

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，目前可進行兩大部分之偵測：(1) 嬰兒臉部遮擋辨識、及 (2) 嬰兒姿勢辨識，其訓練及測試準確率皆達 98% 以上。

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。

另外，由於目前未有公開之嬰兒資料集，故本論文使用之所有嬰兒影像，皆收集自網路上實際嬰兒照片或影片擷取，再經前處理及分類標示而成。

1.2 未來展望

本論文中，目前僅辨識四項嬰兒姿勢，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，即可監測更多危險情境；而除辨識嬰兒臉部遭異物遮蔽外，若加入偵測面部表情等其他資訊，亦可更詳盡監測嬰兒狀態，以提醒照護者；此外，亦可提供更多嬰兒情境之危險偵測，則使用場景將可更廣泛。

而系統實作方面，未來可提供設定觀測之年齡區間，即可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；亦可結合通訊社群軟體等，如：Line 或 Telegram 等，進行即時之推播訊息以通知照顧者。