

大府電機股份有限公司

智慧成長紅外線人臉辨識系統 開發計畫



經營理念

忠實、誠懇、效率

計畫緣起

1. 目前現況：民生門禁系統 進行普及開發

本「智慧成長紅外線人臉辨識系統開發計畫」以針對民生應用的門禁系統，進行普及使用門口機之開發。



公司小檔案

成立日期：1979年3月14日

負責人：高輝榮

資本額：2000萬元

員工人數：10人

2. 問題解決：提升人臉辨識效能 吸引國內外市場

產品開發考量現有市面已有產品發展之缺失與不足，進行創新與強化改良，以期經由創新產品研發，使人臉辨識系統產品效能大幅提昇，並吸引國內外市場普遍應用，達到更為廣泛落實人民日常生活之應用目的。

計畫創新重點

1. 首創嵌入式 DSP 門口機，推動普及化人臉辨識系統市場。
2. 利用整合式 AdaBoost 核心引擎，快速有效達成人臉檢測。
3. 納入紅外線成像設備，輔助提高系統識別精度。

研發成果及衍生效益

本計畫初期配合公司政策，以紅外線人臉辨識門禁系統為主軸發展，後續相關技術臻於成熟穩定後，則可考量跨業應用之產品開發。如頂級飯店餐廳、高級休閒娛樂中心、銀行理財中心、百貨/購物中心、博奕中心…等場域，可結合互動電子廣告看板相關嵌入式系統應用，直接藉由臉形辨識進行身份確認而後進入專屬尊榮式自助服務；另包括智慧機器人在會展的導覽或居家清潔

照護，可透過臉形辨識的方式接收指令並做出回應等，皆為未來可發展方向。

另進一步連結到B2C的個人消費應用，則可衍生出更多人臉辨識商機，除資產保全的密碼開機外，透過抓臉型而非抓特徵的方式設計髮型；或如微軟下世代遊戲機Natal用Camera辨識臉形姿勢、或PC Game取代滑鼠用臉形移動來玩賽車遊戲等，皆將是本技術長期可能衍生發展之產品。

專案執行重要心得

過去數年來，產業結構變動快速，高科技產業所佔比率提高，傳統製造業式微。許多畢業生苦於找不到工作，究其原因，除全球景氣衰退外，國內產業結構的調整亦是主要原因，亦即當產業結構朝向資本與技術密集產業發展，台灣的勞力結構調整速度無法滿足產業結構的迅速變遷。許多高科技廠商都面臨找不到合適人才，而許多畢業生找不到工作。

本計畫在開始時也面臨著許多關鍵性的技術需要克服及人員支援的問題，尤其在人臉核心技術的研發更是發生了許多技術性的瓶頸,但所幸公司的研發人員共同合作突破萬難終於將問題迎刃而解,順利的將研發產品呈現出來,這一切都歸功於全體研發人員日以繼夜的付出，也很謝謝委員及專員們給予本公司大力的協助，讓本計畫得以順利如期完成。

最後也非常感謝CITD主辦單位經濟部工業局及計畫管理單位財團法人中國生產力中心給予大府電機股份有限公司此次計畫補助的機會，讓我們得以順利研發成功，在這大環境競爭的情況

下，唯有讓公司永續的經營及發展，才能讓企業的生命延續，得以創造更好的佳績造福人群。

新產品簡介

本產品以針對市場發展不足，進行一、裝置簡便應用—首創嵌入式DSP門口機；二、資料處理加速—整合式AdaBoost核心引擎；三、光源問題處理—納入紅外線成像設備；四、正確率改進及資料智慧更新—創新AGFC方法及資料庫成長判別等四項創新，期經由本產品研發，使人臉辨識產品效能獲致大幅提昇，並達成落實人民日常生活應用之目的。

