



2024「中技社科技獎學金」

2024 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship

創意獎學金

Innovation Scholarship

UCT 臺北城市科技大學

AIoT盲區警示安全帽 台北城市科技大學資訊工程系

指導教授：陳俊成副教授、汪泰宏副教授 大學四年級 王士倫

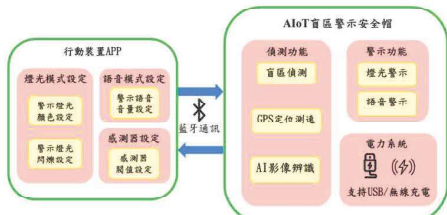
創意重點

交通意外事故發生率最多案件的是機車，而發生意外事故的主因大多是因為騎士在行駛過程中後視鏡無法反射特定區域的車輛，導致騎士人為後方無車就執行下一步動作，發生追撞車禍，為了解決後方視野盲區的問題，提出「AIoT盲區警示安全帽」，本研究結合了物聯網與AI影像辨識兩種技術，安全帽主要功能有盲區偵測、AI影像辨識、GPS定位測速、燈光警示以及語音警示，盲區偵測與AI影像辨識的技術可以偵測與辨識後方視野盲區的車輛，並藉由燈光警示功能以及語音警示功能告知騎士後方車況，GPS定位測速可以感測騎士減速時，就會啟動後燈光警示功能提醒後方來車。

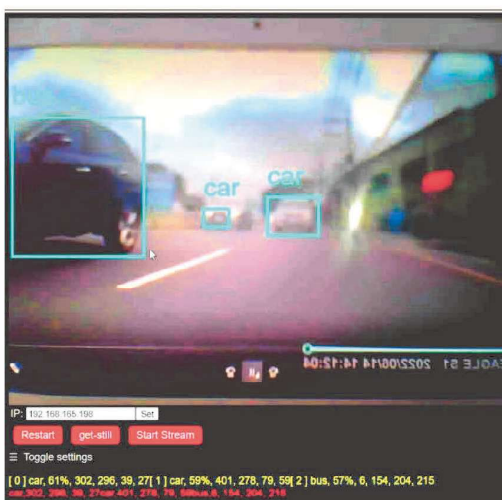
創意成果



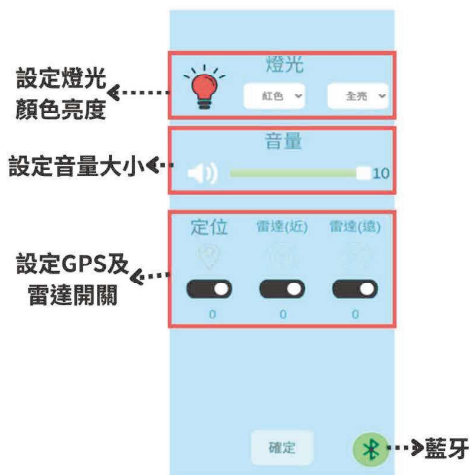
安全帽實體圖及APP畫面



系統方塊圖



AI影像辨識



APP畫面

創意心得

最近我了解了AIoT盲區警示安全帽，深感這項技術的創新對工人安全的巨大意義。它通過內建感測器和攝影機，實時監測周圍環境，特別是盲區，能夠及時提醒佩戴者潛在的危險。這種智能化設計，不僅提升了工人的安全感，也大大降低了事故發生的風險。雖然這款安全帽功能強大，但我認為它在舒適性和電池續航方面仍有提升空間。未來，如果能夠優化這些細節，智能安全帽的應用將會更加廣泛。最後，感謝父母一直以來的支持與鼓勵，也感謝教授的指導和分享，讓我有機會接觸到這些前沿技術，開拓視野，感受到科技帶來的改變。