

一、 結論與未來展望

本章節中，對本論文進行總結，並闡述本研究未來可發展與應用之處，將透過以下兩章子節進行分述：結論、未來展望。

1.1 結論

本論文基於深度學習技術，透過嬰兒影像畫面進行危險偵測，目前可進行兩大功能之偵測：（1）嬰兒臉部遮擋辨識、及（2）嬰兒姿勢辨識。

本系統優於過往感測器式偵測之功能單一性及不便性，也不同于既有之影像式偵測僅關注嬰兒呼吸或單一動作之研究，而提供了關注於嬰兒臉部及動作之危險監測系統，將有助於協助照護者，並降低嬰兒猝死症發生風險。

1.2 未來展望

本系統目前僅針對單一嬰兒之情境進行辨識，未來可提供多嬰兒情境之危險偵測，則使用場景將可更廣泛。

姿勢辨識部分，目前僅辨識四種動作，若在偵測姿勢時加入時間資訊，預期得以判斷更多嬰兒行為，如：翻身及爬行等動作。

而臉部遮擋辨識部分，由於資料集影像多為嬰兒正臉，若增加側臉及更多樣情境之照片，將有助於改善臉部遮擋辨識誤判問題；亦也可增加面部表情等其他資訊，則可更詳盡的監測嬰兒狀態。

另外，系統設計方面，未來可提供設定觀測之年齡區間，針對不同之特定年齡嬰幼兒警示其具危險性之動作，以達到更符合實際使用情境的危險偵測。