

## 大專學生研究計畫指導教授初評意見表

### 一、學生潛力評估：

蔣有為同學在校資工的核心科目成績一直保持前 10%，修習本人所開之 JAVA 物件導向程式設計課程亦是全班成績優異 (5/115)。足以證明蔣同學在專業能力上是可以勝任並完成此項研究計畫。此外蔣同學已曾多次參與本人之科技部研究計畫，擔任程式撰寫之工作，表現極為優異，不遜於研究生。同時，蔣同學已通過學校同意，進入本校「五年完成大學及碩士課程」之學程。所以蔣同學是極具潛力之學生，強烈建議科技部應給予他機會，通過其所提之研究計畫。

### 二、對學生所提研究計畫內容之評述：

在日常的生活中，難免會碰到一些不可預期的意外事故或緊急狀況，當意外狀況發生時，若是能夠在第一時間錄影存證當下的事故狀況，包含相關人員與意外的嚴重程度，將有助於救難行動的立即展開與進行，以及事後的事故現場還原與責任判定。隨著人工智能(AI)的進步，邊緣 AI 運算裝置已經趨向成熟，目前部份影像監視器都具備自動辨識功能，整合智慧型手機和即時監控系統，當有緊急狀況發生時，只要能夠保持手機通訊，無論何時何地，我們能擁有相較於以往更加便捷且即時的求救方式，並且能夠透過即時網路串流服務，將當下的情況畫面內容傳輸到管理者或警務機關，以作為即時通報並且立即評估問題的嚴重情況。因此，本研究專題希望能夠更深入的針對「即時通報及事故現場即時視訊串流直播」功能進行開發。並且透過室內定位的功能，將事故的地點與事件現場關係人追蹤並明確標定出來，完整的呈現。另外，可以透過自動辨識的功能，攝影機隨著目標物或關係人轉向，進行追蹤，智慧辨識目標物的特徵，以利之後的事件還原，現場重建。依自主的室內定位系統，將事件的地點時間做紀錄，達到即時有效且低成本的智慧監控與目標追蹤的串流直撥系統。本人相信這是一個十分值得探討的技術應用，可以讓學生熟練深度學習的影像識別與追蹤，以及影音串流直播等核心技術，從中學習到如何應用以上技術，進行校園安全的維護。這是非常有實用價值的一個計畫。

### 三、指導方式：

本人將提供我們的所有相關之硬體設備及軟體開發系統協助該同學執行計畫。並且原則上以每兩週一次的定期討論，每月一次進度報告。本人之研究生亦可提供相關技術之諮詢。

四、本人同意指導學生瞭解並遵照學術倫理規範；本計畫無違反學術倫理。

指導教授簽名： 林俊宏

109 年 3 月 9 日

表 C803