

資訊人的跨領域思維

林彥廷 博士

現任

國立屏東大學 資訊科學系 副教授

屏東農業生物科技園區 輔導專家

琺恩智慧科技有限公司 輔導專門講座

曾任

國立屏東大學 研究發展處 副研發長

國立屏東大學 研究發展處 技術合作組 組長

國立屏東大學 進修推廣處 社區學習中心 主任

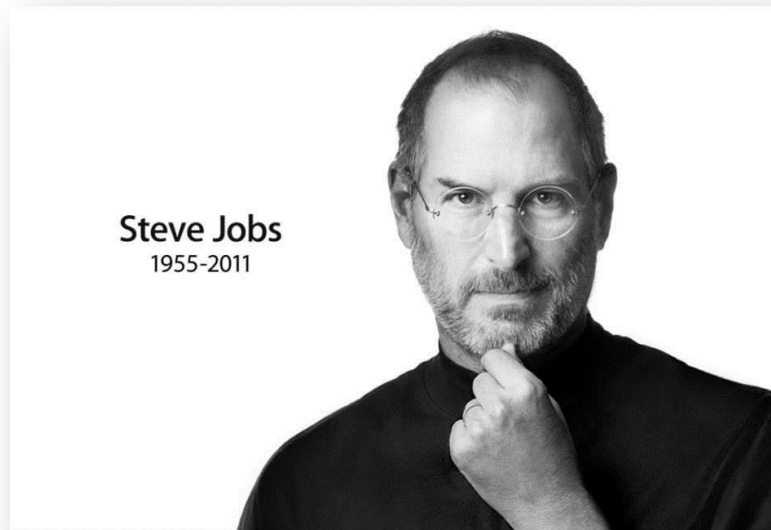
專長

人工智慧、機器學習、專家系統

教育科技、餐飲科技、行銷科技



2020年10月15日



要顯露真正的智慧，關鍵不是專精單一領域的專業知識，而是能以意想不到的方式**結合不同領域的能力**。

你要**做個知識上的雜食動物**，以獨一無二、難以預料的方式去探索世界。

你要想辦法培養出能**結合看似無關專業領域的能力**，磨練你的洞察力，**用更寬廣的視野去解決問題**。

跨領域思維

不要抗拒走出舒適圈

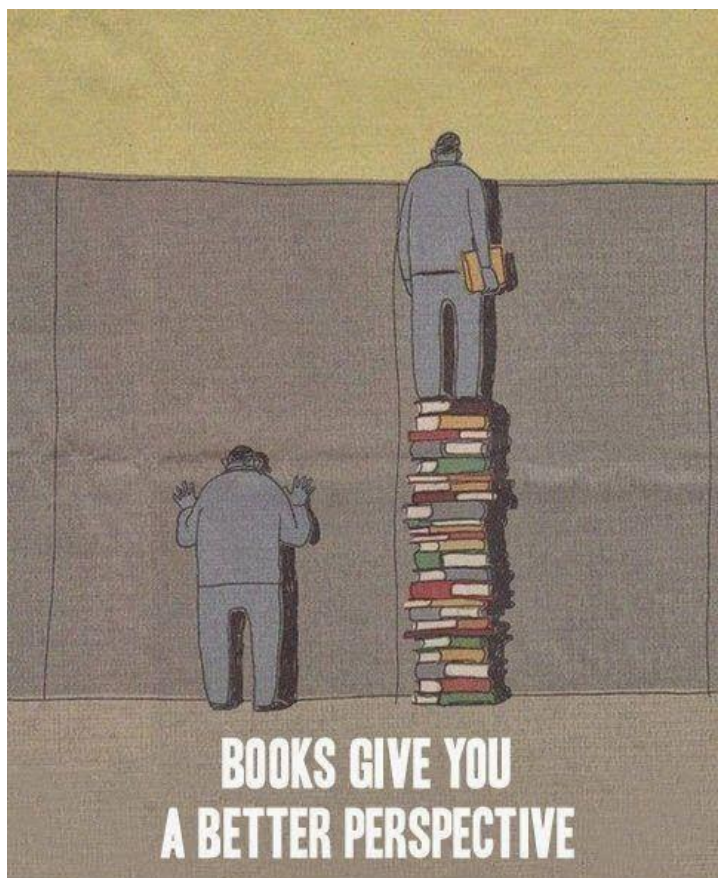


跨領域思維

時間是最強大的力量



跨領域思維 - Learn How to Learn



- 1 有效率的廣泛蒐集資料
- 2 大量迅速的閱讀資料
- 3 簡便的將有用的資料進行儲存
- 4 將儲存好的資料進行整理
- 5 將資料消化組織成有用的資訊
- 5 內化吸收成個人的知識

瞭解趨勢、接軌國際

□ 有效率的廣泛蒐集資料

Ⓜ定期去書店看看

Ⓜ定期去學習網站看看



**100000 個線上課程**
探索各種新鮮主題

**專家指導**
尋找適合您的講師

**終身存取權**
依據您的時間表

學生正在檢視



Web前端开发 - 玩转 HTML&CSS 【课程以实战...】
yz z
★★★★★ 4.7 (550)
NT\$2,600 NT\$330



Spring Boot开发一个小而美的个人博客
密叔
★★★★★ 4.6 (142)
NT\$1,600 NT\$330



iOS 13 & Swift 5 - The Complete iOS App...
Angela Yu
★★★★★ 4.7 (25,306)
NT\$7,800 NT\$330



(Ken Cen出品)建網百科全書-使用 HTML,CSS,JS,...
Ken Cen
★★★★★ 4.6 (1,899)
NT\$7,800 NT\$330



MySQL 从零基础入门到精通(涵盖 SQL 注入及如何...
Sunny Gao
★★★★★ 4.7 (31)
NT\$5,800 NT\$330

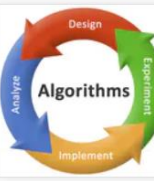


.NET 技術講座：打耐用的 C# 程式碼
Will 傑哥
★★★★★ 4.7 (138)
NT\$

 探索



Machine Learning
Stanford University
COURSE
★★★★★ 4.9 (119,666) | 2.6M 學生
Mixed



Algorithms
Stanford University
SPECIALIZATION
★★★★★ 4.8 (3,448) | 120K 學生
Intermediate



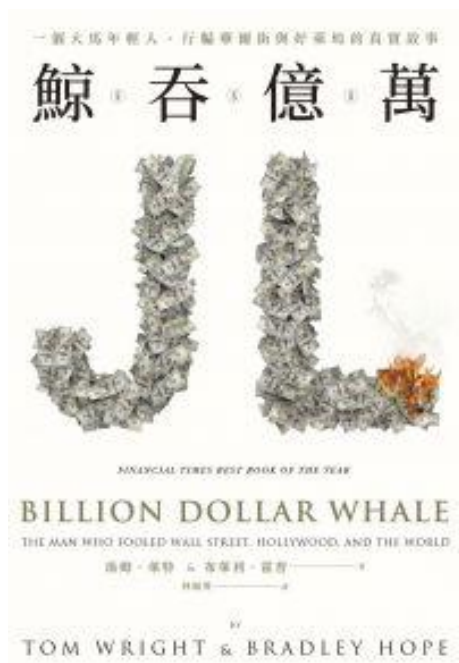
Organizational Analysis
Stanford University
COURSE
★★★★★ 4.7 (566) | 49K 學生
Beginner

你近期閱讀的一本書？

近期閱讀的一本書

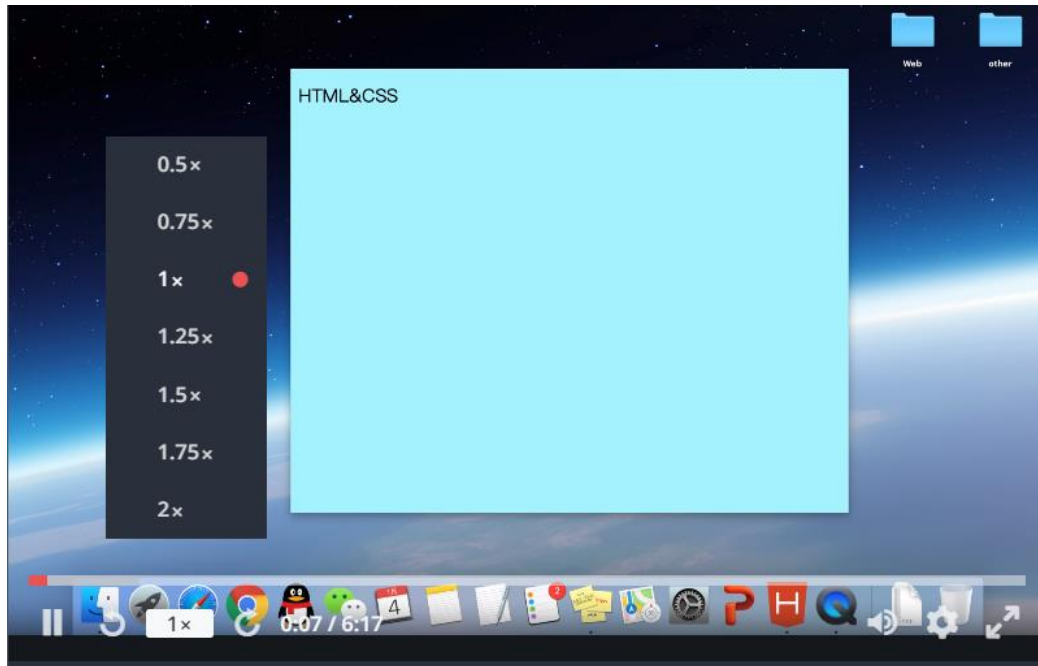


近期閱讀的一本書



□ 大量迅速的閱讀資料

㊟重點閱讀、快速閱讀



選擇性閱讀

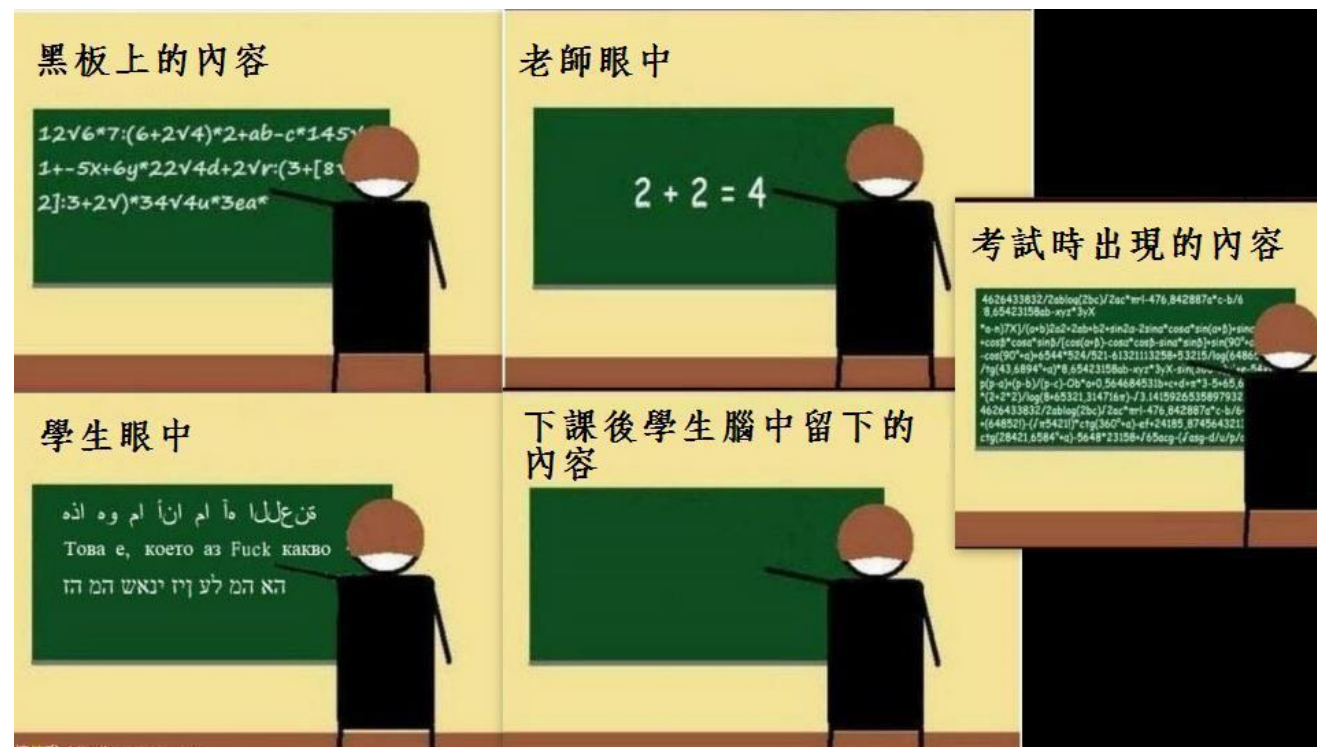
2倍速閱讀



The Learning Problem :: Course Introduction @ Machine Learning Foundations (機器學習基石)

大量迅速的閱讀資料

㊦重點閱讀、快速閱讀



不斷的發散及收斂

□ 有效率的將有用的資料進行儲存



有效率的發散及收斂

≡

All

1K+

▼

ICT

1K+

天下雜誌精選文章

10

B

重灌狂人

10

就是教不落 - 給你最豐富的...

10

硬

硬是要學

9

電腦玩物

10

遠見雜誌 - 前進的動力

10

數位時代 BusinessNext

11

Business on HuffingtonPos...

14

Cheers雜誌精選文章

10

eLearning Blog Dont Wast...

9

E

Entrepreneur

10

F

Forbes - Entrepreneurs

10

IN

INSIDE

10

it

iThome 新聞

10

M

Mashable

1K+

T客邦

10

N

TechNews 科技新報

10

Technology on HuffingtonP...

11

BO

TechOrange

10

商

商業周刊 - 最新文章

☆

UPGRADE

數位時代 BusinessNext

4K followers / 75 articles per week / #tech #news #雜誌

LATEST

中國最大軟體集團旗下金山辦公終於掛牌，等了20年的雷軍致詞說了什麼？ 中國軟體公司一金山辦公於今日掛牌上交所?

200+ LINE日本將除牌下市、12月與Yahoo簽署合併協議，軟銀孫正義的野望是什麼？ 日本雅虎（Yahoo）確定將要跟LINE合

馬斯克發文聲討NASA：同樣是飛往太空站，波音一個座位比SpaceX貴10億元 一封太空載人計畫延宕的譴責信，意外爆

Everything You Need to Build a Smart Office Make better decisions about your office space with the Smart Office Guide

25 一人餐桌街頭快閃、逼哭人的微醺告白，驚喜製造如何用體驗玩出千萬營收？ 從《無光晚餐》、《一人餐桌》到《微醺

幫助企業實現獲利成長的新引擎——行為數據 大數據很夯，但真正能妥善運用的人卻不多。數據運用妥當，可以讓品牌比洪

400+ 說好的改造「黃色鬼屋」？燦坤總經理李佳峰閃辭，轉型布局亮紅燈 燦坤高層大地震，月初才向媒體表示要將被網友稱

50 維基創辦人建新社群網站「WT:Social」，主打無廣告、不用演算法、拒賣用戶數據 儘管Facebook已積極取締假新聞，

51 Ai智能風扇可遠距通知老闆「該維修了」！風扇大廠動力-Ky 2020年劍指5g 為「5G熱」準備，散熱模組產業今年動作頻

100+ 半小時就能拿到車險理賠！日本保險公司用Ai讀照片，30秒為愛車維修報價 車輛事故後，車體損傷判定到維修就是車主

54 敵不過Alexa、Siri？微軟Cortana明年停止8國語音助理服務 微軟語音助理Cortana將停止在英國、加拿大、中國、印度、

500+ 2019 Neo Star揭曉！首獎由AI語音管家犀動智能奪得，5G、區塊鏈團隊也是贏家 2019年有超過100組新創來到《數位時

END OF FEED

MARK ALL AS READ

Reviewed 11 articles

□ 有效率的發散及收斂

Facebook動態牆&專業社團

- 你的FB動態牆都出現什麼？
- FB都推薦你什麼內容？
- 你都加入哪些FB社團？



□ 有效率的廣泛蒐集資料

ⓈRSS閱讀器 (Ex: Feedly) 、Facebook 、Youtube 、Github...

□ 大量迅速的閱讀資料

□ 簡便的將有用的資料進行儲存

ⓈGoogle Keep 、Evernote 、Facebook 、Youtube...

□ 將儲存好的資料進行整理

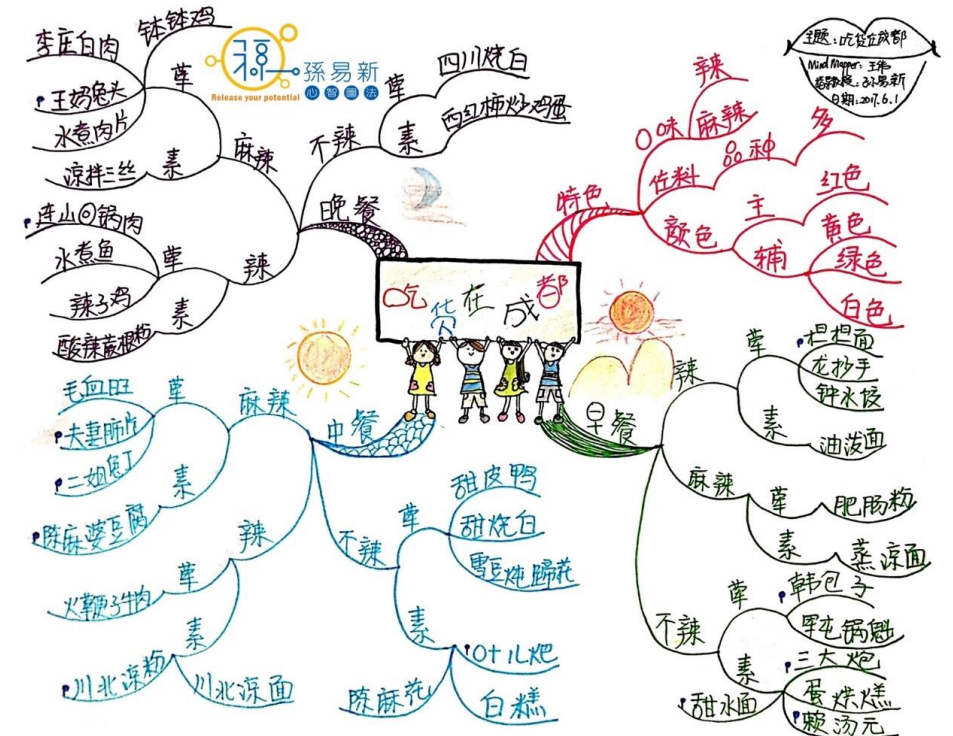
⑧ Google Drive、Evernote、Dropbox、Github...

□ 將資料消化組織成有用的資訊

⑧ 筆記、心智圖...

□ 內化吸收成個人的知識

⑧ 動手寫/做

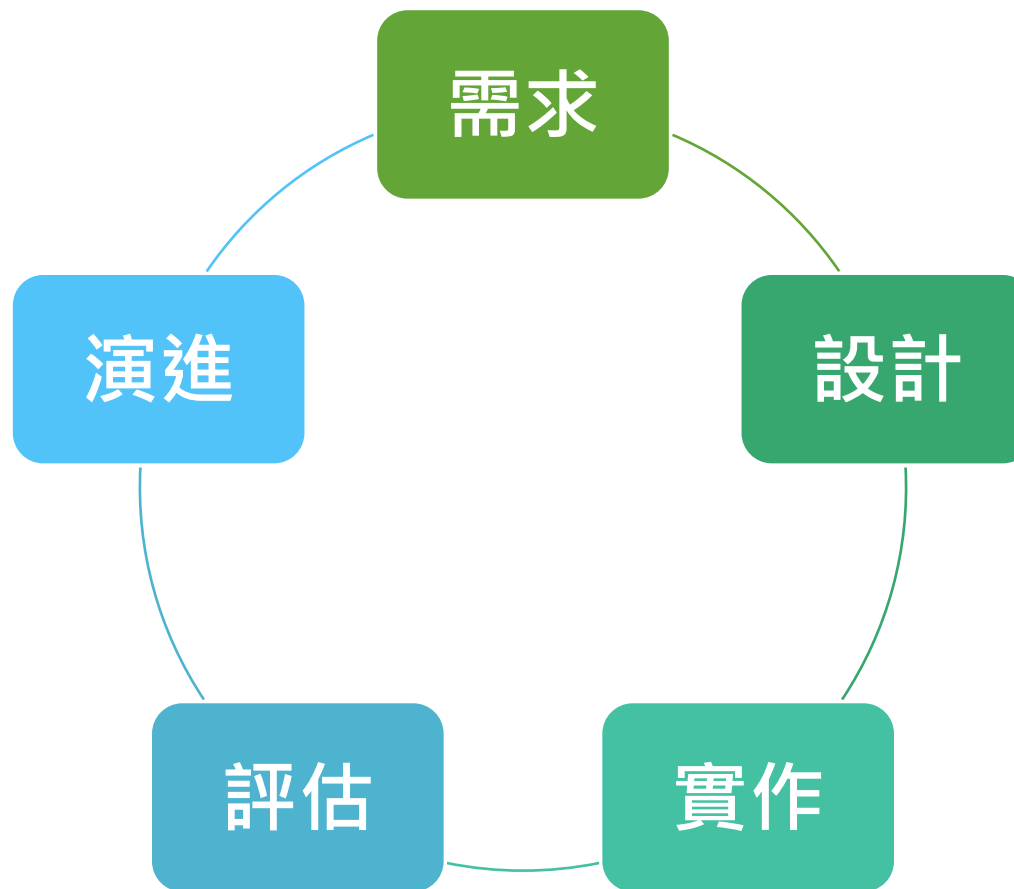


資訊人的跨領域思維



資訊人的跨領域思維

- 教育科技
- 金融科技
- 醫療科技
- 行銷科技
- 餐飲科技
- 博物館(導覽)科技
- 智慧製造
- ...



資訊人的跨領域思維

- 知道自己要什麼，並不是顧客的工作
- 消費者通常要看到產品，才會知道自己想要什麼
- 不能只是客戶想要甚麼就給他甚麼，等你生產好了他們又想要其他東西了
- 必須從顧客經驗開始著手，再從顧客端反過來推出技法。不能先從技法出發，再嘗試找出你的銷售對象

教育科技

教育部補助大專校院教學實踐研究計畫作業要點

中華民國 106 年 12 月 29 日臺教高(五)字第 1060185900B 號令發布

中華民國 107 年 11 月 1 日臺教高(五)字第 1070187553B 號令修正發布部分條文

一、教育部(以下簡稱本部)為落實教學創新，強化學校培育人才任務，推動實施大專校院教學實踐研究計畫(以下簡稱本計畫)，補助大專校院教師執行教學實踐之相關研究，特訂定本要點。

二、本要點所稱教學實踐研究，指教師為提升教學品質，促進大專校院學生學習成效，以教育現場或文獻資料提出問題，透過課程設計、教材教法、或引入教具、科技媒體運用等方式，採取適當之研究方法及評量工具檢證成效之歷程。

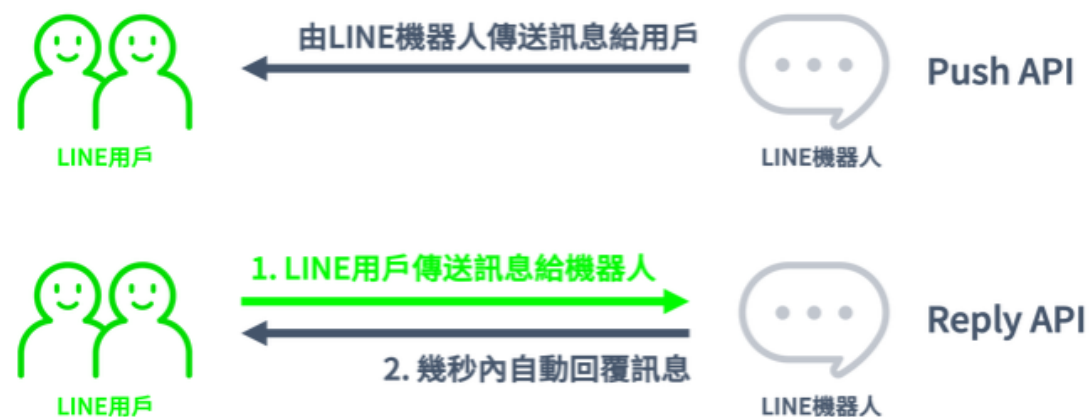
聊天機器人－絕不會已讀不回

○ 經由對話或文字進行交談的電腦程式(Wikipedia)



聊天機器人－應用時機

- 適合應用於非正式學習活動
- 適合應用於推播學習內容
- 可發展為適性化學習服務



聊天機器人－相關資源

- 開發工具

- LINE Messaging API

- Facebook Messenger API

- 搭配工具

- Microsoft LUIS (Language Understanding Intelligent Service)

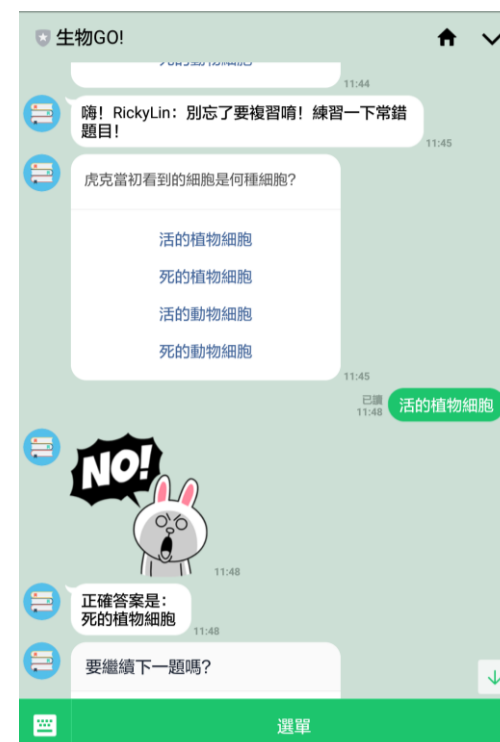
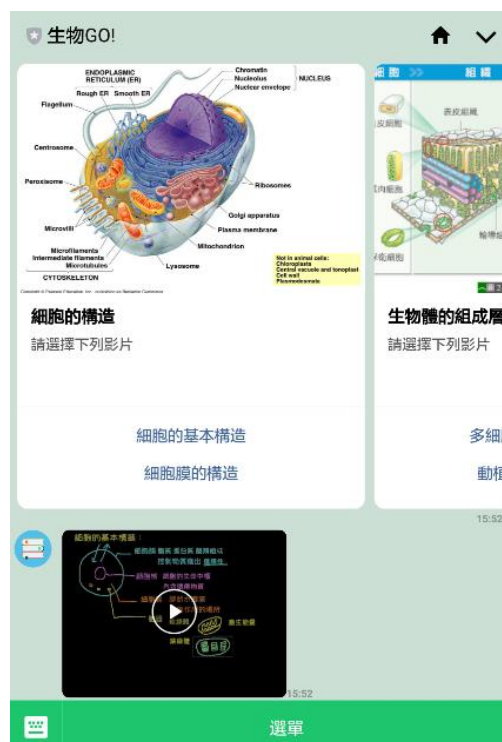
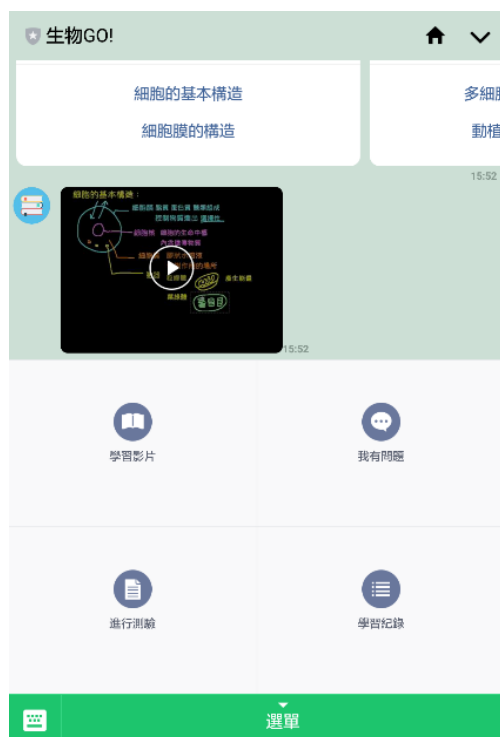
- IBM Watson Conversation

聊天機器人－優勢與劣勢

- 投其所好，使用者無須安裝使用新軟體
- 容易與課程及平台結合
- 容易收集學習行為與狀態
- 開發成本與投入門檻較低

聊天機器人－實際應用

○ LINE聊天機器人與國中生物課程結合



學而不思則罔



思而不學則殆

聯盟單位 | [虛擬講堂](#) | 網路直播 | 其他演講 | 排行榜 | 留言板 | 知識擂台 | 回首頁

目前位置 [首頁](#) > [虛擬講堂](#) > LINE聊天機器人應用於國中生物課程對學生學習成效之影響

快速搜尋演講

搜尋

進階搜尋

講題 **LINE聊天機器人應用於國中生物課程對學生學習成效之影響**

Mp4影片

[★chrome瀏覽器無法播放Silverlight解決辦法](#)



講者: [國立屏東大學資訊科學系 林彥廷](#)

日期: 2018/10/24

性質: 演講

類別: 教育學習

語言: 中文

長度: 00:12:36

觀看: 67 次

推薦: 0 人

摘要:

聊天機器人(Chatbot)是近年來非常熱門的科技話題,和即時通訊軟體緊密相連的聊天機器人,甚至逐漸取代了需要另外下載安裝的 APP 以及行

推薦演講

揭穿宇宙深處巨獸的真面目一談...



講者: [林彥廷](#)

觀看: 817 次

利用雷射光斑指紋影像進行身份...



講者: [周千豔](#)

觀看: 33 次

光劍傳承5



講者: [馬可多](#)

觀看: 404 次

美食中的化學



講者: [王文竹](#)

觀看: 791 次

做科學研究不要只依靠Goog...

桌遊 — 不插電遊戲

- 在桌子或任何多人面對面平面上玩的遊戲(Wikipedia)



桌遊 — 應用時機

- 配合主題教學過後使用
- 課間課後應用於非正式學習活動

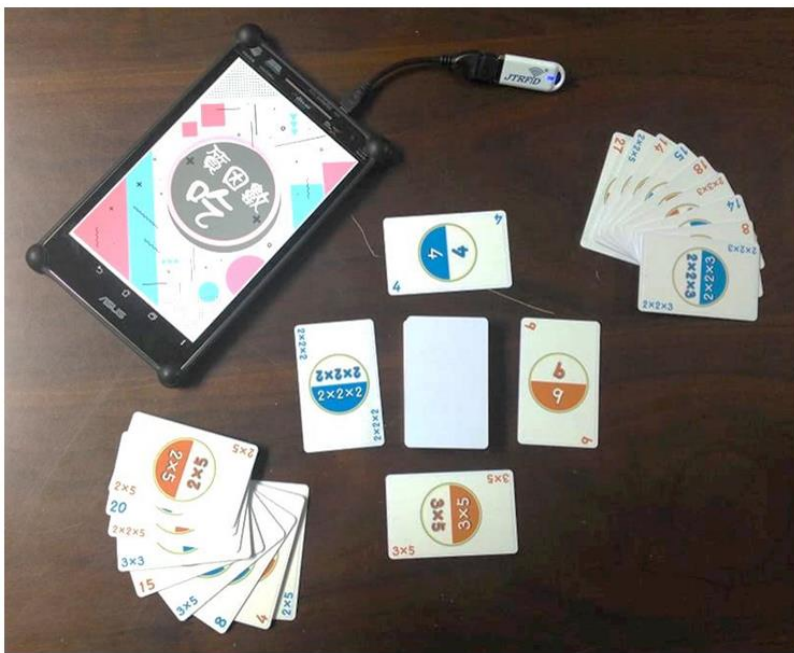


桌遊 — 優勢與劣勢

- 遊戲式學習，提升學習動機
- 遊戲時間短暫，容易進行
- 遊戲歷程無法有效掌握
- 開發成本與投入門檻較低

桌遊－實際應用

○ 偷插電卡牌桌遊－質因數數位式桌遊



教育部108年「虛擬實境暨擴增實境教學應用教材開發與教學實施計畫」

107年11月15日臺教資(三)字第1070203276號函發布

一、依據：教育部補助資訊教育推動要點辦理。

二、目的

鼓勵大專校院專業系所與高級中等以下學校（以下簡稱：中小學）合作，並結合相關機構資源，合作開發符合中小學教學使用需求之虛擬實境(Virtual Reality;VR)或擴增實境(Augmented Reality;AR)教學應用教材，藉以發展國內自製教材，支援中小學課堂教學應用，並培養大專院校開發人才。

虛擬實境 — 沉浸式體驗

- 利用電腦模擬產生一個三維空間的虛擬世界，提供使用者關於視覺等感官的模擬，讓使用者感覺彷彿身歷其境(Wikipedia)



虛擬實境 — 應用時機

- 針對特定教學主題開發虛擬實境內容教材
 - 太空、天文、海洋、災害現場...
- 特定場所情境操作模擬
 - 實驗室、餐廳、旅館、醫院、機艙...



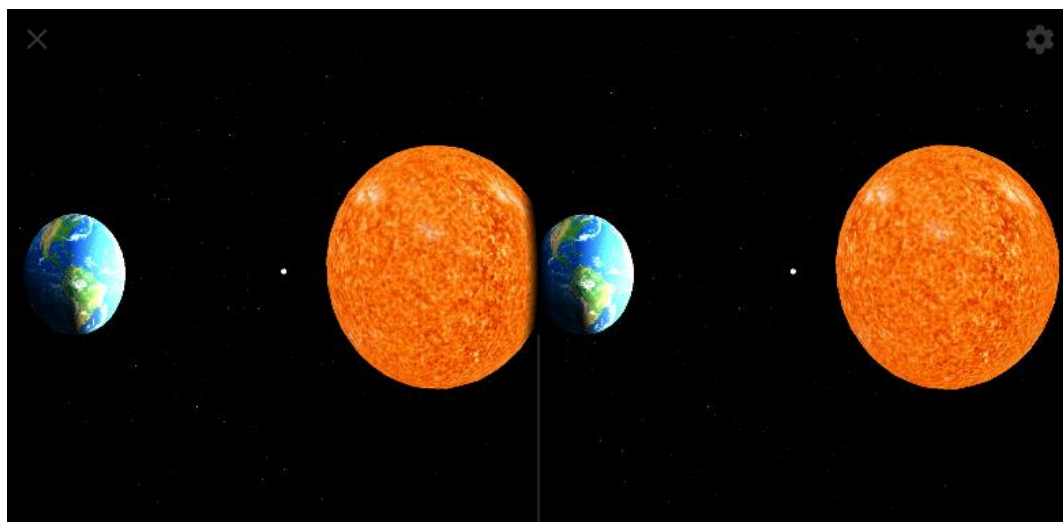
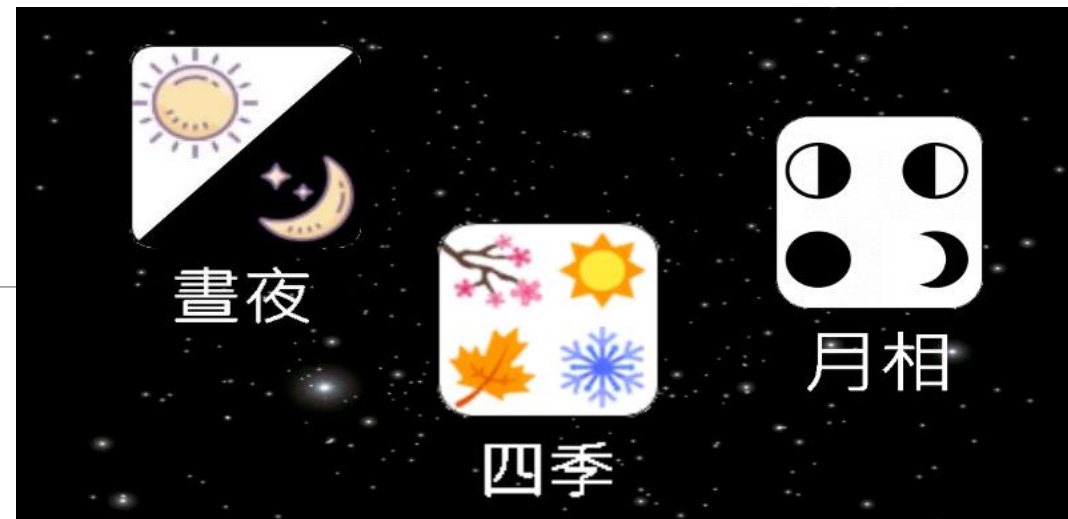
虛擬實境 — 優勢與劣勢

- 沉浸度及互動性高
- 在教學活動中較難與原有教材互動結合
- 開發成本與投入門檻相對高
- 可透過跨領域合作開發
- 需要有政策與經費支持



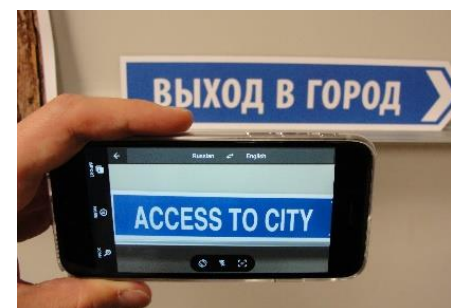
虛擬實境－實際應用

○ VR情境式天文探究學習APP



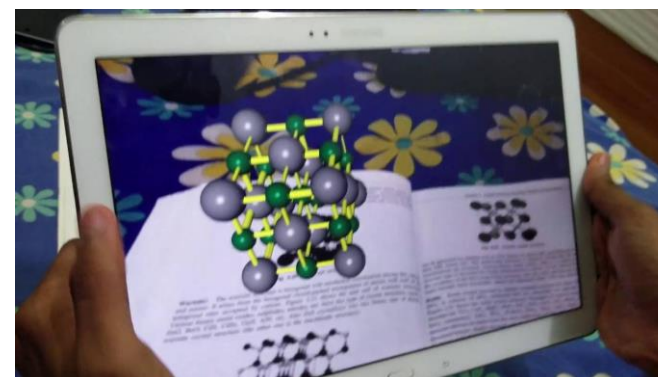
擴增實境 — 多元互動

- 透過攝影機影像的位置及角度精算並加上圖像分析技術，讓螢幕上虛擬世界能夠與現實世界場景進行結合與互動(Wikipedia)



擴增實境 — 應用時機

- 讓現有靜態教材增加數位互動元素
 - 公佈欄、講義、簡報...
- 針對特定結構或構造開發數位物件
 - 機械結構、人體構造、建築結構...
- 針對特定現象開發數位內容
 - 磁場、風場、訊號...



擴增實境 — 優勢與劣勢

- 比較容易與現有教材結合
- 能夠應用的層面廣且多元
- 開發成本與投入門檻較低



擴增實境－實際應用

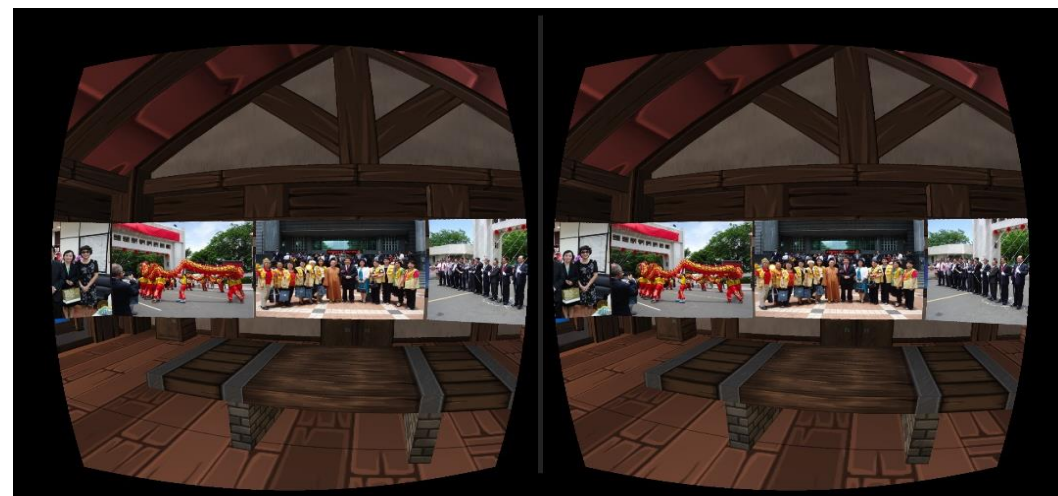
● 擴增實境融入國小五年級自然科課程



博物館(導覽)科技

虛實混和－實際應用

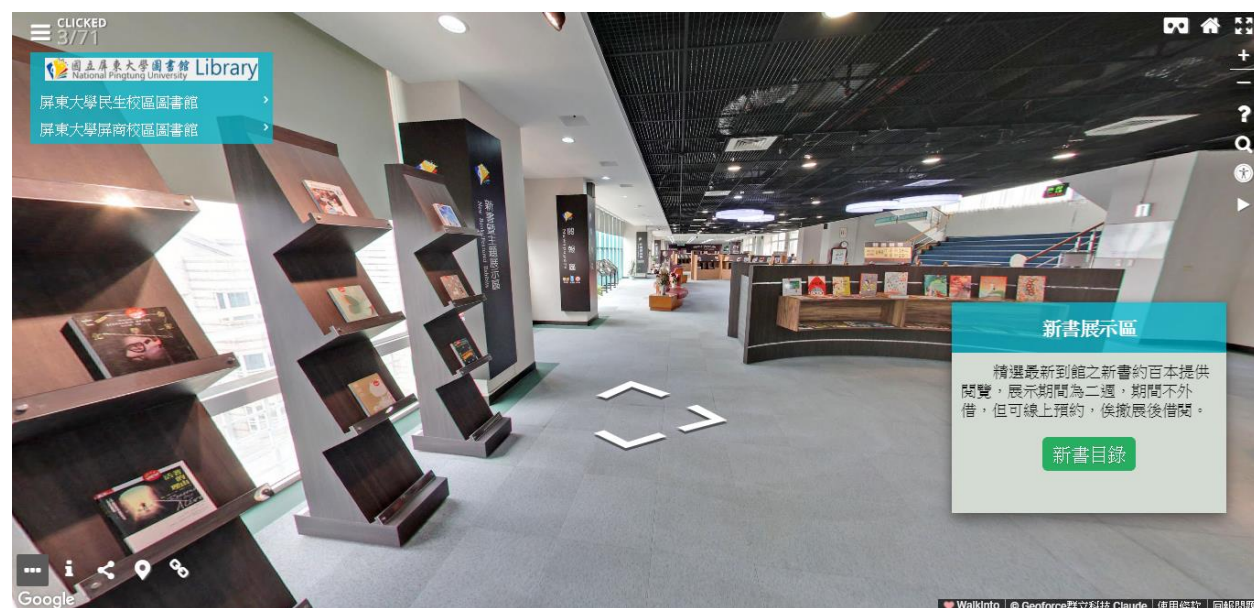
○ 擴增實境與虛擬實境的結合



虛擬實境 — 沉浸式體驗



○ 屏東大學環景導覽



聊天機器人－實際應用

○ LINE聊天機器人與校園導覽結合



虛擬實境－沉浸式體驗



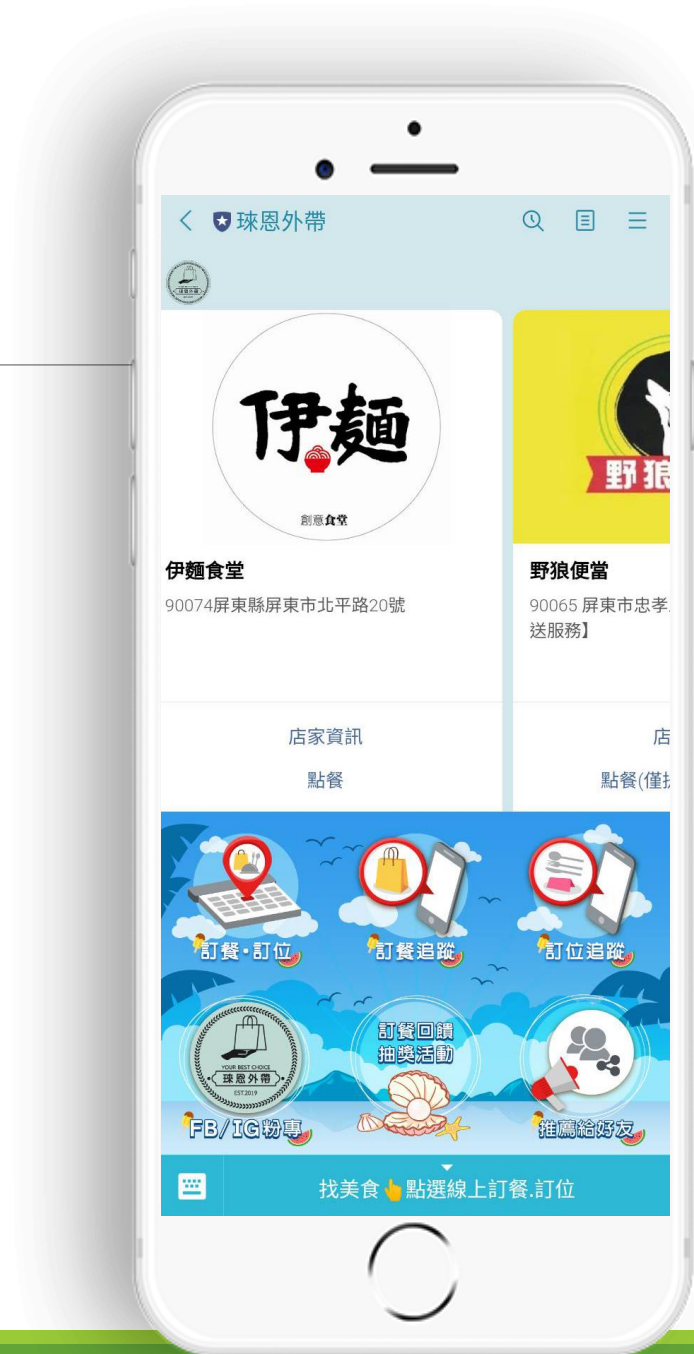
○ 高雄市海洋局漁業文化館環景導覽



餐飲科技

聊天機器人

○ 走出舒適圈





節省時間



隨時隨地預訂



輕鬆管理提高營收



促銷活動

餐飲業
服務缺口

- 行銷或優惠活動成本高
- 不易蒐集消費行為
- 無法解決跨平台裝置問題
- 缺乏與消費者互動策略



使用最貼近民眾的工具

容易操作無痛導入



加LINE好友



搜尋店家



一指選擇服務



選擇時間



店家管理



到店取得服務

球恩外帶用LINE打造訂餐外帶平台O2O讓顧客親臨店家消費

[分享](#)[分享](#)[留言](#)[列印](#)[存新聞](#)[A-](#)[A+](#)

2020-02-07 17:11 經濟日報 洪紹曼

[讚 53](#)[分享](#)

球恩外帶創辦人林怡君表示：團隊長期關注餐飲市場，現代人生活步調快速，上下班時間為用餐及交通巔峰時段，顧客時常不方便使用電話訂餐，只能到店現場點餐等待，再加上尋找停車位，通常會花費許多時間且容易導致交通擁塞，中小型店家則受限於人力成本，往往只能忙碌於備料出餐，無暇與顧客有更好的互動，也無法負擔高成本的服務設備。為解決顧客及店家的痛點，團隊積極開發解決方案，並與國立屏東大學資訊科學系林彥廷教授合作以「人、科技」為出發點打造球恩外帶餐飲服務平台。

即時 焦點 證券 ▾ 理財 ▾ 房市 名家 專題 ▾ 人物 書房 ▾ 樂活 影音

首頁 > 產業快訊 > 活動訊息 > 「琺恩外帶」異軍突起 獲列經濟部外送國家隊

「琺恩外帶」異軍突起 獲列經濟部外送國家隊

文 黃全興 2020.06.08

中時

電子報

新聞網

真道理性 真愛台灣

即時

政治 言論 生活 娛樂 財經 社會 寶島 話題 有影 國際

首頁 / 工商時報

琺恩外帶 助餐飲業搶宅商機

04:10 2020/03/20

行銷科技



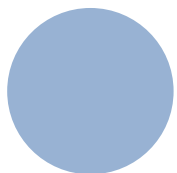
Ar-Smile

拓客 A+

所有的幸運都從一個微笑開始

Tools for business growth



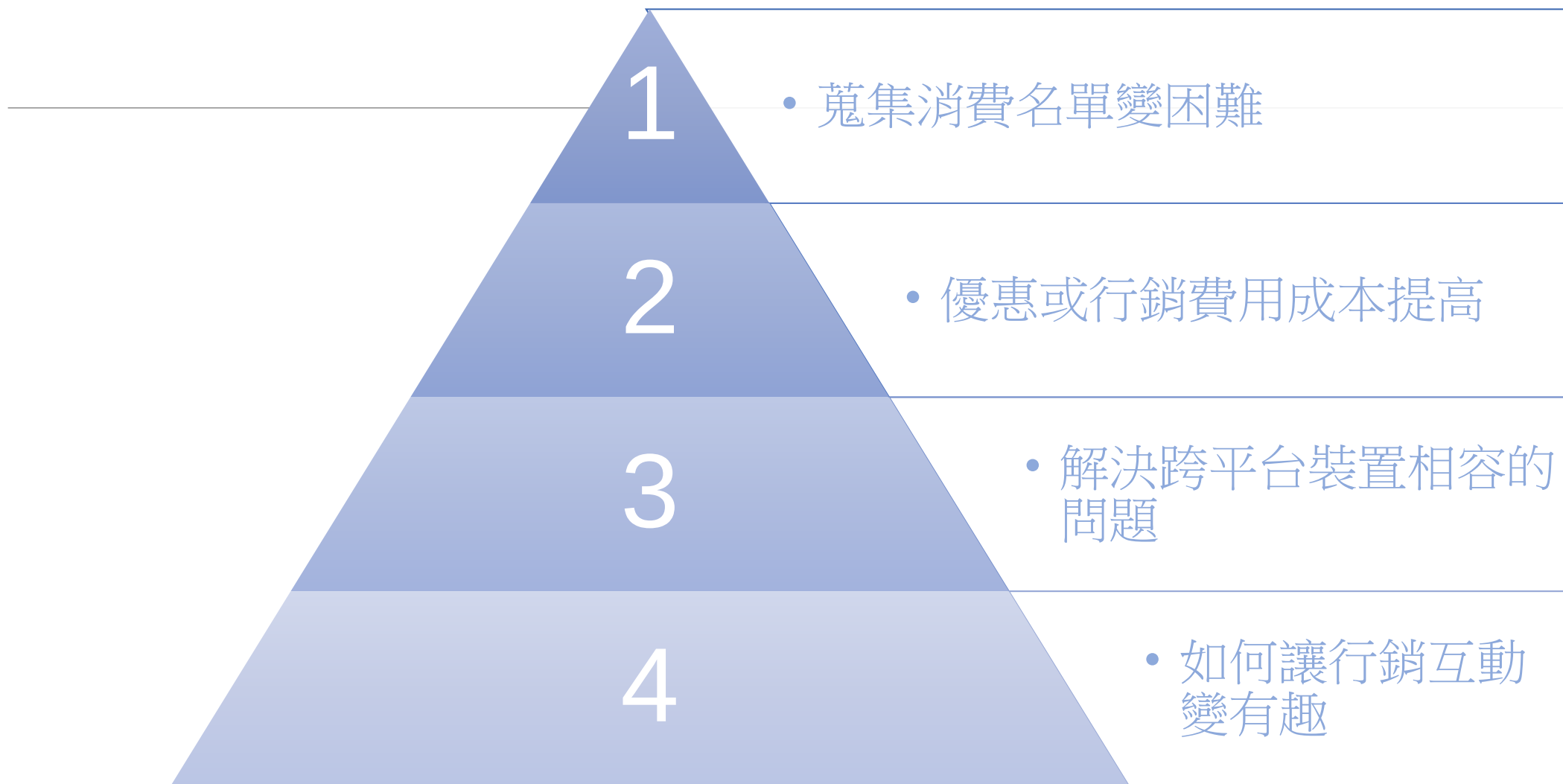


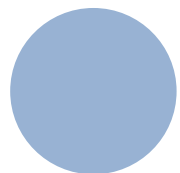
Ar-Smile

拓客 A+

所有的幸運都從一個微笑開始

創新價值及痛點(Why)





Ar-Smile

拓客 A+

所有的幸運都從一個微笑開始

創新服務商品-O2O互動行銷工具

AI + 微笑
= 最有**溫度**的互動



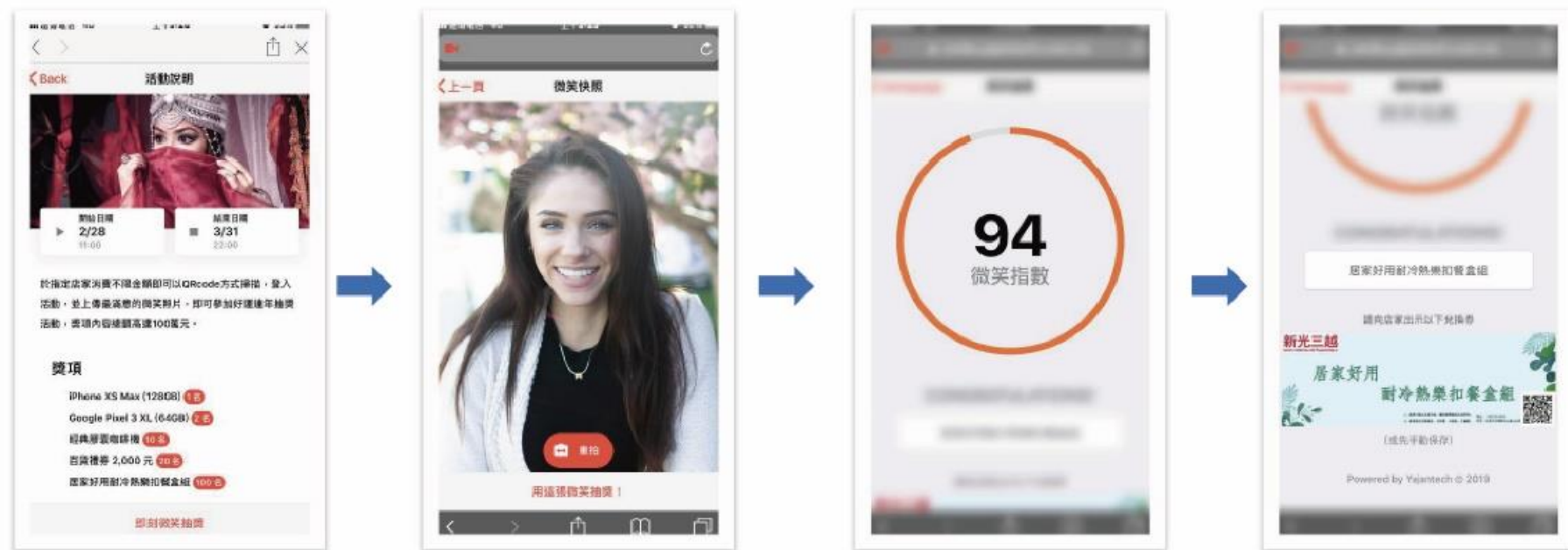
1 | 首創AI辨識+AR濾鏡+微笑曲線 互動性行銷

2 | 操作簡易,提供個別化優惠,優化消費者體驗

3 | 快速編輯行銷活動,簡易優惠兌換流程

4 | 即時活動數據統計與成效分析

5 | 了解客戶喜好,鎖定目標客群,精準二次行銷



進入活動頁面

QR Code

開啟想要參與
的折價券活動

微笑吧!
微笑截圖

上傳雲端人臉
辨識分析

登入FB

登入FB領取
優惠活動

跨領域思維

1. 前后台管理 / 資料分析
2. 蒐集名單再行銷 (FB機器人)



1. 性別分析 / 男vs女
2. 兌換率vs參與率
3. 區域分析
4. 新/舊客分析
5. 微笑偵測/情緒指數分析
6. 年齡分析
7. 日/週/月/年時間分析

一個人走得快
一群人走得遠



簡報結束

今天的全壘打不能為你帶來明天的勝利

Q & A



www.upro.idv.tw/ricky



08-7663800 # 33550



ricky014@gmail.com

林彥廷, Lin Yen Ting

國立屏東大學

資訊科學系

副教授