

影像監控

專題研究學生：941050133 施佳汶 941050135 謝婉伶
941050138 柯政伸 941050145 郭思妤
指導教授：林瑞明

研究目的：

隨著網際網路及無線資訊傳輸技術的蓬勃發展，以及相關產品之日趨便宜，使得遠端監控技術的應用更為實際與廣泛，舉凡保全、教學、醫療、電力、交通運輸、視訊會議、住宅社區、辦公室、物流與倉儲管理等均見其使用身影。處於日新月異、科技發達的時代裡，對於管理面並不再著重於人為監控，本研究旨在建立一套遠端即時影像監控系統，讓管理者可以從遠端進行即時監控，並記錄影像與到訪時間，以節省人工、降低管理成本，更方便日後查閱。

研究方法：

(一)設備

a. 作業平台：Windows XP系統

b. 即時影像監控：

工業級迷你型光學鏡頭
2/3" 25mm/F1.6 Manual C-Mount

(二)使用軟體：Visionscape AppFactory、
Microsoft Visual Studio 2005

(三)實驗地點；元智 30704 自動化檢測實驗室

(四)設計與分析

a. 人員偵測與辨識：

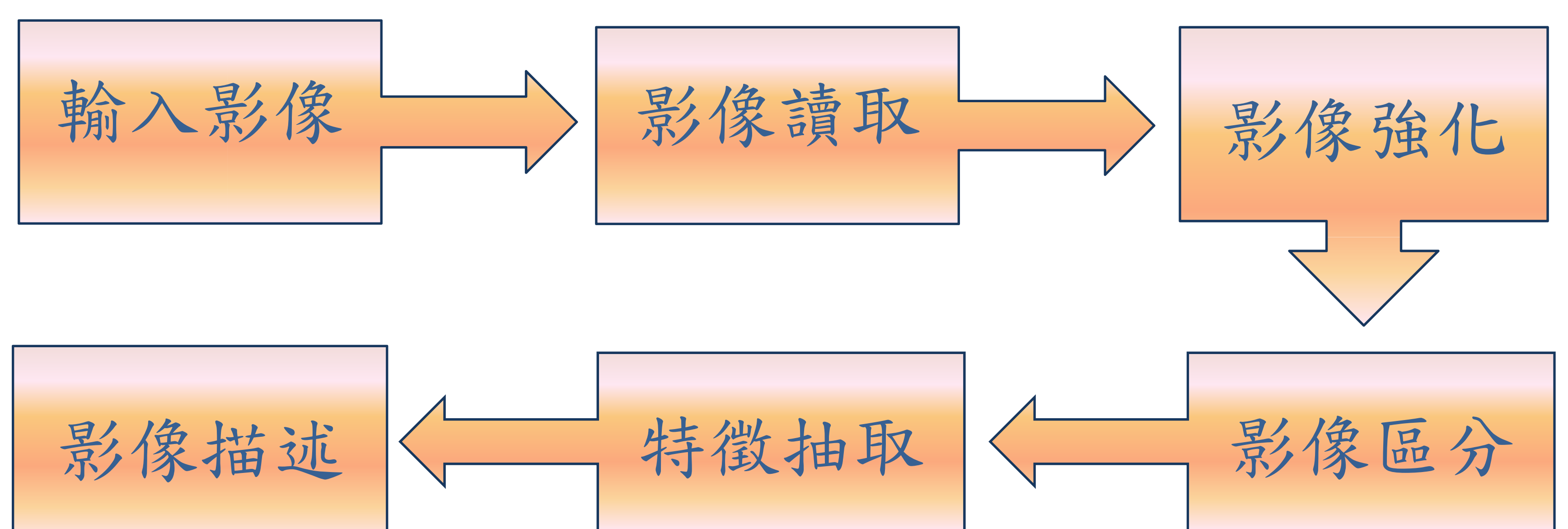
利用統計來求得穩定資訊，進行影像處理與強化，偵測出較完整的移動物體，同時求出其邊緣資訊。後利用樣板比對辨識移動物體

b. 追蹤：

利用前後背景相減後的物體位置相對應關係及行徑區域的歷史紀錄，判斷物體的移動方向。當物體離開畫面時，進行人數累加。

C. 結果顯示：

提出的方法可以有效的偵測出物體並追蹤，達到自動計算進出的數量。



結論：

建構完成的系統以攝影機為主幹：

- 藉由影像設備與影像傳輸伺服結合，將資訊與視訊傳置無線寬頻路由器。
- 藉由無線電波傳輸至無線網路收發器／橋接器與網頁伺服器。
- 透過區域網路與網際網路進行遠端即時監控管理。

