

「21 世紀的 21 堂課」讀後心得

科技的衝擊

一、內容簡介

這本書描述在未來的 21 世紀，隨著科技的發展，AI 技術的推廣應用，許多工作將由演算法取代，演算法會分析原有的資料庫並將得出的公式應用在新的資料分析，包含醫學、股票金融、數據分析、圍棋等，若 AI 結合機器人運用，則將取代許多固定不變的工作類型，例如櫃檯人員、工廠作業員等，屆時許多人失業，需時常更換工作，但也多了許多工作機會，例如 AI 機器仍需要人維修和操作，AI 結合人的生產力會大於單獨運作的人和 AI。隨之而來，不論是政治體、經濟、個人的價值和思想都將產生重大的改變，並且是我們不能預期的，作者哈拉瑞先生在書中也提出相應的解決方法和未來應具備的能力。

雖然許多工作即將被取代，然科技進步的腳步不會停下，甚至會因為全人類逐漸面臨生態浩劫、戰爭，而加速進步，因此在未來，政府將保護人而非保護工作，政治形態也將調整，因為科技和知識的發展，掌握資訊、演算法和機器人的人掌握權力和財力，勞工沒有存在的必要性，不能像以往工業時代組織勞工工會訴求改革，屆時目前的政治形態如民主主義，共產主義，民族主義等政治形態可

能會不試用，民主國家在面對許多失業的人口，可能需要學習共產國家制度中，更重視福利和補貼，保護人民的身體和心理的健康。又甚至，在快速變動的時代，國族主義是否會再興起，以穩定社會的變動產生的混亂？未來的政治體，將因科技發展形成數位獨裁而產生變動。

科技發展中，AI 大數據分析的應用，讓個人隱私更顯重要。社會上、新聞中經常看到種族歧視問題，包括近期發生在美國的非裔男子佛洛伊德（George Floyd）被警察執法致死引發的全美暴動事件，在以後的世界裡，將從種族歧視轉變成個人歧視，例如 AI 科技發展應用在銀行的作業分析，當我們到銀行借錢時，會先經由 AI 技術分析我們在網路上的資訊、消費能力、貸款償還狀況等，由 AI 分析和判定此人是否有足夠的能力償還貸款。我們的個資在不知不覺中已流漏，無論是在滑手機多停留的頁面，在搜尋引擎上查詢感興趣的主題，都已被大數據紀錄和統計分析，並販賣給商業公司，讓我們更常看到有興趣的產品廣告，似乎不在擁有資訊的自主權。

而填鴨式教育不再有意義，因為隨手可得的手機和平板，讓資訊取得方便快捷，現代科學新知不斷的被推翻，所以在教學上，作者哈拉瑞提出應培養下一代 4C 能力：自我學習，獨立、批判性思考的能力（critical thinking），溝通（communication）、合作

(collaborate) 和創造力 (creativity)。

而在快速變動的世代中，回到心靈的平靜，或許是不迷失在網路世界，不感到孤獨的方法之一，面對工作、資訊的不斷變動和衝擊，我們應具備隨時學習新知及適應的能力，心態調適，面對頻繁的改變而不失去自我及信心。

二、探討議題

● 變動的世代該如何調適心理？

科技的日新月異，近期最先進的技術，AI 結合機器人運用，將取代許多固定不變的工作類型，導致失業率增高，需時常更換工作，因此面對工作的置換、資訊的不斷變動和衝擊，我們應具備隨時學習新知及適應的能力，調適心態。其實自古以來，產業本就一直在面對轉型和改革，政府也持續有做補助和方向指引，但若 AI 技術應用大加推廣後的大量民眾失業，同時也將多出許多新興產業，政府應提早準備產業轉型方向，提前給予就業輔助計畫，例如 AI 結合機器人後，將取代固定不變的工作類型，例如銀行員、櫃檯人員等，或許能給這些人服務業相關產業訓練，減少他們的變動，物盡其才。

未來也需要加強身心靈方面的輔導，心理諮商產業和科系的人才數可能會增加。近期因武漢肺炎的引響，當人數超過百人就改為線上課程學習，許多大學院校都改成線上課程，包含醫院的課程，

大大增進了線上課系統的應用，如此也把資訊獲取時間、通車距離大大縮短。因此政府端其實可以把心理輔導、諮商、心靈課程如瑜伽、靜坐、冥想等課程透過線上學習的方式推廣，讓大量民眾可以免費或相對低價獲取及使用，在失業、面臨經濟負擔的同時，不會因為看心理醫師而又多一筆開銷。

當然還是比須提倡，偶爾放下身邊的 3C 產品，手機、平板，找回在網路世界中迷失的自己，對感官的掌握降低或許是讓我們沒有安全感和感到孤獨的原因。五官的訓練，可以透過欣賞畫作、大自然的美景，聆聽交響樂團，聽歌劇、音樂，吃美食，練習品茶品酒品咖啡，享受食物、茶湯、酒水在味蕾上的挑動。作者哈拉瑞先生也曾因朋友的邀請而前往參加為期 10 日的內觀修行，經過內觀自省，單純放鬆身體，將專注力放在鼻子的吸氣吐氣上，才發現自己的焦躁、心猿意馬，他也是在此時發覺，情緒的產生是源自自己的心靈，而非客觀的外物，來脫離痛苦，而此後他每天花兩小時打坐靜心。內觀講的是最簡單的實踐，透過實踐，平靜身心靈，達到「色即是空」的境界，而不為外在事物干擾心靈而產生情緒和痛苦。

- 針對科技的改變，未來的教育應如何應對？

面對世代的快速變遷，讓下一代能盡快適應環境的變革，必須從教育著手，對於未來的發展，作者哈拉瑞提出應培養下一代 4C

能力：自我學習，獨立、批判性思考的能力，溝通、合作和創造力。

其中我認為批判性思考的能力是很重要的，也是台灣國高中教育必須改變的，因為求學時經常被老師灌輸知識後給予大大小小的考試，理解並背起唯一的正解，如此只會讓學生時的我們以為答案只有一個，而放棄思考其他種可能性。雖然，書上寫我們應具備獨立、批判性思考的能力，然該如何去執行？人經常看不到自己的盲點，因為個人經驗的限制，容易沉浸在自己固有思維裡而不自知，此時需要和其他人互相討論，藉由他人的觀點來補充和點出自己的盲點。

因此我認為批判性思考的能力可以建立在對於議題的互相辯論上，互相參看彼此的思維邏輯，找出彼此的盲點，然後適用在自己身上，經常向自己提問，作者哈拉瑞先生也曾為宗教和民族主義所限，深陷其中想不明白許多真理，但他經常自我提問，然後參考世界其他國家的制度、宗教、哲學思想等，然後才寫得出《人類大歷史》、《人類大命運》等書籍。由此可見，具備批判性思考的能力才能有創造力。而未來，因為科技的發展，資訊的普及，將走向全球化，各國生產其所擅長的物資，隨著 AI 及機器人的使用，許多產業將面臨合作，因此未來合作機會增加，而溝通能力當然自古至今也一直是合作的橋樑，屆時語言的翻譯已經不是問題。又，面臨工作的更動度提高，如何能有效的溝通絕對是必備的技能。

三、讀後心得

近期在建立自己的早晨儀式，想藉此達到早起，打起精神的計畫，又剛好參加了台中榮總舉辦的讀書計畫，閱讀「21 世紀的 21 堂課」這本書，在每天起床喝溫水、洗漱保養、伸展後，就會坐下來看看書，而這本書因為是一篇篇的短章節，很適合早晨儀式中的書籍閱讀，也因此建立起了我的早晨儀式。

這本書描述在未來的 21 世紀，隨著科技的發展，將有重大的轉變，不論是政治體、經濟、個人的價值和思想都將產生重大的改變，並且是我們不能預期的，作者哈拉瑞先生也提出相應的解決方法和未來應具備的能力。

從書中，啟發我以及深感認同的是作者對於科技的分析，也是書中的核心以及促使未來改變的起源，現今不論是在醫療上還是科技業、數據分析中，經常從報導中看到 AI 技術的應用又有重大突破，在我熟知的醫學領域，不論是典籍的分析、望診、脈搏、問診、檢驗檢查數據、病例中症狀的描述都和 AI 技術結合運用，藉由演算法分析原有的資料並將得出的公式應用在新的資料分析，而未來也會因為演算法而取代掉許多分析師工作，若結合機器人，則將取代固定不變的工作類型，例如銀行員、櫃檯人員等。因此未來將有許多人失業，時常面臨換工作，對此我們應具備隨時學習新知及適應的

能力，堅韌的心做調適，面對頻繁的改變而不失去自我及信心。

而政治的型態也將調整，因為科技和知識的發展，掌握資訊、演算法和機器人的人掌握權力和財力，勞工沒有存在的必要性，因此民主國家在面對許多失業的人口，可能需要如共產國家更重視福利和補貼，保護人民的身體和心理的健康。教育上，不該在給予國高中的填鴨式教育，應培養下一代自我學習和獨立、批判性思考的能力，溝通、合作和創造力，這也是許多大學在嘗試的小組討論、問題導向式教學。哈拉瑞先生在整本書中，不斷的拋出各種引人省思問題，或許目前沒有正確答案，但正是需具備這種批判性思考的能力才能夠在快速變化的時代不迷失自己的方向，在資訊爆炸但眾多假資訊中判別真偽。

在我們掌握科技，但也被科技掌握的時代，每天吃飯、走路、搭車時似乎不滑手機讀取新知新聞，看朋友的動態就沒有與時俱進的安全感，放下手機偶爾感到茫然，不知自己該做什麼，在網路世界中迷失的自己，對感官的掌握降低或許是讓我們沒有安全感和感到孤獨的原因。

身為醫者，在診察病人的時候，望聞問切四診皆仰賴醫者五官的應用，因此我們平時會訓練感官和心靈，我自己會聆聽樂團、練習品茶品咖啡、觸診病人身體結構等來訓練望、聞、切診，練習氣功、

武術，參加靜坐課程，因為內在的平靜會增加身心靈的穩定，放大感官的覺知，前輩學長姐們經常提到，診察病人尋找疾病的源頭，最後經常是心病心結，身為醫者也必備強韌的內心才能給予患者除了醫療之外心靈層面的治療。作者哈拉瑞先生也藉由內觀自省，發覺情緒的產生是源自自己的心靈，而非客觀的外物，來脫離痛苦和實踐。或許，在這變動的 21 世紀，提升身心靈的穩定，以不變應萬變，將是我們可以開始努力的方向。