

一廷企業有限公司

藝術美學 LED 燈具應用與創新設計計畫

公司小檔案

- 成立日期：民國 73 年 10 月
- 負責人：賴麗純
- 資本額：新台幣 6,600 萬元
- 員工人數：30 人
- 經營理念：培養人才，創新研發，客戶滿意，永續經營



計畫緣起

目前 LED 燈具的開發都著重於利用 LED 來取代用鎢絲燈，螢光燈，鹵燈燈等傳統光源的燈具，投入廠商眾多，競爭激烈。且 LED 光源仍較傳統光源貴很多，這些 LED 燈具仍須假以時日才能被市場大量接受。本計畫希藉由結合 LED 特性及藝術美學，設計出具有獨特外觀，肌理，觸覺的 LED 燈具，主要目的在於營造空間美感，提供人們一種嶄新的，愉悅的生活體驗，並與一般傳統及 LED 燈具有明顯之市場區隔。



新產品簡介

藝術美學 LED 燈具包括燈體及燈座。燈體為八角型，利用中間的框架造型，表現出中國窗戶之優雅韻味。白色或彩色 LED 光藉由壓克力導光，均勻的散佈在燈體上。燈座有三個按鍵，分別控制白光的開關、色光的開關及色光的選定，另外燈座的中間有一個滑塊，用來調整白光的亮度。白光與色光可同時亮，加上白光的亮度調整，可構成更多樣的色光呈現。八角型燈體的模組化設計，以及便利的組合結構，提供消費者自行組合的可能性，以滿足不同場所，空間的需求。

計畫創新重點

八角型中國窗戶的燈體是為造型之創新，利用竹子建構的燈體是為材質之創新，燈體與燈體的結合方式是為機構之創新。

八角型中國窗戶的造型及竹子材質展示與眾不同的燈具造型設計，對中上階層的消費族群具有相當的吸引力，創造出此產品的市場競爭優勢。此外，其節能，環保與彩色特性，也增強消費者購買的動機。

此藝術美學 LED 燈具可依消費者的需求及喜好，組合成檯燈，立燈，壁燈以及其他不同的創意組合，應用於居家，公司，餐廳，展場等不同的場合，以強化其空間的氛圍及美感。

研發成果及衍生效益

未來本產品將繼續投入研發人力，就商品化進行檢討及改進，包括改善產品功能，降低產品成本，並與本公司現有客戶密集討論，訂出最適切的產品策略及市場策略，以便於 2010 年開始投入量產。預計每年將可為公司增加 1,500 萬元的收益。

未來亦將繼續研發結合 LED 及藝術美學的其他燈具，包括室內及戶外燈具，作為本產品的衍生商品，以期建構完整的產品線，增加消費者的選擇機會及強化產品的市場

競爭力。

專案執行重要心得

竹子的加工與運用已經有很大的進步，跟之前印象中運用在傳統工藝的手段有很在大的不同。在 3C 產業，尤其是筆電，已經有大量的的在使用竹子這個材料。

竹子在我們所謂的東方人眼中是廉價的材質，主要在一些手工藝品和家具上可以看到他的運用。他給人的感覺是很東方的，是有中國風的感覺。近年來文化創意產業興起，因此在設計上強調東方文化，中國風的設計風格是本次設計案的主要設計重點，使用竹子這個材料在中國風格的設計裡可以更佳突顯。但是在竹子這個材料的應用，在目前 3c 產業大部分是將竹子用貼片的方式處理。在此設計案中，貼片的方式已經不適用在此次比較複雜的造型，選用竹材在此設計案中，無疑是最佳方案，但是在加工面卻遇上因為造型因素而不易達成的狀況。所幸在求助竹材廠商的結果是可行的，用實心的竹材去直接加工，用 CNC 做出想要的造型，雖然以此方式的加工成本較高，但是若



將市場定位為高單價的精品市場就可行了在發光燈體的部分，是採用透明的壓克力以導光的方式發光。在發光體的表面若不做任何處理，就會看到透明的壓克力。想想中國傳統的窗戶，都會在窗框上黏貼宣紙。因此在此設計案中，希望達到中國風格的造型，在宣紙窗戶的部分我們採用蠶絲，感覺更高級若以傳統的做法，在發光面體的後面直接加上發光燈源，可以達到很好的照明效果。但是若希望可以用燈光改造環境氣氛的效果，2 面發光的方式會比較理想，如何達到 2 面發光的效果，我們參考燈箱的製作處理方式，從頭了解燈箱的製作發光方式，在透明壓克力的導光片上，以打點的方式可以增加導光的亮度。

本產品於研發過程中，承蒙經濟部工業局提供詳細的作業說明，使我們充分了解作業規定及作業細則，以及審查委員們不吝提供寶貴意見，使我們知道原先計畫不足之處，而能加以改進。這些對於整個開發計畫的順利進行，實在有莫大的幫助。

