

# Biometrics Applications in Retail and Finance

生物辨識技術用於零售業與金融業

鄧熾敦

[ctteng9999@gmail.com](mailto:ctteng9999@gmail.com)

## 鄧熾敦 CT Teng

國立清華大學核子工程系 1973  
美國加州大學洛杉磯分校 UCLA MBA 1985

### 經歷

美商惠普（**HP**）業務/系統工程師  
美商漢維（**Honeywell**）台灣區總經理  
法商布爾集團（**Groupe Bull**）大中華區總經理

### 現任

台灣色彩與影像科技公司 首席顧問

# 相對成熟的生物辨識技術

指紋辨識  
人臉辨識  
指靜脈辨識  
聲紋辨識



# 相對成熟的生物辨識技術

有感建檔 有感辨識

指紋辨識

人臉辨識

指靜脈辨識

聲紋辨識

無感建檔 無感辨識

人臉辨識

聲紋辨識



## 人臉辨識：你是誰？誰是你？





精準行銷





Intelligent Imaging Solutions and Services

## Digital Signage Viewers 性別年齡辨識



Actively play ads by analyzing viewer's gender and age, and help advertiser to reach target market.





**People counting** 計算來客人數以及時段

**Increase sales and control cost by knowing  
your customer and their favorite time for visiting**





**Consumer behavior analysis 來客行為分析**

**To improve operational efficiency by calculating viewer time, dwell time, and so on.**





**Audience analysis for advertising or campaign**

依照性別年齡推播廣告



廣告眼球商機

TVBS新聞台 HD

TVBS新聞台 HD



台北 記者王慧慧

苗栗 4~16

常會被上面的螢幕吸引



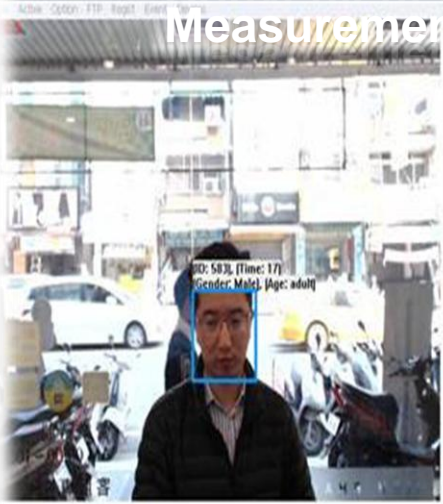
澎湖 16~17



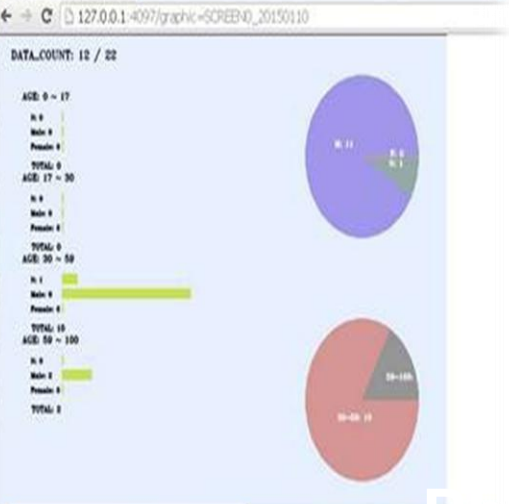
眼球對視0.2秒 推播廣告"吸睛"吸金

18:34 馬告王冠?受頂新兩... 18:34 柯P上任 上工吧!柯文哲致詞4分18秒 拼百日維新

# Convenient Store - Audience Measurement



C	No.	BoxID	Slot	Start Time	End Time	Watch	Gender	Age
7	SCREEN0	0	13360380	13360550	17	1	3	11
6	SCREEN0	0	13355691	13355977	29	1	3	10
5	SCREEN0	0	13354914	13355200	29	1	3	64
3	SCREEN0	0	13351000	13351939	14	1	3	60
2	SCREEN0	0	13351050	13351391	37	0	0	54
1	SCREEN0	0	13350189	13350561	37	1	3	52
0	SCREEN0	0	13345913	13350039	13	1	3	55

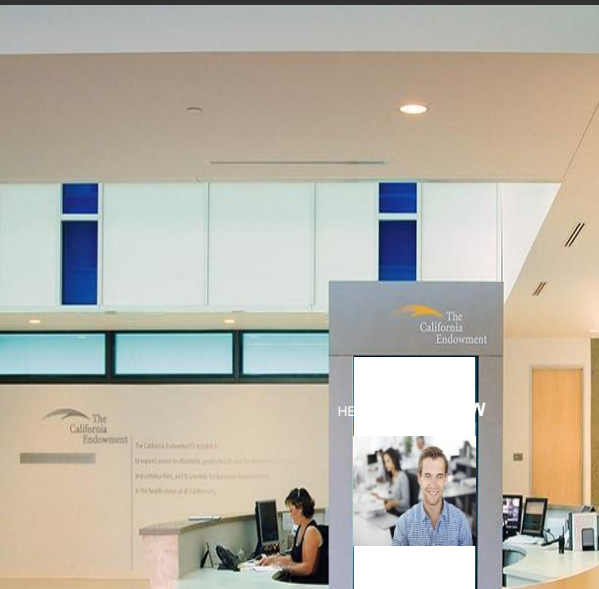


Output Path: Output



## 【身份辨識】

人臉建檔、辨識出目標的身份。



## 【客層分析及雲端報表】

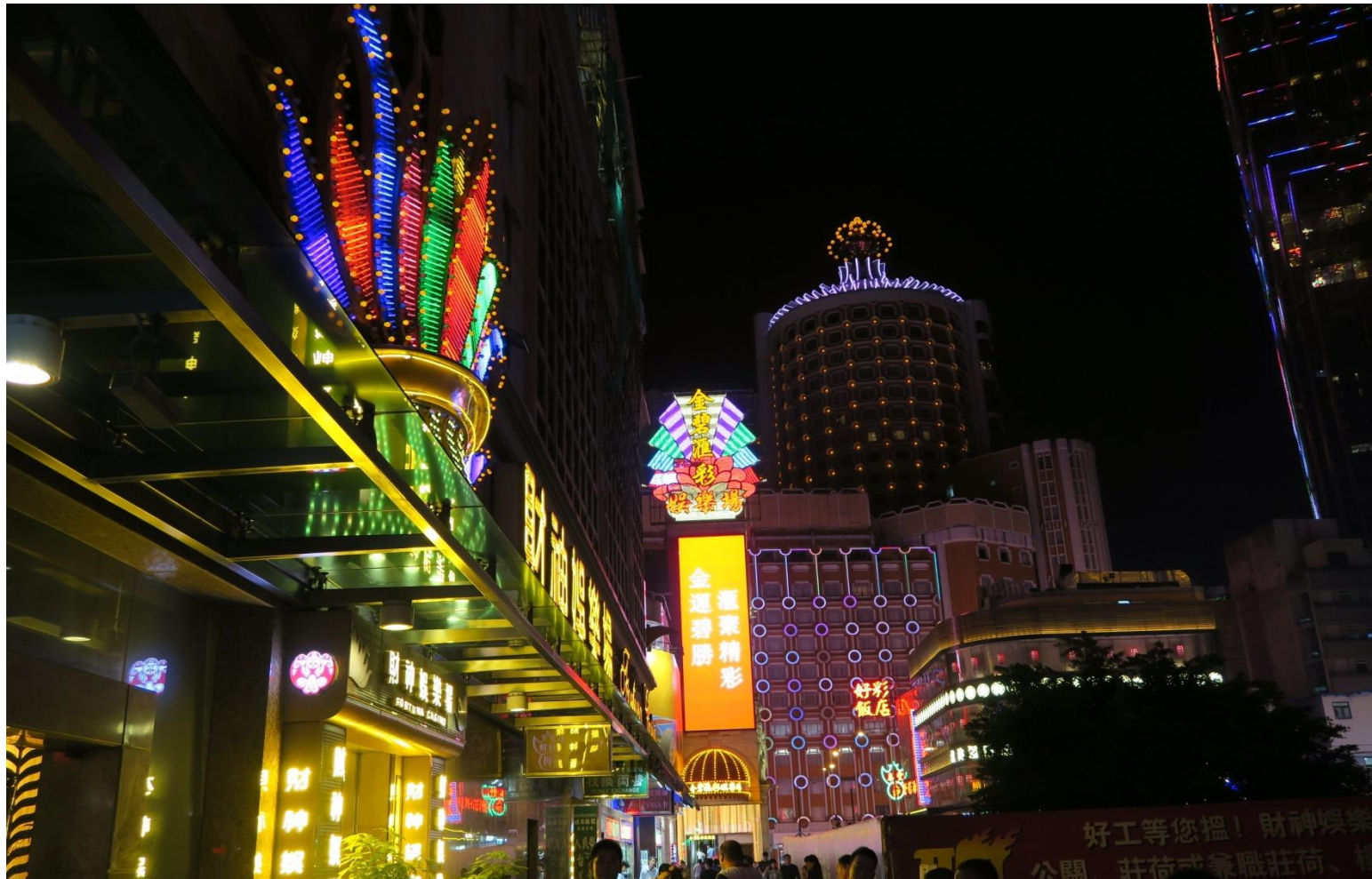
以性別、年齡統計來客資訊

## 【互動式多媒體看板】

並依性別年齡提供互動式內容



澳門博弈業已經開始使用人臉辨識技術。





澳門博弈業使用人臉辨識技術來認出**VIP**、老千、和別的賭場來拉人的掙客。



# 中信銀行指靜脈提款機

中信銀行指出，「指靜脈ATM」會感測客戶的靜脈血液流動進行比對，並由客戶自設提款密碼作為第二道防護，相較於金融卡有遺失風險顯得更安全。



# 中國大陸的VTM試驗

利用身份證內存的照片和現場ATM鏡頭攝影取得的人臉影像比對，成功以後，可以開戶或是進行其他交易。





# 人臉辨識ATM監控預警防盜

ATM+人臉識別=取錢更安全



第一步：對提款者進行人臉偵測，若有遮蔽，以音訊提醒摘除。

第二步：對提款者進行人臉辨識，如為黑名單人物，對銀行保全系統示警並即時記錄影像。

五官遮蔽自動告警



# 人臉辨識支付：你的面子有多大？

大陸支付寶：手機人臉辨識支付。

日本**NEC**：人臉辨識**POS**。



# 聲紋辨識 Your Voice is unique



AGNITiO  
Voice iD



AGNITiO  
Voice iD

We create the

# Voice iD

*that powers solutions to authenticate people and prevent crime and fraud.*



# Voice Biometrics Technology



Best  
**accuracy**  
and **speed**  
in the  
market



## Language independent

- Voiceprint can be obtained in one language and matched with the voice sample in another language



## Natural language engine

- Speaker identification done in natural language conversation
- Strong Anti Spoofing



## Cross-channel performance

- Match can be done mixing microphones, landlines, mobile phones, VoIP, satellite communications, etc.



## Flexible and scalable

- Can run in a handheld device or in massive parallel processing
- API easy to integrate in all platforms

# 呼叫中心自動辨識來電者身份



...in a Contact Center



*Trying to verify the identity  
of a customer before a  
critical transaction is  
made*

Authentication must be secure but with minimum customer annoyance

# South Africa Social Security Administration – Proof of Life 南非退休人員生存認證





# South Africa Social Security Administration—Proof of Life

南非社保局（SASSA）于2012年開始建置以聲紋辨識技術為基礎的生存驗證系統。到目前為止，南非2200萬退休人員已有1000萬人納入系統，並且已經成功建立聲紋檔案。

南非退休人員必須每月打電話到社保局的呼叫中心確認生存狀況，才能繼續領取退休金。到目前為止，已經為國家節省了2億美元。

這套技術也即將用於墨西哥和美國加州。

生物辨識技術作為 **IoT** 的前端正在走入你的日常生活！







# THANK YOU

FOR YOUR ATTENTION

**ctteng9999@gmail.com**

<http://www.tcit-tw.com/>

<http://www.tcit-us.com/>