

將 LED 融入居家生活，甚至是室內與戶外的照明模組，以取代傳統光源。

2. 環保節能：

使用高功率、高發光效率的 LED 晶片，可獲兩倍亮度及節省二分之一電力，壽命更是傳統燈泡的 2 倍。減少維修次數，節省維護費用，達到節能省電的環保訴求。

3. 護眼健康：

LED 是一種綠色光源。LED 燈直流驅動，沒有頻閃；沒有紅外和紫外的成分，沒有輻射污染，顯色性高並且具有很強的發光方向性；調光性能好，色溫變化時不會產生視覺誤差；冷光源發熱量低，可以安全觸摸；這些都是白熾燈和日光燈達不到的。

4. 最佳導熱效果：

燈具主體使用導熱性佳的高導熱鋁合金基板、鋁合金高反射杯表面處理，導熱效果佳，並搭配立體導熱，溫度不超過 50 度 C，符合世界環保趨勢。

5. 安全安定：燈源不變色，溫啓動燈管不黑化，低啓動電流安全。安全保護型電子

迴路偵測可切斷異常現象。

6. 專業特殊封裝：可拔插的封裝技術研發，封裝方式採用單模組多晶封裝結構。

強固結構，易與燈具結合。光源模組從 3W 至 180W5 LED 光源。

7. 點綴生活空間：

運用 LED 燈輕薄短小、小巧精緻的特色，使燈具造型的延伸更廣。故以季節－春、夏、秋、冬為系列主題，發展台灣精神元素。

8. 氣氛營造與情感表達：

光色是構成視覺美學的基本要素，是美化居室的重要手段。

▼ 研發成果及衍生效益

1. 研發成果：

逐年累積，第一年預計售出 1,000 組，第二年成長 50% 預計售出 1,500 組，第三年又比第二年成長 200%，預計售出 3,000 組。外銷因考慮販售及進出口的成本限制，初期第一年售出 500 組，第二年 1,200 組，第三年為 2,000 組，以上推算統計第三年起，年營業額預計將可達一億四千萬元以上。

2. 衍生效益：

- (1) 協助產業界制定正確的產品開發策略，提升設計開發效率與品質，降低新產品上市風險，掌握上市時機。
- (2) 提高我國照明商品在國際社會與消費者的知名度，提升台灣商品在國際市場的競爭力與附加價值。
- (3) 促使台灣成為亞洲地區的創意設計人才市場，擴大創意設計人口就業機會，提升台灣創意設計產業產值。

(4) 結合設計專業團隊或研究資源，透過設計服務及商業機制的整合運用，活絡傳統產業活動，全面提升傳統產業產品競爭力，兼顧由下而上與由上而下擴大產業需求，同時由內而外與由外向內擴大產業市場。

(5) 協助傳統產業轉型提升附加價值，建置產業環境及資源資料庫，如產業現況、企業轉型或品牌發展模式等，提供產業運用發展，並提供產業聯合行銷的通路，以建立企業與消費者資訊交流與經驗分享之平台。

(6) 研發具未來概念性創意設計，協助傳產與創意設計工作者運用設計元素，進行創新產品開發，並加強推廣與應用，形塑出具有台灣文化內涵的設計風格與特色，建立台灣設計在國際市場上的地位，提升台灣商品的價值與國際競爭力。

(7) 激勵傳統產業與創意設計工作者在設計工作上投注更多的心力與經費，創造出滿足消費者需求的商品，使台灣設計產業朝向良性發展。

(8) 協助設計產業拓展業務，促成創意設計業者與傳產接軌，達成傳統產業升級，使國際社會了解台灣創意設計的實力，建立台灣傳統產業的國際知名度與地位，加強傳產業者與國際接軌，使台灣成為國外企業在亞洲成立設計研發基地或尋求策略合作的最佳夥伴。

(9) 節能省電的綠色商品，維護生態環境保護，延長產品壽命，降低環境污染。

(10) 建立本公司的研發能量、提升研發人員質／量、跨高科技領域，不但使照明技術升級、確立品牌領導地位，更使國內照明產業更具國際競爭力。

▼ 專案執行重要心得

本公司長期服務於燈飾照明業界，是國內知名的模組化燈具製造、代理商。累積了十多年來的經驗，但長期專研模具的開發與製作，只著重於加工技術的強化，協助客戶的設計才以落實呈現，鮮少自己設計燈飾，所以早已忽略了燈飾設計的美感與內涵。此次有幸獲取計畫的經費執行，並與技轉單位合作設計開發燈飾，在許多層面都有所獲、有所得。

與技轉單位合作的過程中，發現空有技術的我們，在美感的拿捏真的有待加強，畢竟我們的本業不是作藝術燈，但為了要將 LED 的新進技術，落實融入居家環境，且兼顧產品的機能性與美學，無疑是一項艱難的考驗。

過程中，設計公司與顧問團隊一直鼓勵我們在技術方面尋求突破，無論是模具的組裝、材質的運用，甚至是表面雷雕的處理，都是我們的第一次，一開始討論出製作模式時還真不知該如何處理，但經技轉團隊的專業輔導與資料提供，再經反覆的實驗測試與調整後，呈現的成果與質感大大提升，不但讓我們大開了眼界，技術無疑是大大增進不少。