

## 樹梅派高清即時視訊後台低延遲韌體的實作研究

林映任;溫竣皓;郭祐任

市面上所使用的無線視訊多有著延遲及畫質不夠清晰的問題，只是延遲對視訊使用者與許多需要即時互動的應用來說有莫大影響，所以解決上述問題將可提供更優質的服務，並可應用於醫療照護、混合實境、智慧家庭等許多方面。

為了解決相關問題，我們將結合樹梅派(Raspberry Pi)與樹莓派鏡頭模組作為實作測試的硬體架構，然後在評估相關的開源技術如 RTSP、MJPEG 與 FFmpeg，比較它們在 Wi-Fi 無線網路下即時視訊傳輸的效能與相容性，並優化相關架構的韌體來降低延遲與提供高清(1080P)的即時影像串流。實作結果發現無線基地台的效能對延遲有明顯的影響，並且使用 RTSP 的 V4L2 架構取得本實作研究的最高效能。

樹梅派;RTSP;高清;即時影像串流