

# 以單晶片實現之人臉偵測演算法

魏先鴻, 魏守德, 鄭芳炫

資訊工程學系

資訊學院

fhcheng@chu.edu.tw

## 摘要

人臉偵測在許多方面有很廣泛的應用，例如安全監控、家用機器人、互動性電玩、行車安全與智慧型家電等。在PC上已經有快速又精確的人臉偵測演算法，但是由於人臉偵測演算法需要大量的記憶體資源與運算資源，我們需要嵌入式系統中實現人臉偵測演算法。目前已有一些用ASIC實現的硬體人臉偵測線路與在高單價的DSP上實現的人臉偵測系統，這些系統通常價格較高，不易普及到各種應用中。單晶片具有低耗電與低成本的優勢。本文提出了一個用單晶片實現的人臉偵測系統，其中的分類器採用OpenCV已訓練好的人臉偵測器。

關鍵字：人臉偵測、單晶片、嵌入式系統