



# 2014 TAIROS 台灣智慧自動化與機器人展 產學合作成果發表

專案 / 研究主題

自動追書本的照明檯燈

**學校系所：**健行科技大學電子系

**計畫主持人：**廖裕評

**合作夥伴：**普特企業有限公司

**計畫重點：**當人們坐到智慧座椅上時，椅墊上壓力感測器會啟動電源，智慧檯燈就會亮起，離開位子時電源關閉，以達到節能效果。

利用「影像追蹤功能」來讓檯燈追蹤書本上的紅色書籤的效果，以提供足夠的光線來保護眼睛。因為考慮到若使用者快速來回移動書本，檯燈若也跟著快速來回移動，就會有可能造成使用者眼睛的不舒服。於是我們設計了低敏感度模式，讓檯燈對太快速移動的書本不敏感，可以提供更為穩定的讀書燈光。我們也考量到使用者可能會習慣檯燈固定角度，所以也設計了固定角度模式，可透過 APP 藍芽連線控制來切換到固定模式，使用者可操作手機 APP，控制檯燈照明的位置。

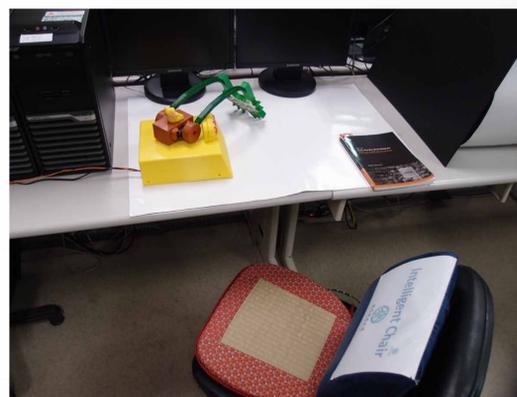
**效益 / 特色：**

1. 智慧坐墊可控制電源開關，起身會關閉電源，達到節能效果。
2. 電子智慧檯燈可以追蹤紅色書籤 (商品化時，書籤顏色可更改)，提供充足光線，以保護眼睛。
3. 設計不同的檯燈敏感度選擇鍵，可供使用者做調整。
4. 可使用手機遠端控制檯燈左右與上下切換位置。

**教授專長：** FPGA 應用設計



(圖 1)



(圖 2)