應商經多次溝通及覆稽核，均無改善意願或仍無法達到公司之期望，則終止合作。

4.2.2 供應鏈稽核成效

稽核狀況

本公司為確保供應商在物料品質、成本、交期、服務等符合既定需求，與供應商建立密切之工作關係與回饋制度，針對所有供應商，本公司遵循內部供應商管理程序之規範，進行定期評核，包含實地稽核、視訊稽核及文件稽核三種方式，透過與供應商聯繫，確認當下最適合的方式進行，2024 年共有 37 家供應商，皆已完成文件稽核。

其中針對風險系數較高及採購金額較大者作為重點稽核對象，每季持續進行更詳盡的稽核內容，截至 2024 年底共有 5 家重點供應商完成實地、視訊稽核。

稽核結果

本公司依據供應商管理程序，與原物料供應商建立密切之工作關係與回饋制度，由符合稽核認證之人員，針對原物料之產品品質、產品交期、穩定性、配合度進行評核。考核評分標準共分三級：

A 級：稽核評分大於等於 80 分，為優質供應商，可優先考慮新產品開發；

B 級：稽核評分大於等於 60 分，為合格供應商，可維持正常採購；

C 級：稽核評分小於 60 分，為不合格供應商，取消配合資格。

考核結果：2024 年度第一階供應商，依文件稽核方式評核的 37 家供應商及 5 家實地稽核/視訊稽核皆為 A 級，無 B、C 級供應商。

改善措施

2024 年之稽核缺失類型以表單紀錄不確實為主，針對缺失改善部分，採取限期改善策略、協助輔導廠商管理，並由品保單位、採購部門要求供應商改善並提供回覆，以降低未來再度發生。本公司每年不定期追蹤供應商提升認證證書的有效性，認證廠商定期評核供應商產品品質、產品交期、穩定性、配合度。2024 年已取得 IATF16949 車用認證廠商共計 11 家。

