



鵬估科技股份有限公司

可彎曲高導熱薄型 LED 基板之研發計畫



公司小檔案

創立日期：069 年 07 月 06 日

負責人：張昶諒

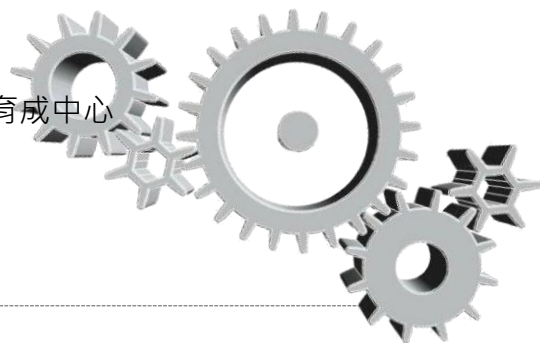
計畫主持人：崔睿烽

營業項目：化學材料製造業、電子零組件製造業

員工人數：4 人

公司電話：0931358838

營業據點：新竹市五福路二段 707 號中華大學創新育成中心



畫緣起

在全球能源危機、環保要求不斷提高的情況下，低功耗、長壽命的半導體照明已被世界公認為一種節能環保的重要途徑。全球主要國家政府對半導體照明予以高度重視，相繼推出半導體照明計畫，已形成世界性的半導體照明技術合圍突破的態勢。以 LED 為核心的半導體照明產業是 21 世紀最具有發展前景的高新技術產業，正在引發全球性的照明光源和顯示的革命。然而近五年來 LED 幾個問題仍然未獲得適當的解決，如散熱問題、成本問題、基板柔軟性等等。因此開始著手於研究是否有較適合的解決方案，進而衍生出此次高導熱柔性基板開發計畫。

計畫目標

LED 雖然是屬於節能環保的新照明選擇，但是在高導熱需求下需要使用導熱粉漿，甚至是高溫燒結等耗能耗資源的製程，此過程將使環境的負荷加重。

在使用者需求部分，環境中並非都是平面所構成，也有曲面的需求。由於燈具結構中基板是平面結構，因此當有曲面需求時(如環型燈)，往往必須在基板完成後進行再次加工或使用拼板模式，再再都需要增加成本，降低消費者消費意願。

因此，希望本計畫能夠使消費者在燈具需求尚能滿足多元化，在客戶層能夠下降其生產成本，提高競爭力，進而達到三贏局面。

產品介紹

本次計畫將基板改良為柔性電路板，並且在絕緣層開立一通孔，使得線路端銅箔所接收到的熱能夠直接導通到下層金屬基板或是散熱器上。如此熱導效能將會大幅提升，並且可使用一些非固化的導熱膏，可下降成本提升導熱。

再者，捲料式生產可以大幅提升產能，對於大量生產的基板需求，更是能有效滿足需求的產能。

產品照片

