

# 產學合作成果發表

**專案 / 研究主題** ◆ 微機電 - 高功率發光二極體照明燈具與其散熱模組 / LED 燈具

**學校系所** ◆ 淡江大學 機械與機電工程學系

**計畫主持人** ◆ 康尚文 教授

**合作夥伴** ◆ 師生團隊

**計畫重點** ◆ 高功率發光二極體照明燈具與其散熱模組 / LED 燈具  
專利證書號 I331665、US7581856、CN101281902 以多層基板結構散熱之 LED 燈具 / 專利證書號 I331665、US7607802

**效益 / 特色** ◆ 一種高功率發光二極體照明燈具與其散熱模組，包括有一 LED 熱傳基座、至少一 LED 陣列、至少一熱管及一散熱模組。該 LED 熱傳基座具有至少一 LED 配置面和至少一熱管套孔。該 LED 陣列包括有數個 LED，各 LED 係以一預設投射角度設置於該 LED 配置面。該熱管具有一受熱區段、一冷凝區段及一傳導區段，且內部容置有一工作流體，該受熱區段係套置在該熱管套孔內。而該散熱模組係設置於該熱管之冷凝區段。該 LED 所產生之熱能會經由該 LED 熱傳基座傳導至該熱管之受熱區段，而使該熱管之工作流體受熱蒸發經傳導區段流向該冷凝區段，該散熱模組再吸收該受熱蒸發之工作流體所攜帶之熱能並將其逸散。

**教授專長** ◆ Loop heat pipe (LHP), Capillary pump loop (CPL), Oscillating heat pipe (OHP), Pulsating heat pipe (PHP), Thermosyphon 熱傳導

