

# 資訊安全暨並行處理實驗室

(RB304-3)

洪西進

Shi-Jinn Horng

講座教授

Phone : (02)27376700

Fax : (02)2730-1081

Email : [horngsj@yahoo.com.tw](mailto:horngsj@yahoo.com.tw)

Lab. No.: RB-304-3

<http://http://140.118.155.58/>



<http://www.youtube.com/watch?v=8chQDZOQ21E&feature=related>

## 學歷:

1989年國立清華大學資訊科學博士

## 經歷:

2009~迄今 國立台灣科技大學資工系  
教授

2006~2009 國立聯合大學電機資訊學院  
院長

## 研究領域:

深度學習與大數據、生物辨識技術、  
資訊安全、雲端和容錯計算、多媒體  
應用、醫療應用

## 目前研究計畫:

- 客製化多孔高彈性輔具的快速積層自動製造系統開發(科技部106-3114-E-011-008), 本計畫主要的目的為研究如何建置一快速的3D列印系統用來及時列印背架輔具
- 基於深度學習之模糊人臉辨識結合QR Code應用的信用卡驗證系統(科技部106-2221-E-011-149-MY2), 本計畫主要的目的為結合模糊人臉辨識與二維碼開發一生物辨識器可做為門房、提款、差勤、公共交通識別...等應用

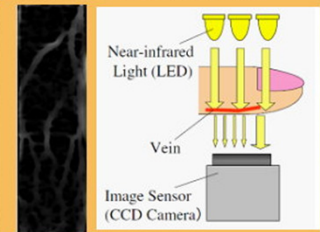
## 名稱：指靜脈辨識系統

研發學校：國立台灣科技大學

研發教師：資訊工程研究所 洪西進 教授

### 作品簡介：

最近幾年以靜脈辨識最為風行，它是利用紅外線照射手掌或手指所呈現出來的靜脈血管生物特徵進行辨識，目前有掌靜脈、手背靜脈及手腕等部分，指靜脈的部分因為手指的面積較小所以可有效降低機構的大小，以提供輕巧且準確的辨識系統。



### 系統特色

- 辨識率高：辨識率略高於虹膜辨識，更高於指紋辨識。
- 衛生性高：非接觸性感應器掃描指靜脈。
- 獨一性：每個人專屬的靜脈紋路特徵。
- 成本略低：成本略高於指紋，但低於虹膜及掌靜脈。
- 可靠度高：靜脈無法被複製或偽造。

### 可應用產品或商品

軍事要塞、辦公大樓、銀行、社區及停車場等需要人員管制之區域，自動化身分驗證，增加便利性和安全性。

樣本數 <sup>a</sup>	錯誤接受率 (FAR) <sup>b</sup>	錯誤拒絕率 (FRR) <sup>c</sup>	所需時間 (秒) <sup>d</sup>
1000 <sup>a</sup>	0% <sup>b</sup>	4.6% <sup>c</sup>	8.887 <sup>d</sup>