

# 人工智慧概論

## CH08:智慧零售的應用

National Taiwan Ocean University  
Dept. Computer Science and Engineering

Prof. Chien-Fu Cheng



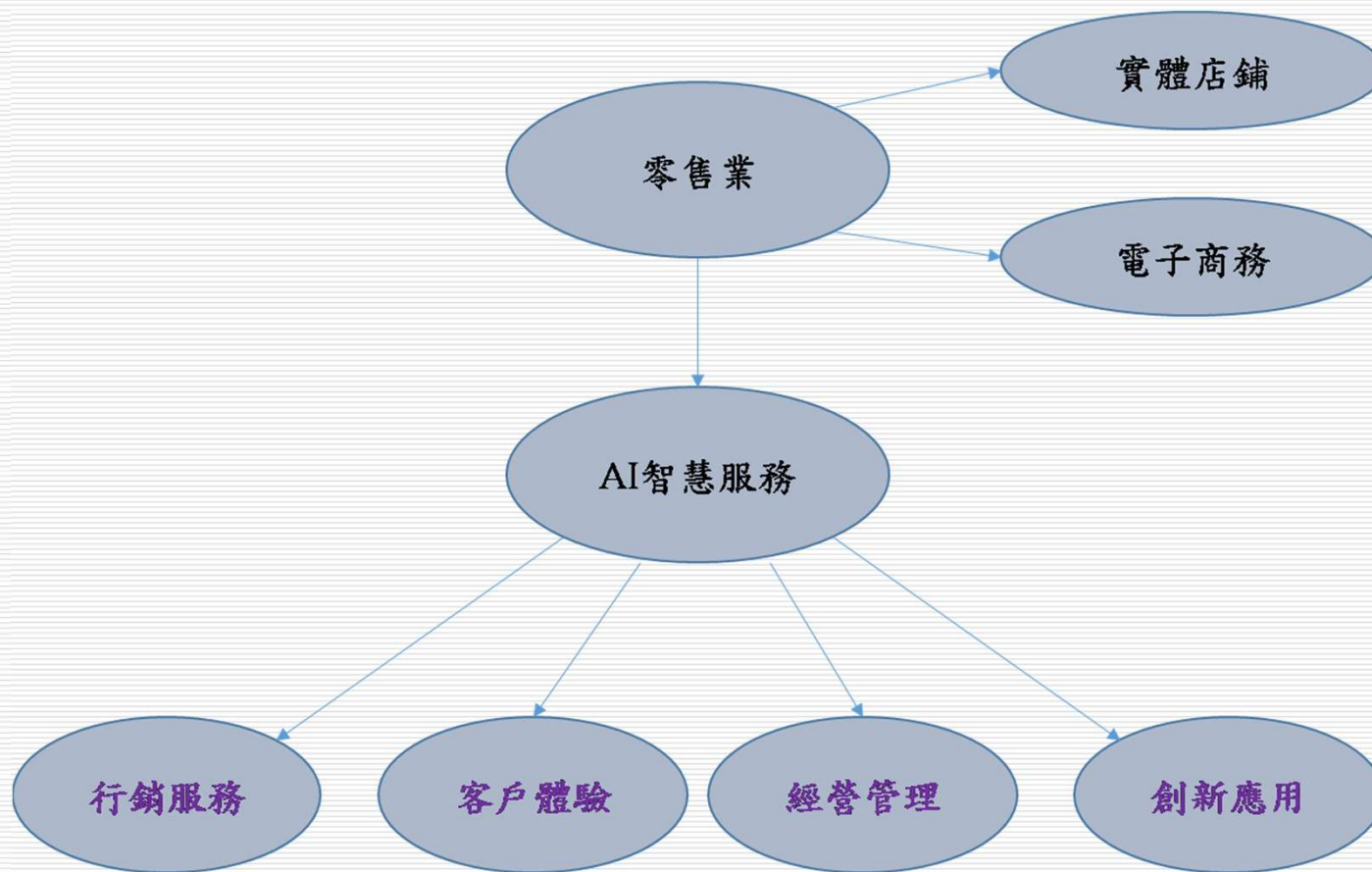


圖8-3 零售業AI 應用範疇。

## 8-1 零售的AI 行銷服務

---

- 線上的零售店應該是零售業中最能採用AI 的業者了，因為消費者都會在線上進行瀏覽、比價、評論及消費等，所有的行為都會被數據化記錄下來。

## 8-1 零售的AI 行銷服務

---

### □ Tophatter 的AI 精準行銷

- Tophatter 的拍賣網站，宣稱能在90 秒限時拍賣，是銷售速度最快的電子商務平台網站。
  - 在線購物走向娛樂化、遊戲化和即時性。
- Tophatter 採用AI 技術，根據消費者瀏覽和行為數據紀錄，且分析及預測消費者可能會購買的產品，也就是運用AI 動態挑選適合消費者商品的演算法，推播不同的產品給不同的消費者。
- Tophatter 限時拍賣的獨特歸功透過數據蒐集和AI 技術，消費者能做出精準的個人化行銷，提升客戶的消費滿意度。
  - Tophatter與傳統電商模式不一樣，有一個動態的自動選品的算法系統，後台會根據消費者瀏覽和行為積累一些數據，進行潛在的分析，預測消費者可能會購買的產品，然後精準推送不同的產品給不同的客戶，千人千面，實現較高的轉化率，Tophatter的推送成交率達到85%。

## 8-1 零售的AI 行銷服務



圖8-4 Tophatter 採用AI 技術進行推薦行銷。

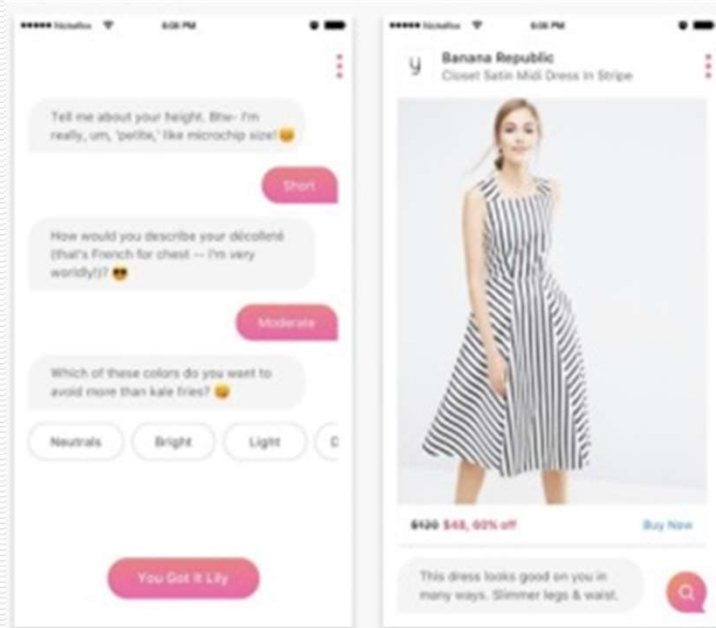
## 8-1 零售的AI 行銷服務

---

### ➤ 梅西百貨的AI 購物助理

- Lily 是由美國梅西百貨與業者共同開發的一款個人化購物App，透過AI 技術推薦女性消費者好看又合適的服飾，藉以促使消費者下單購買。Lily 持續累積與學習，讓推薦更加精準。
- 除了累積驚人的數據外，AI 購物助理會隨著跟更多使用者不斷交流學習，進而提升推薦與轉換的效益。
- 【梅西百貨，AI 客服上線了】1:28m
  - [https://www.youtube.com/watch?v=dcXmGUP1\\_00](https://www.youtube.com/watch?v=dcXmGUP1_00)

## 8-1 零售的AI 行銷服務



### 1. 詢問穿衣風格

Lily會向用戶詢問消費者一些偏好資訊：  
如體型和風格系列問題



### 2. 提出穿衣行銷建議

通過AI演算法提出建議，並會用戶解釋推薦的每一件衣服為什麼適合用戶



### 3. 直接下單

若用戶滿意Lily的建議穿搭，可以直接  
透過APP訂購，甚至享有優惠

圖8-5 梅西百貨的AI 購物助理流程。(圖片來源：Lily 購物助理。)

## 8-1 零售的AI 行銷服務

---

- GUESS 的Fashion AI 服裝概念店
  - GUESS 的Fashion AI 服裝概念實體店。
  - 跟淘寶與天貓合作，建立了跨品牌服裝配搭建議數據模型，其中也包含了50 萬套搭配方案，作為提供消費者穿著推薦的基礎。
  - 這個AI 技術宛如一個雲端穿搭的顧問就在店內為消費者服務。
  - GUESS X 阿里巴巴 淘寶 AI 時裝概念店 實試 1:58m
    - <https://www.youtube.com/watch?v=l3gXU15gcJo>
  - 阿里巴巴FashionAI概念店即時看！ 2:00m
    - <https://www.youtube.com/watch?v=fL2F3oAZdao>



## 8-2 零售的客戶體驗

□ AI也可以優化消費者UI/UX，五個構面進行說明零售業的客戶體驗智慧化。

■ UI: User Interface

■ UX: User eXperience

► 表 8-1 客戶體驗五大構面。

	體驗構面	特色說明
Sense	感官體驗	從身體的感官：視、聽、味、嗅、觸等的刺激，誘導消費者的體驗感受
Think	思考體驗	刺激消費者主動參與解決問題、創造、挑戰、讓消費者深入體驗
Feel	情感體驗	利用消費者情緒或心理感受：喜怒哀樂，創造情感的體驗感受
Relate	關聯體驗	結合各種體驗方式，藉由品牌溝通，建立消費者與品牌或流通業之間的連結
Act	行動體驗	提供活動平台，讓消費這主動參與行動的體驗

資料來源：Schmitt，1999。

## 8-2 零售的客戶體驗

---

### ☐ Amazon View 的電商AI 體驗

- 從線上書店起家，不斷利用新興科技，創造更理想的消費體驗。
- Amazon 讓用戶通過智慧型手機鏡頭，把網站上的商品「非常擬真」的放置在自己的家中或辦公室的位置上。

#### ☐ Amazon AR View: See it in your home 50s

- <https://www.youtube.com/watch?v=77ZJ3jw6EkA>

- 事實上這類的電子商務AI 體驗技術也廣泛被應用，家居產業的IKEA也使用ARKit 推出擴增實境擺設應用。

#### ☐ Say Hej to IKEA Place 58s

- <https://www.youtube.com/watch?v=UudV1VdFtuQ>

#### ☐ Place IKEA furniture in your home with augmented reality 1:23m

- [https://www.youtube.com/watch?v=8\\_yXEluXLbU](https://www.youtube.com/watch?v=8_yXEluXLbU)

## 8-2 零售的客戶體驗

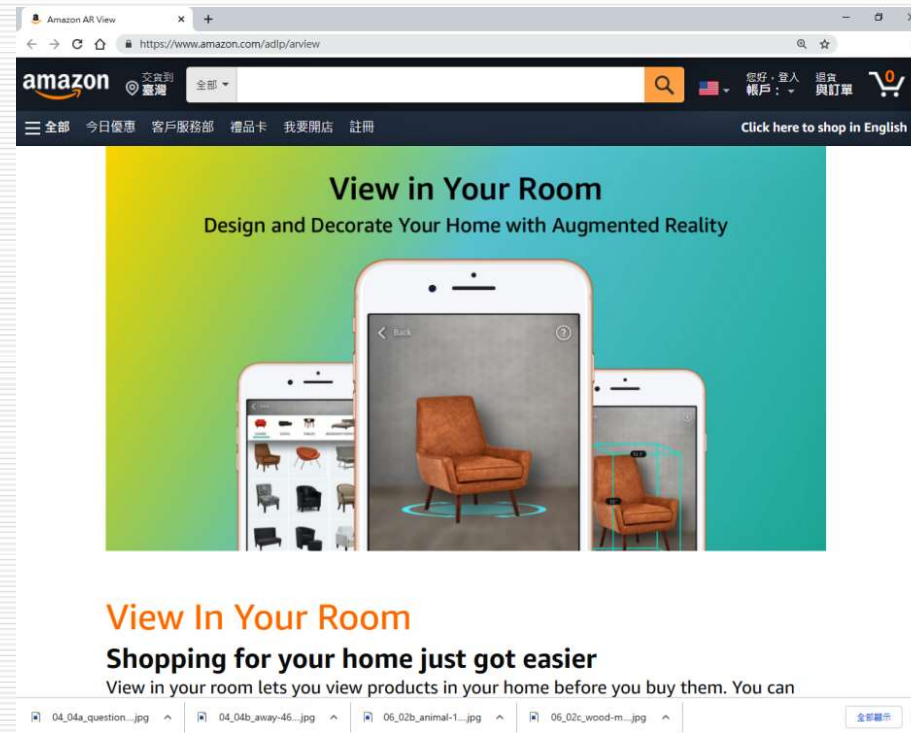


圖8-7 Amazon AR View 的如臨現場體驗功能。  
(圖片來源：Amazon Youtube。)

## 8-2 零售的客戶體驗

---

- 從零售業者來看，運用AI 感官體驗有更多的好處與優勢。
  - 第一：運用AI 新興科技，創造更理想的消費體驗，消費者有更強大意願到電商平台購物。
  - 第二：透過現況模擬，留住消費者購物慾望，放大消費者的衝動購物。
  - 第三：協助消費者找到真正適切及滿意的商品，降低退換貨機率。

## 8-2 零售的客戶體驗

---

### □ 用熱情決定折扣的Sports Experts

- 加拿大運動用品商Sports Experts 做了一個有趣的AI 體驗服務，Sports Experts 在蒙特婁最陡的地鐵階梯處，用優惠折扣獎勵走樓梯的民眾。  
。安裝了熱能感應器，運用AI 分析民眾走樓梯會消耗多少熱能百分比。
- 運用AI 分析民眾熱情並給予優惠折扣，還吸引300 個以上的媒體爭相報導，也達到了零售店的宣傳效益。

## 8-2 零售的客戶體驗

- The Thermal Discount - the more you sweat, the more you get. 53s

- <https://www.youtube.com/watch?v=iskq3HEuO2I>

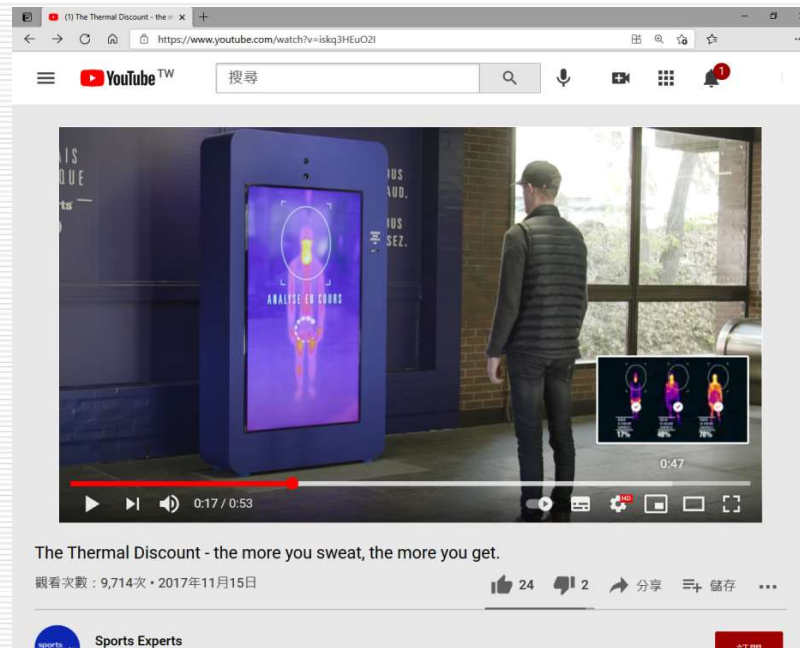


圖8-8 Sports Experts 用你的汗水熱情給折扣。(圖片來源：Youtube。)

## 8-2 零售的客戶體驗

- 超神速物流：Amazon 一小時到貨
  - 台灣的物流有6 小時到貨，這幾乎是世界創舉了，1小時到貨Amazon 的AI 就能辦到。
  - 1小時到貨的物流服務是Amazon 在日本東京的試營運服務。
  - Amazon 提供1 小時到貨也是一個AI 的行動體驗。

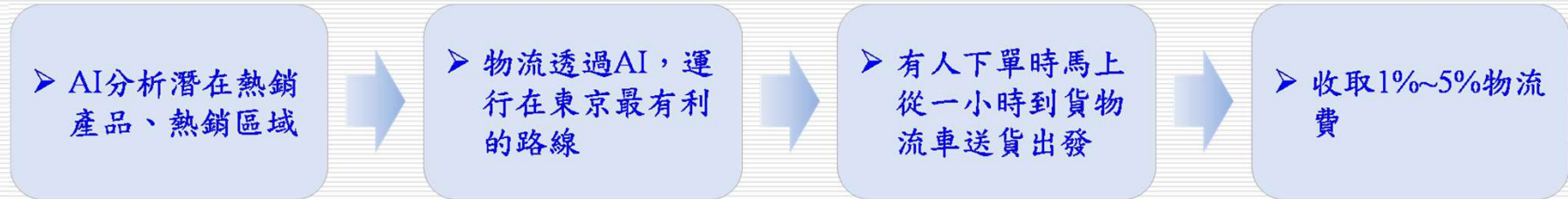


圖8-9 Amazon 一小時到貨的AI 作法流程。

## 8-3 零售的經營管理

- 企業的經營就是開源跟節流兩大部分，而智慧行銷跟客戶體驗比較能創造商機，就是屬於開源的部分；那經營管理就是屬於優化管理流程，則是屬於節流的面向。
- 偵測店內熱點熱區的智慧影像分析技術
  - 透過影像AI 分析，可以針對商店內顧客進行之性別、年齡、動線等之辨識，對顧客進行精準行銷。
    1. 熱區偵測：
      - 消費者時常逗留，或是逗留時間較長的區域，就稱作是零售店的熱區，而熱區為零售店帶來的效益通常較高。
      - 7-ELEVEN【未來超商X門市】 1:23m
      - [https://www.youtube.com/watch?v=J\\_D\\_mK6yzWI](https://www.youtube.com/watch?v=J_D_mK6yzWI)
    2. 顧客屬性分析：
      - 影像AI 的分析已經可以透過影像辨別性別以及年齡區間。就可以知道每一個商品是哪個性別跟何種年齡層關注的。



## 8-3 零售的經營管理

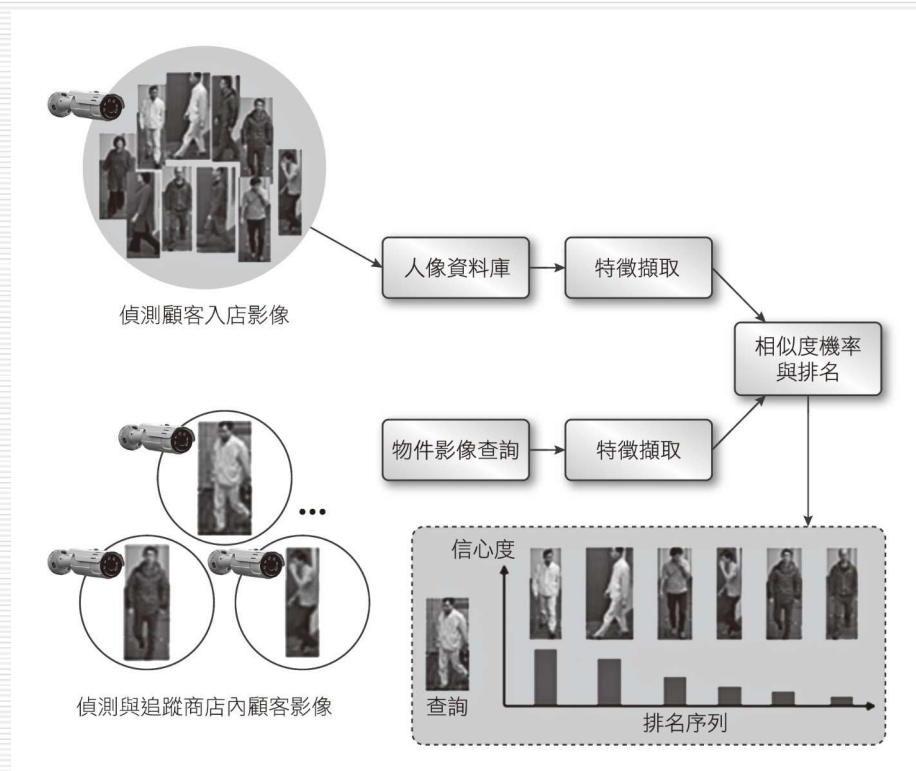
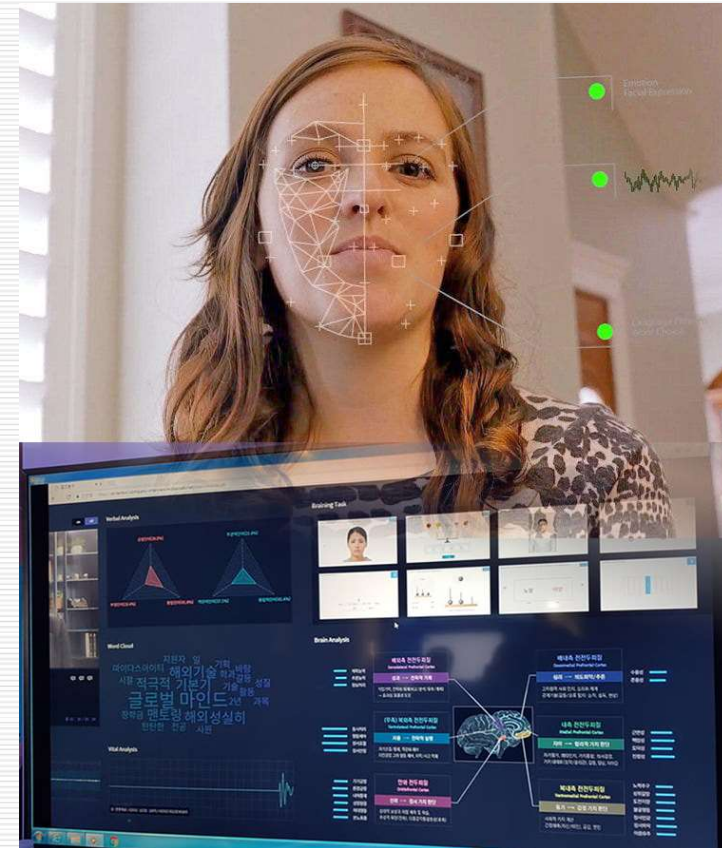


圖8-10 AI 動線偵測及動作偵測。(圖片來源：工研院。)

## 8-3 零售的經營管理

- 未來主管可能是AI 機器人
  - 現在也有AI 面試官了。透過影像辨識和觀察面試者的細微表情。或把聲音、語調記錄下來，之後進行AI 分析，就不難了解員工的適用性。



## 8-3 零售的經營管理

---

### ➤ 店鋪管理新樣貌：盒馬鮮生

- 盒馬鮮生提供的服務非常多元，包含店內商品的產品履歷、無人點餐、行動支付、送餐機器人、自助結帳、精準行銷、空中提貨、智慧物流等等。
- 盒馬鮮生的資料庫中，包含消費者通常在店內買什麼東西、消費購買的頻率是多久等，然後盒馬鮮生就可以透過AI 精準分析消費者的消費週期，因而可以調整生鮮食材的進貨與庫存。
- 盒馬鮮生革新超市體驗 機械人也來參與？！ 4:14m
  - [https://www.youtube.com/watch?v= ZxRCIma0\\_Q](https://www.youtube.com/watch?v=ZxRCIma0_Q)
- 盒馬鮮生實踐「新零售」模式 線上線下無縫連接 3:09m
  - [https://www.youtube.com/watch?v=b7H\\_AWKR\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=b7H_AWKR_Y)

## 8-3 零售的經營管理



圖8-12 盒馬鮮生的多元服務。(圖片來源：Youtube。)

## 8-4 零售業的AI 創新應用

---

- AI 打造出創新應用服務，也是AI 在零售業發光發熱很重要的一環。
- 劇場用AI 打造創新商業模式
  - 西班牙的Teatreneu 是一家獨立的劇場公司，就用AI 發展了一個新的收費方式，稱作「Pay Per Laugh」。你上劇場看喜劇時，若你覺得好笑，且有笑的時候才收錢。
  - Teatreneu 運用AI 的技術，在每個座位前方安裝了一個平板電腦 (Pad)，並用AI 進行表情辨識，當民眾有笑的時候，就馬上記錄下來。等到整個喜劇表演完畢，民眾就可以「依笑計費」進行付款了。
  - pay per laugh Eurobest 2014 49s
    - [https://www.youtube.com/watch?v=cyF2JVCN2\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=cyF2JVCN2_M)

## 8-4 零售業的AI 創新應用

- Teatreneu 比起之前傳統收費方式，平均收費上漲了6歐元，每場表演的收入也增加六成。

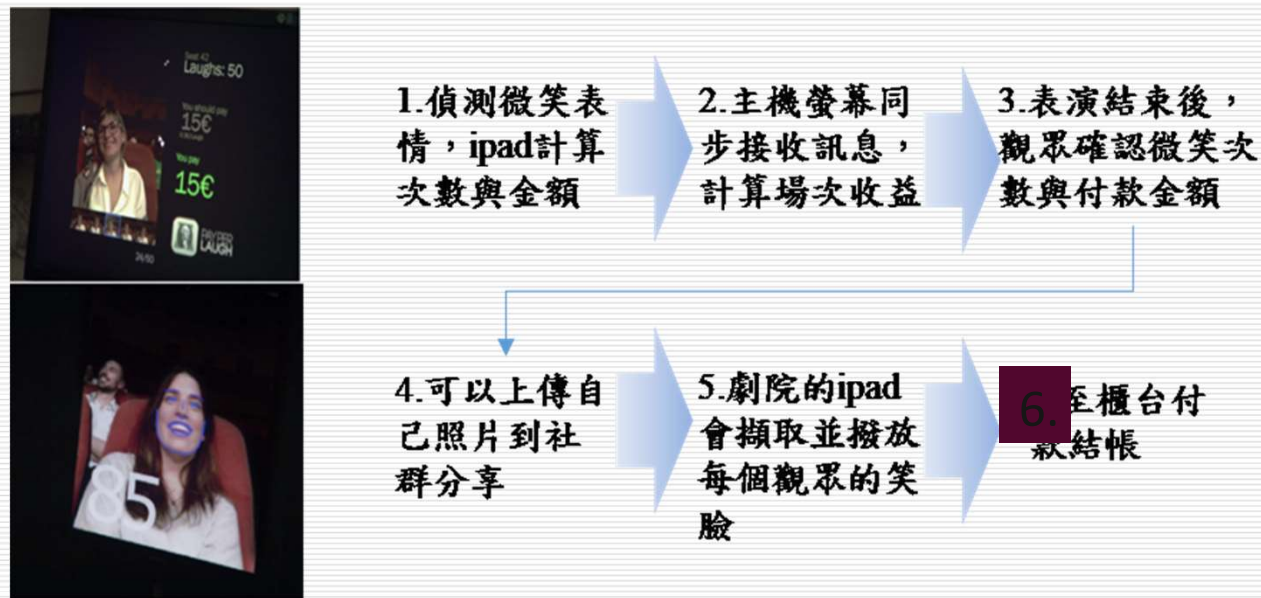


圖8-13 Teatreneu 的劇場AI 新收費模式。

## 8-4 零售業的AI 創新應用

---

- 刷臉不只可以支付，還可以播廣告
  - 在廣告看板上裝設攝影機，攝影機能夠作人臉辨識，還能分辨這個人臉是不是有在看廣告。當有人在看廣告時才會記錄 +1，按照有多少人收看廣告，跟品牌業主收多少費用。這個收費模式稱做是CPC (Cost Per Click)。



## 8-4 零售業的AI 創新應用

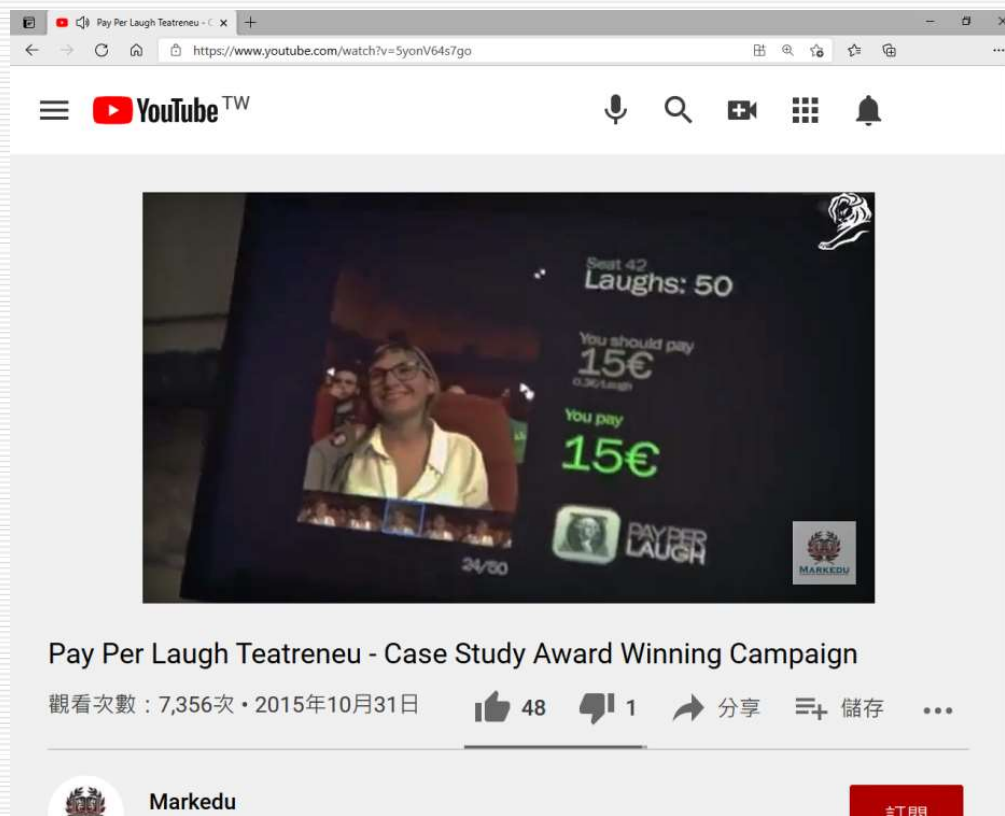


圖8-14 有笑就收錢的Pay Per Laugh。(圖片來源：Youtube。)



## 8-4 零售業的AI 創新應用

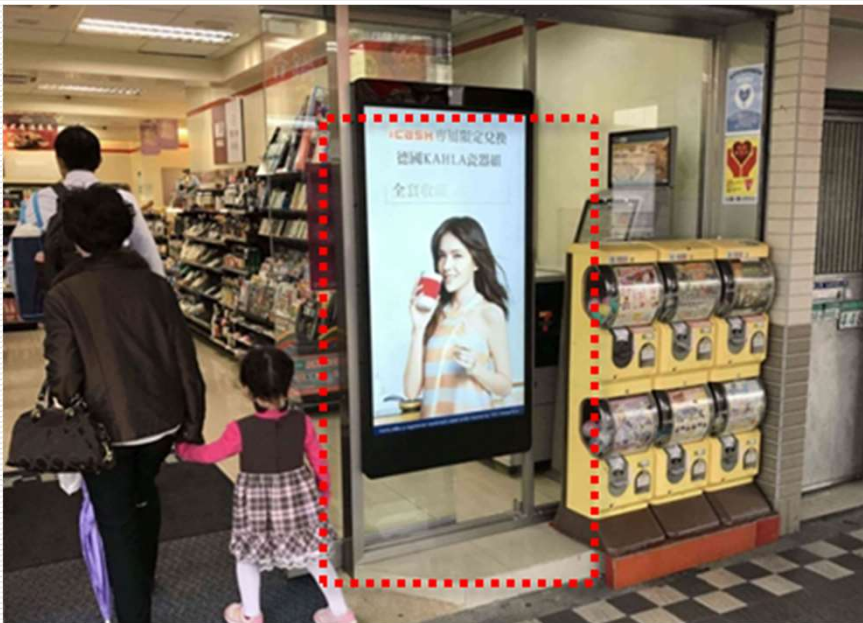


圖8-15 刷臉看廣告。

## 8-4 零售業的AI 創新應用

---

### □ AI 還可以帶你平安回家

- 使用多達30 億通話紀錄並結合交通資訊進行AI 分析，開始推出午夜公車的服務。
- 這個由AI 規劃的最佳夜間公車路線，除了能幫助這些晚歸的學生平安回家外，公車業者也多了營收。

## 8-4 零售業的AI 創新應用

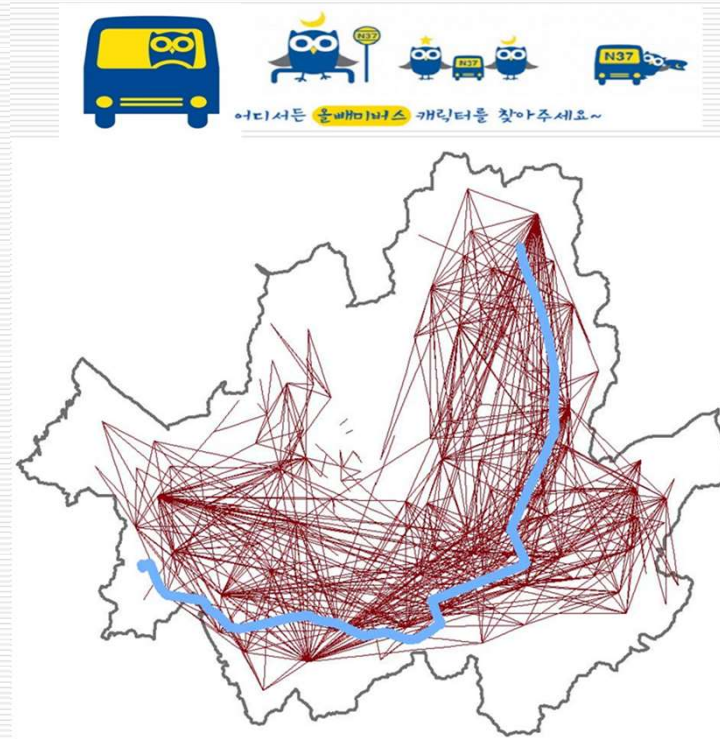


圖8-16 南韓運用AI 規劃夜間最佳公車路線。

# Sources

## □ 投影片資料來源說明：

- 本投影片之內容出自於書商所提供之投影片，並根據實際授課需求進行補充及修改。

