

# 正修科技大學 資訊工程系 98 學年度實務專題成果展示海報

專題名稱： 自行車行進動態指示安全防護系統

指導老師： 李克宇

學生： 林威仁、曹新沛、陳裕璋

## 系統功能

1. 行進間，在騎士車衣上以 LED Light Bar 顯示車隊的 logo 圖案。
2. 剎車時，微電腦結合位移感測器及無線控制電路，點亮車後及頭盔上的煞車燈。
3. 變換方向時，利用方向控制開關及無線控制電路，點亮騎士車衣及安全頭盔上的 LED Light Bar 方向指示圖案。
4. 電源可使用動力電瓶或蓄電池供應

## 研究方法

利用 LED Light Bar 發光、美觀的特性，結合感測器、無線控制電路及微處理機等元件，建置一個可以應用在自行車騎士身上的“**自行車行進動態指示安全防護系統**”，包含穿戴於騎士身上之安全車衣及安全頭盔等裝備，和安裝於車身上之照明、警示及電源系統。系統的新穎設計兼具實用性及便利性，可大幅提高自行車騎士的行車安全，非常適合自行車騎士使用。

## 系統實現

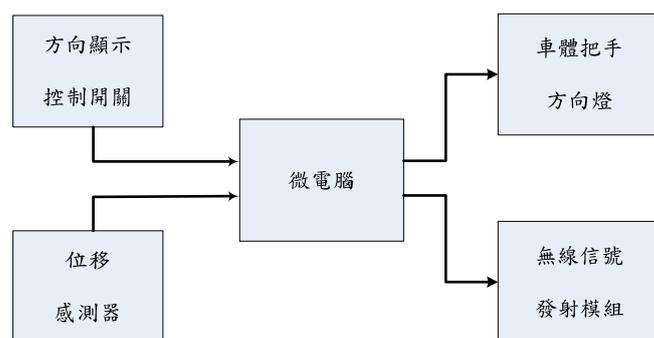


圖 1 車體主機系統方塊圖

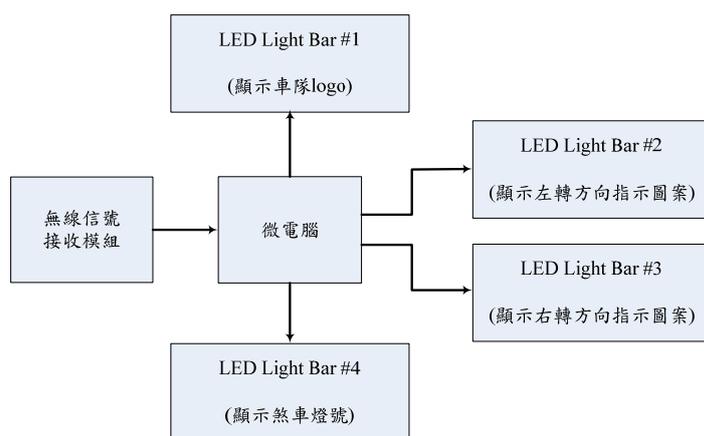


圖 2 車衣及頭盔系統方塊圖

## 成果與討論

本作品是一個全新的設計，結合了無線控制電路、感測器、微電腦及 LED Light Bar 的顯示，透過這些簡便的元件及模組電路，組合出高價值的成品，是一個具有實用性的專題作品。