

基於 HTML5 的網頁眼睛輸入密碼程序

賴政良 李定宏 佛光大學資訊應用學系

摘 要

臉部影像登入方式早已被商業化，但在此同時也出現了嚴重的問題：使用臉部特徵清楚的相片也能成功登入。以往之 Eye Tracking 必須經過特定之儀器以及安裝特定程式的電腦中進行，但在 HTML5 之網路技術出現後，在瀏覽器中利用 HTML5 技術執行簡單的影像處理動作再結合其他技術，將可達到僅用瀏覽器即可執行簡單的 Eye Tracking 以及其進階之相關應用。利用 HTML5 相關技術以及相關之影像處理技術，再搭配上 Haar-cascade 結合而成的凝視比對模型。利用 Canvas (HTML5)向 Webcam 取得必要影像後，經過 Javascript 的前處理後得到圖像特徵(Face Detection)，再以 PHP、Jquery、AJAX 等技術向伺服器串聯，並執行更進一步之特徵辨識(Eye Detection)以及分類(Haar-cascade)，即可利用特定之瀏覽器取得眼睛的動作模組。並且利此一模組作為一個密碼輸入，可比單純的輸入密碼有趣且方便許多，同時也可加強臉部影像登入的安全性。

關鍵詞：Gaze Mapping、Haarcascade、Eye Tracking、HTML5、JQuery、AJAX