

2018. 2.22中技社「AI對科技經濟社會政治暨產業之挑戰及影響」研討會

# 人工智慧的社會面衝擊： 兼論世代差異

薛承泰

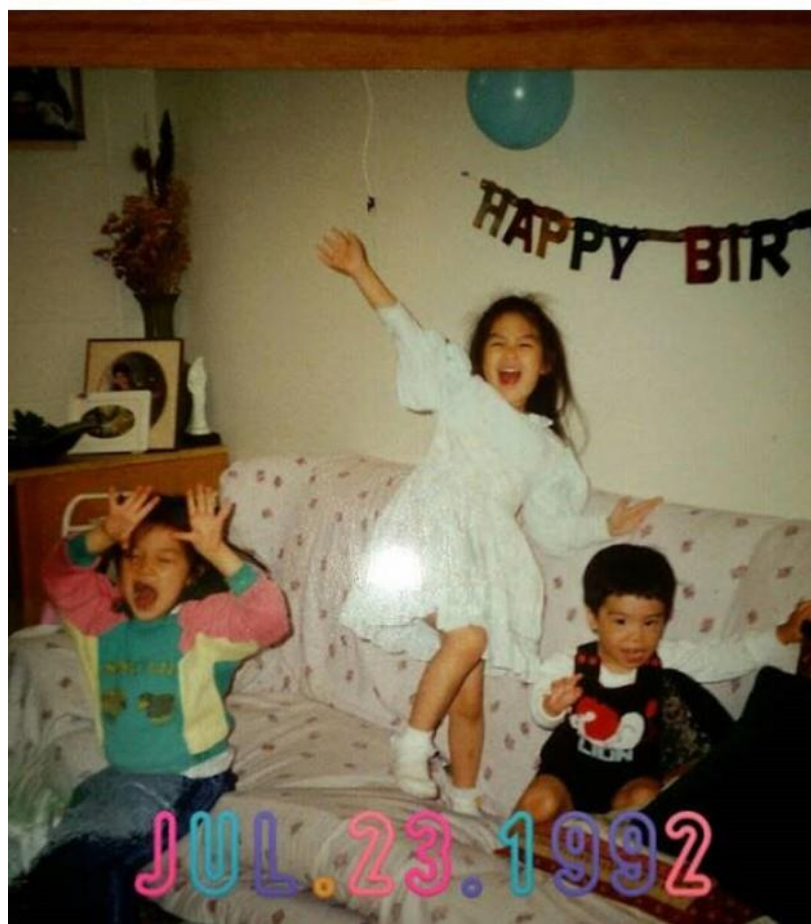
臺灣大學社會學系教授

從谷歌  
相簿帶  
來驚艷  
談起

2012

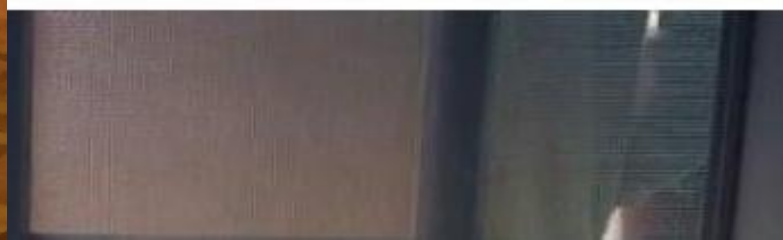


1992





# 網路上的貓



## 從谷歌相簿帶來驚艷談起

(人工智慧紀元已到來！ 2018/1/11 / [薛承泰](#))

- 該App不僅能快速美編，還可以將手機曾拍攝或傳送的照片，進行搜尋與分類。最令我讚嘆的是，谷歌相簿居然能辨識出孩子們幼年的照片，雖然是廿五年前所拍攝，因我曾將這些舊照片掃描上傳，谷歌即可從雲端抓取，並能精準地連接到當前成年的照片。
- 但谷歌對於貓臉辨識似乎沒有人臉精準，卻也能讓我滿意，只不過多出幾隻朋友家的寵物貓！

# 生活妙管家出現了

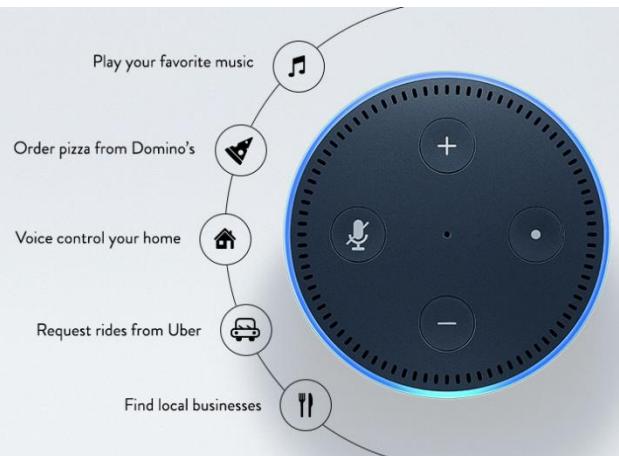
- 亞馬遜Echo Alexa
- 蘋果的HomeKit
- Google Home智慧揚聲器
- 微軟個人助理Cortana

echo dot

Add Alexa to any room



WHAT IS  
ECHO DOT?



照片取自網路廣告

# 現在很夯，以後呢？ 生活更方便了，但生活的樂趣呢？

- 輔助駕駛與主動安全設備應用到家用車。
- 自動駕駛安全上路。
- Amazon Go: 強調No Line, No Check-out。
- 機器人在政府機構與醫院開始擔任小幫手。



智慧機器人Pepper擔任志工

# 地球人口的故事

- 地球超過40億年壽命
- 智人(Homo sapiens)的出現也有7萬年
- 約在一萬年前人類進入農耕時期
- 第一次出現10億人口約在西元1800年
- 第二個10億人口1930年
- 第三個10億人口1960年
- 此後每12-14年增加10億人口
- 2010年人類突破70億人口
- 2017年人口達75.8億，仍有約8千萬人口成長
- 2050年全球人口將達100億。
- 2060年全球人口達110億後開始下降。

# 地球科技的故事：

如果將人類歷史六千年濃縮成為一天

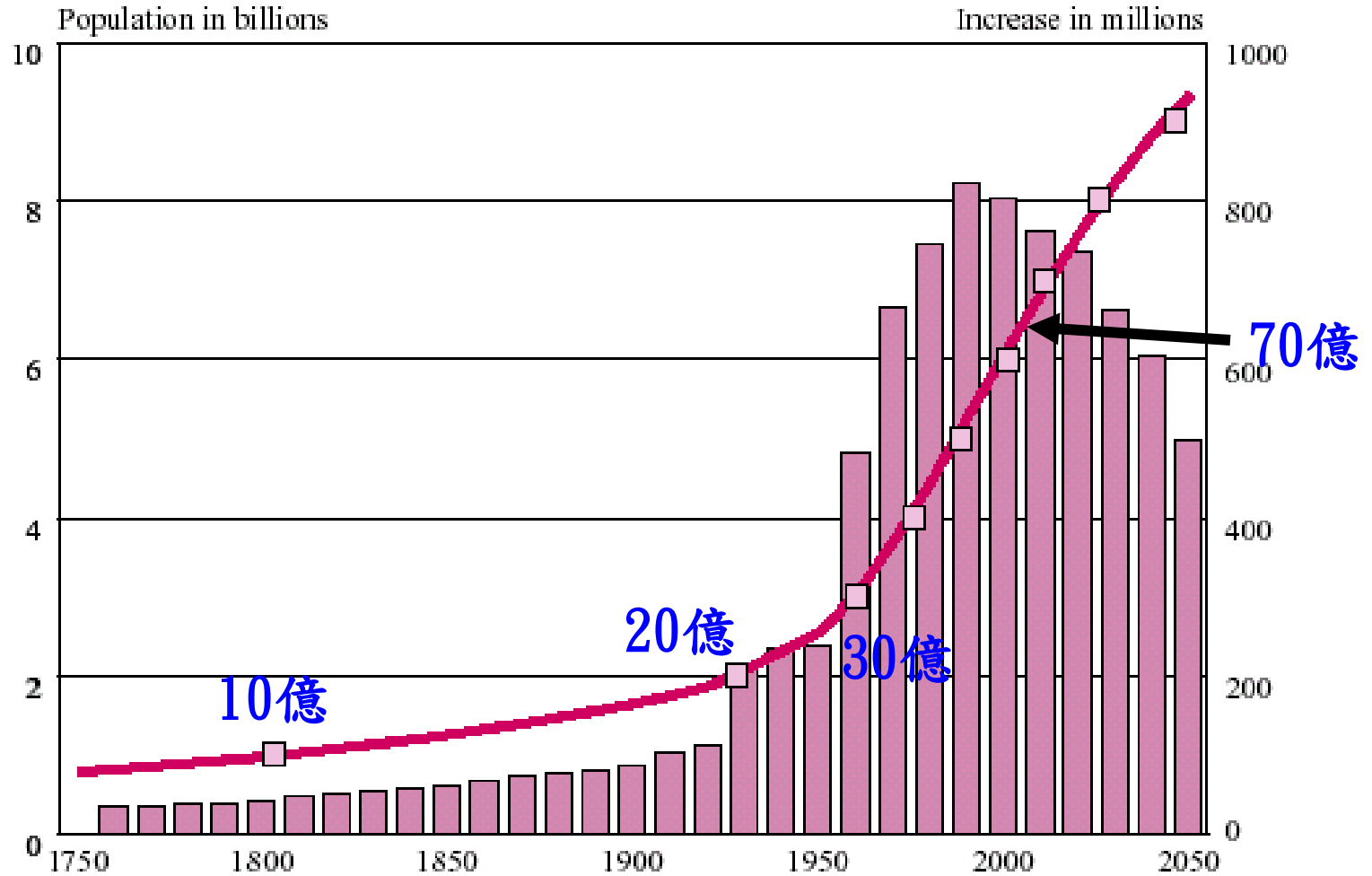
- 00:00 蘇美人、古埃及人、古代中國人在凌晨發明了文字
- 20:00 中國北宋畢昇發明了印刷術
- 22:30 歐洲人發明蒸汽機
- 23:15 有了電力
- 23:43 有了電腦
- 23:54 開始有了網路
- 23:57 互聯網普及
- 23:59:50 人工智慧到來  
(李開復與王詠剛 2017:154)





Figure 1.  
**World Population Growth in  
 Historical Perspective**

- Population increase during the preceding decade
- Total world population
- World population reaches the next billion



Source: United Nations (1995b:97) and U.S. Bureau of the Census, International Data Base.

# 漢斯羅斯林:Don't Panic: the Truth About Population

全球0-14孩童於2010年增至20億，到2100年仍是20億



Don't Panic: the Truth About Population



Full Documentary HD

訂閱 250

觀看次數：8,465

+ 新增至 分享 ... 更多

63 7

即將播放

自動播放



Don't Panic, The Truth About Global Population Growth

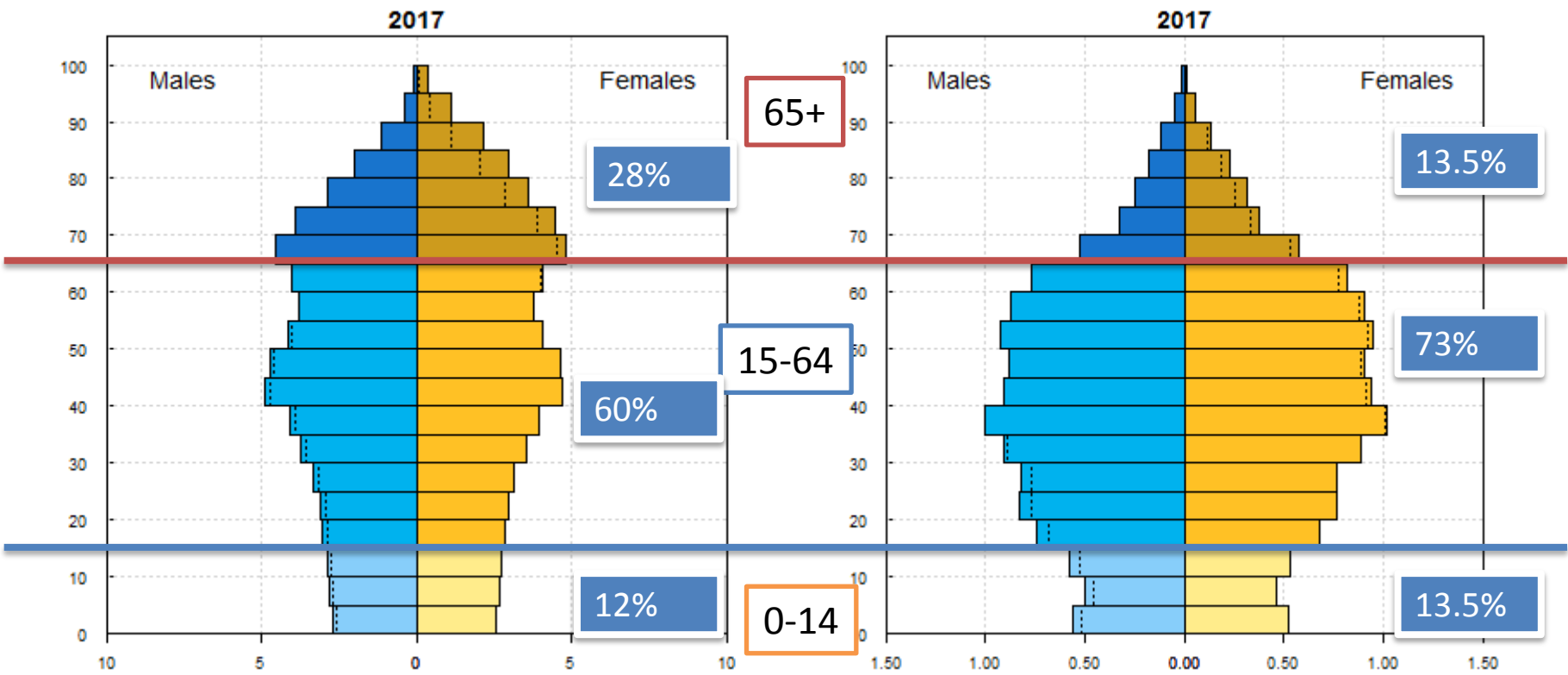
Uncle Traveling Matt

觀看次數：6,239

# 2017年的 Japan & Taiwan

## Japan

## Taiwan

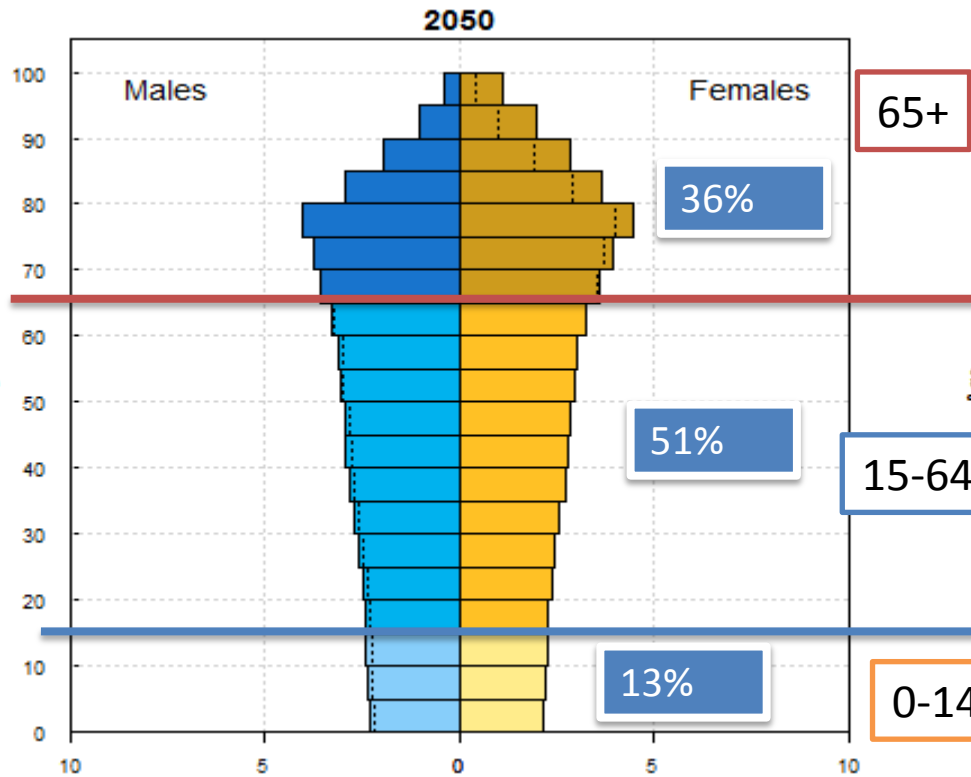


扶養比:(老人+小孩)/(15-64人口)

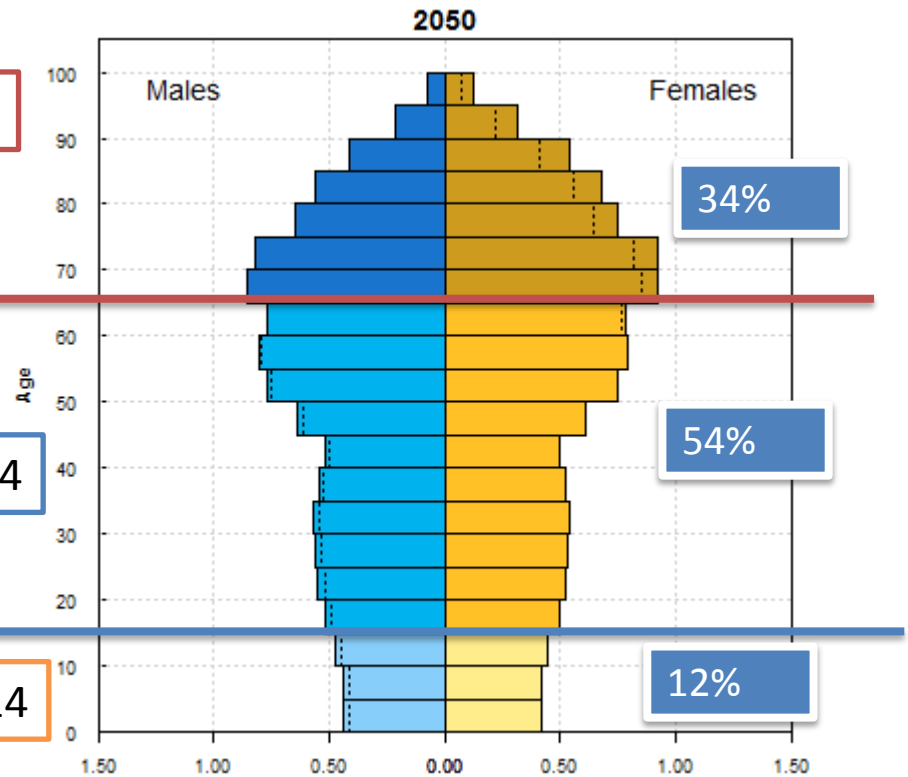
來源:UN網站

# 2050年的 Japan & Taiwan

## Japan



## Taiwan



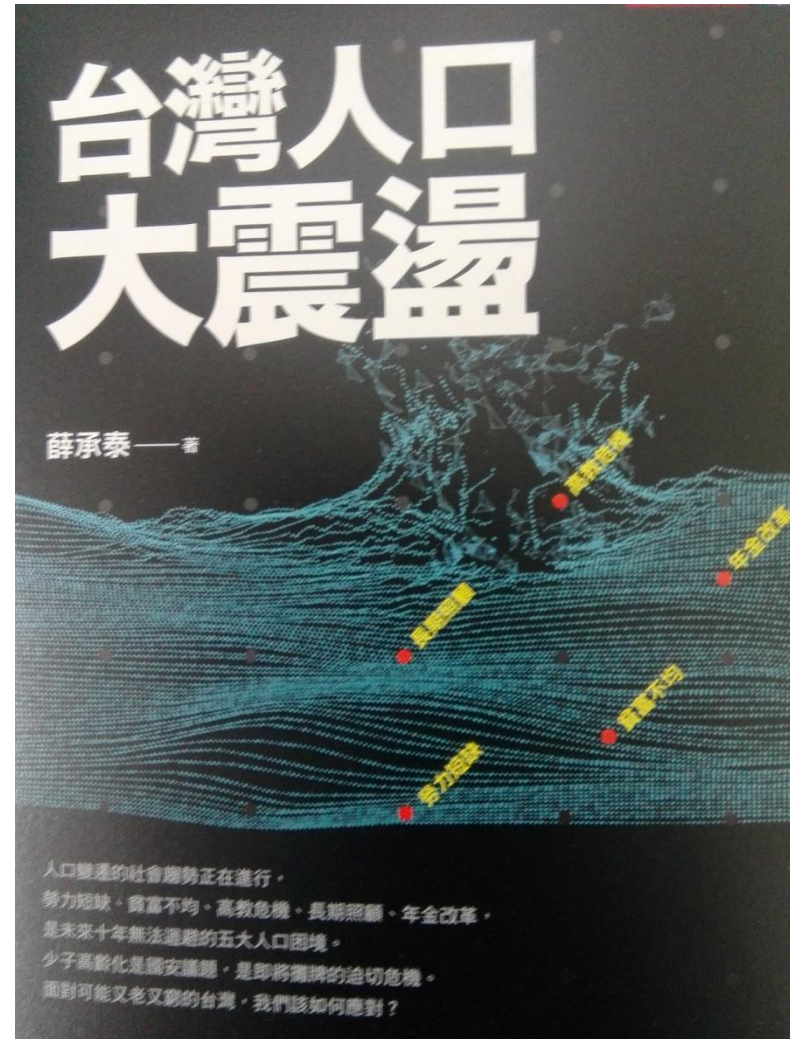
# AI的世代差異？

- 出生年      2010年代                      2020 - ?
- - 1930    機器人
- - 1940    智慧輔具
- - 1950    輔助駕駛
- - 1960    臉書與相簿
- - 1970    智能家戶
- - 1980    網購
- - 1990    電競
- - 2000    有讀、有回、有按讚

# 2025台灣面臨人口5大危機

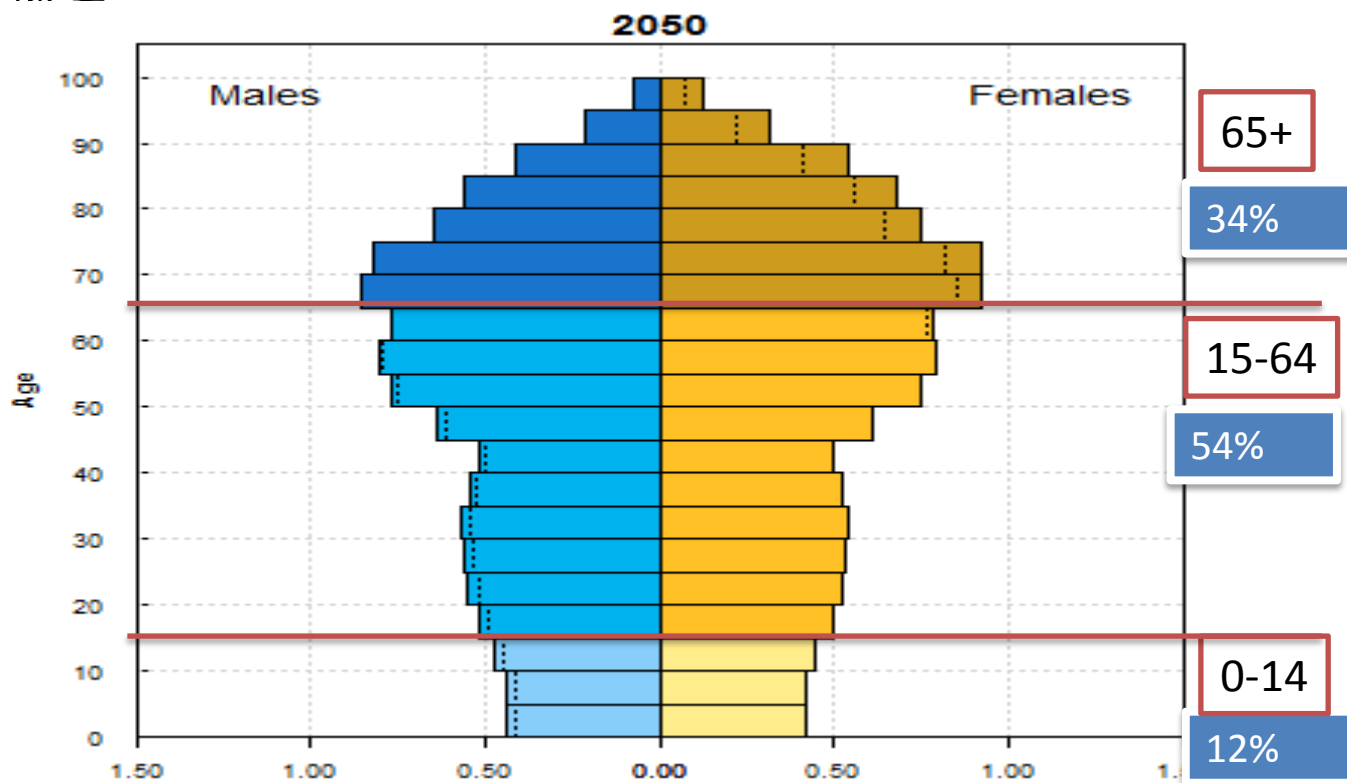
- 一、高教崩盤
- 二、年金倒閉
- 三、長照長空
- 四、貧富擴大
- 五、人力短缺

六、科技衝擊



# AI對台灣未來勞動力的衝擊

- 實體商店數量變少，企業雇用的人不斷縮減，工廠更是如此，許多的服務業也都可以智能化，
- 除了「大智移雲」相關設計與工程師，人們從事藝術創作或孤芳自賞的健身、工匠與園藝。



## AI對教育的衝擊 - 年輕人

- 少子化對教育的衝擊，已導致各級學校陷入招生危機，這只不過是「量」的減少；未來「質」的挑戰，會是AI帶來教學方式的改變！
- 因為網路上可查詢到課堂上老師所能給的，還可提供聯結並不斷更新資訊。將來更具實境效果與互動性，這些都可以取代教室，打破面對面的講授方式。
- 人們向具有「有質、有量、有多聞」特質的「非人」(impersonal)平台學習。



# AI對教育的衝擊 - 大學

- 會令大學老師擔憂的是，未來的研究除非是具有震撼性的創新，否則都可以由人工智慧來完成。只要給一個研究題目，即可跨越文字語言的障礙，瞬間進行文獻蒐集與整理，選擇方法與進行分析更是如魚得水，彈指間即可完成西方科學典範中的「論文」！
- 一方面繼續研發「快、大、微、遠」，另一方面追尋人性與靈性。

## AI對高齡社會的衝擊

- 網路上幾乎什麼都可以賣，即使是三餐也可以透過網路，選擇多得來更速；總之，日常生活許多事情透過互聯網在家中即可搞定。獨居老只要有錢有Alexa，還不至於遺世！
- 出門是為了聚會與旅遊的機會大增，白天穿梭在街道上盡是銀髮族。
- 老人若需要照顧，各式的遠距監測與服務輸送，以及居家安全設施是未來的主流；不必擔心忘了吃藥，關瓦斯！如果是獨居，機器人也可以代勞，充當保母或照顧者。

## AI對未來婚姻與家庭的衝擊

- 現在的機器人沒有體溫，表情有限且僵硬，也許再過十年，這些問題都可以解決，人們一旦開始依賴機器人，對生兒育女興趣更是缺缺，
- 人工生殖與代理孕母將會是新興行業，而延續生命的科技也將成為顯學，世人也將爭先做為「地球人的最後世代」！

# 結論1: AI是人類的升級還是走向毀滅?

- 人類若不是正走向超級人工智慧，就是在邁向人類文明的終結 - (Elon Musk)
- 人工智慧可能成為人類最大的敵人 - (Stephen Hawking)
- AI既不是神話也不是笑話，我們無須恐懼也無須膜拜 (李彥宏 智能革命 2017)。
- 擔心人工智慧取代絕大部分人類工作，造成大量失業，是不相信科技進步可憑藉自身力量優化社會資源配置、調整經濟結構、構建新就業秩序的保守主義者。- 這兩者極端出線機率都非常小。(李開復與王詠剛 人工智慧來了 2017)

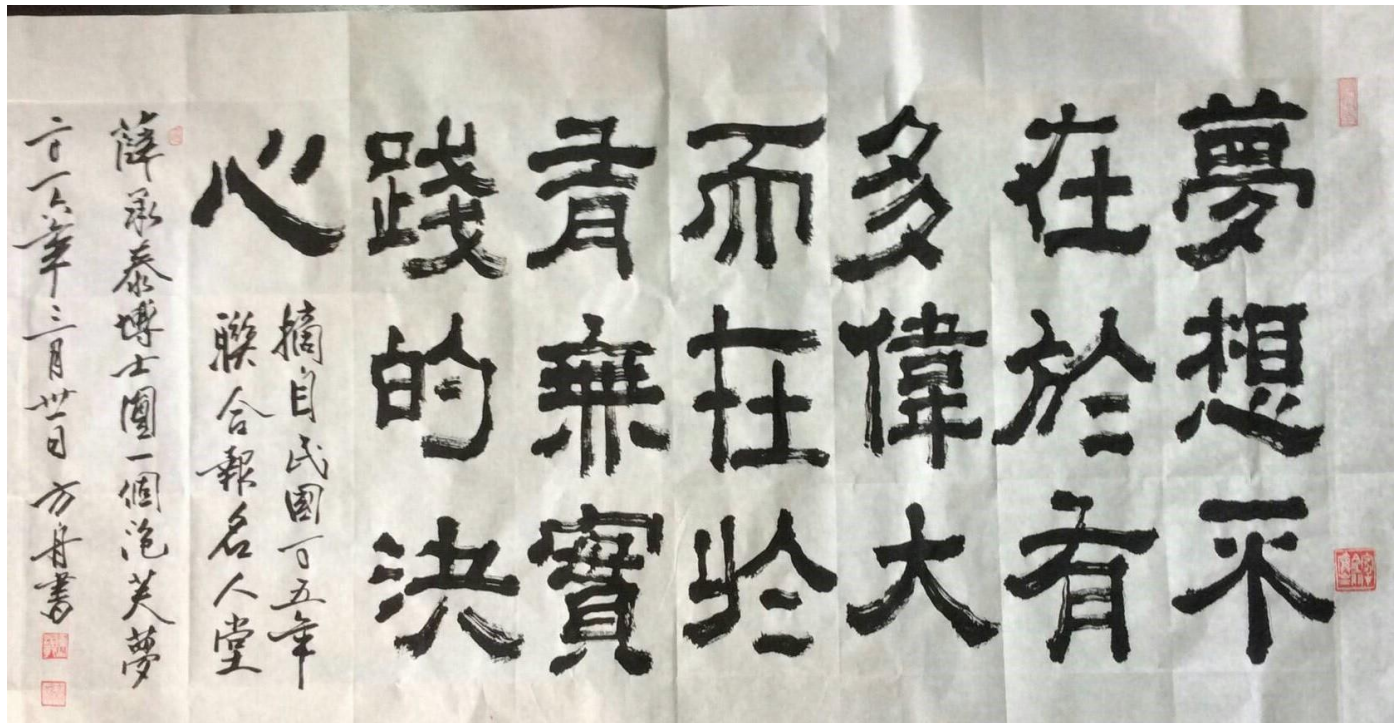
## 結論2: 馬雲「未來已來」

- 1. 樂觀看待未來
  - 2. 少一些抱怨，認真檢視自己的問題
  - 3. 要有超乎常人的堅持
- 
- 馬雲去年十月於俄羅斯一場演講，提到未來三十年是互聯網與資料科技(DT)的天下，要相信年輕人未來會解決問題。因此，他強調教育，擔心仍沿用老舊方式教導下一代，那麼他們何來解決問題的能力？他點出年輕人需要的學習是EQ、IQ，還有LQ，L是Love！（關心周邊的事物與環境）



# 結論3

- 當這個社會從「有讀、有回、有按讚」變成「友直、友諒、友多聞」（友：機器人）各世代人們該如何準備呢？或許更應該問，「誰」來運作這個新世界？
- 筆者認為，在於「誰能培養出最優秀的下一代？」



# 生命時鐘

## 一 感受生命實踐關懷

