



ASIA Hot News

2012-02-23

資工系LED燈照明系統開發的作品榮獲創意競賽佳作！---

亞洲大學資工系蔡志仁老師，指導學生以LED燈照明系統開發的作品，參加全國綠色動力能源科技創意競賽，榮獲佳作。



圖說：資工系蔡志仁老師(右)與研究團隊碩士生姚柏齡(左)合影。

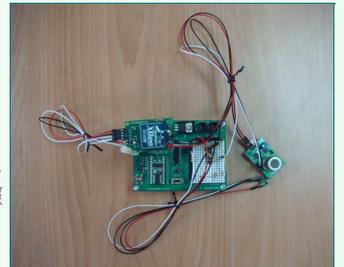
為了達到節能減碳效果，亞洲大學(Asia University, Taiwan)資訊工程學系助理教授蔡志仁老師開發了一套「基於太陽能板儲能及感測的節能LED照明系統」，根據這套理論，最近他指導資工系碩士生姚柏齡及資工系一年級同學李胤庭、蔡友仁、賴昭誠等人，組隊參加「2011全國綠色動力能源科技創意競賽」，榮獲佳作，為校爭光！

資工系碩士生姚柏齡等人，是以「基於BS2單晶片及太陽能板訊號節能LED照明系統開發」的作品參賽，他們利用太陽能板，透過單晶片擷取太陽能板的訊號，加以利用，來控制LED的調光，照明的效果明顯。此一LED照明系統，未來可望延伸應用於植物工廠中，如高價值的蝴蝶蘭組培苗及藥用菇類。

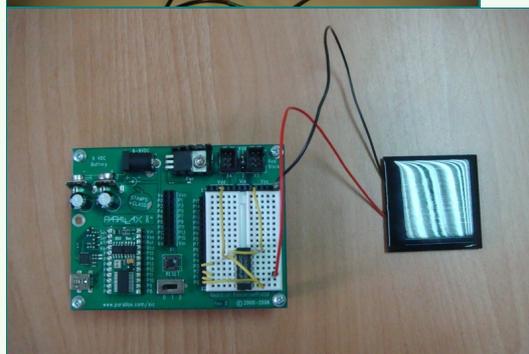
蔡志仁老師指出，他擔任99私校能量計劃子計畫「重要藥用菇類環控栽培技術改進」共同主持人，開發一套「雲端的環境監控系統」，能蒐集菇類的培育溫室中各種環境參數：如溫度、濕度、照度、CO₂濃度，並架設IP Camera，隨時監控菇類的生長狀況，並結合雲端資料庫完善儲存所有的資訊，以利後續的品質分析與控制。

最近一家台灣知名的專業生產蝴蝶蘭組培苗的新高生物科學公司，也有意與亞洲大學資工系、光通系及生科系共同提出今年的國科會產學計畫，蔡志仁老師強調：「這正是與LED照明助長技術有關的產學合作的研究！」，尤其照明是高價值的蝴蝶蘭，不可或缺的重要需求，近年來節能LED觀念盛行，新世代LED照明具有省能高效率、安全無顧慮、光照度及色溫操控便利以及低環境污染等特色，已成為未來照明系統的最佳選擇。

目前新高公司的蝴蝶蘭植物燈以日光燈管為主，其光照度無法自動控制，必須手動調整，以致無法確保組培苗受光程度是否合宜，蔡志仁老師協助開發「無線LED植物燈調光系統」恰好符合所需。蔡志仁老師說，透過產學合作，運用亞洲大學及新高公司既有的「溫室栽培」技術能量，結合新開發的「LED無線最佳調光的植物燈控系統」，開發高經濟植物室內照明生長模式，協助該公司跨進「精緻農業」。



圖說：資工系蔡志仁老師的研究團隊開發出一套感測溫度、濕度、照度、CO₂濃度的Zigbee-Sensor量測原型機。



圖說：室內照度充足，照明設備熄燈功能展示。