

《21 世紀的 21 堂課》讀書心得

一、前言

全球化是當前重要的議題，係指勞務、資本、商品、資訊能有效跨越各民族國家邊界流動，各國都與他國產生緊密關聯。在全球化過程中，出現了相應的地區性、國際性的經濟管理組織與經濟實體，造成主權國家解構的爭議，以及文化、生活方式、價值觀念、意識形態等精神力量的跨國交流、碰撞、衝突與融合。

本書探討資訊科技與生物科技對全球帶來深遠的影響，值得讀者省思。21 世紀所需面對的 21 堂核心課題，提示全球公民未來需考量的重要議題，值得藉由本書的觀點重新思考與學習。

二、專書分析與概要

作者哈拉瑞(Yuval Noah Harari)是一名以色列的歷史學家，先前著有《人類大歷史》及《人類大命運》這兩本書，一本在說人類過去，而另一本則是探討未來人類的發展，而現在這本書則是綜合前兩者的精髓，講述的是現在，內容分別為：

(一) 科技挑戰

過去，人類操弄周遭世界、重塑整個地球，但由於人類不了解全球生態的複雜性，過去做的開發已經在無意間干擾了整個生態系，讓現在我們面臨生態崩潰，飽受生態浩劫的苦果。

人類有兩種能力：身體能力、認知能力，但這兩種能力都被機器 AI 超越了。人類想贏過 AI，不如把重點放在 AI 的維修與應用，想辦法跟上新的工作模式，共同解決複雜的社會問題。解決方案應聚焦三類：如何避免工作消失？如何創造新的工作？如何因應此新趨勢？

生物科技與資訊科技革命融合之後，大數據演算法徹底翻過每個人的行為紀錄，才能精確預測個人的行為。大數據演算法有可能會抹去自由，創造出史上最不平等的社會，讓財富與權力集中在一小群菁英手中，讓人類陷入數位獨裁的生活之中。大多數人的痛苦將不是受到剝削，而是再也「無足輕重」，連被剝削的資格都沒了，剩下的只是更絕望無助的心理。

擁有資料的人，就擁有未來。2100 年，富人先天就比窮人享有更多資源，因此能比窮人更有天賦、更具創意、更聰明，但等到富人利用科技掌握更多的資源，出現更多差異，要再拉近，就幾乎不可能。因此，人類可能會分裂成兩群：一小群「超人類」，以及絕大多數位於下層且毫無用途的智人(人類)。

(二) 政治挑戰

現代人對自己的理解，常常是從別人的觀點出發，為了經營網路上的分身，拍照、發文、等按讚，過程中幾乎不會注意自己到底有何感受，而感受越來越來自於網路的回應。人類一旦與身體、感官和真

實環境越來越疏遠，很可能就會感受孤單、迷失。表面上，人際關係因科技發達、網際網路而緊密相連，但其實我們已被沖進在數位的洪流之中，漸漸迷失自我了。

身分認同是由衝突和困境來定義，而不是由共同之處來定義。差異性總是比共同之處更引人注目。文明的衝突也是因為身分認同上的敵我區分，造成在多元文明複雜交錯的邊界間更容易引起戰爭。

人類文明未來三大挑戰：「核戰」、「生態崩壞」、「科技顛覆」，甚至互相加乘彼此結合，造成更大的生存危機。若世界仍分裂為各個敵對國家，就很難同時克服這三大挑戰。

人類面臨核戰、生態崩潰、科技顛覆等問題，須要從全球的角度來解決，但國族主義及宗教仍將人類文明分裂成許多不同的文明——而且常常是敵對的陣營。

討論移民問題時，究竟要假設所有文化都平等，還是有優越文化？文化很重要，但人類還是會受到基因或個人經歷的影響，而有不同。無論是把反移民斥為「法西斯主義」，或把親移民說視為「文化自殺」，都不正確。

然而，嚴峻的各方壓力發動了許多改變，如今歐美保護主義嚴重高漲、貧富差距擴大、貧窮戰亂國家難民潮及美中貿易戰爭等，各國政府仍將持續依環境系絡因應調整。

(三) 絕望和希望

恐怖主義是一種軍事策略，意圖在「散播恐懼」，讓中立人士改變立場，將局勢改變，並使對手判斷失準、過度反應，反擊，虛擲能量。重點不在於它如何影響實際，而是如何影響情緒。唯一能打敗我們的，不是恐怖主義，而是我們的過度反應。如果我們能把自已的想像力從恐怖份子手中拯救出來，並以安定冷靜的態度來面對恐懼，恐怖主義就會失敗。

征服者偉大時代，戰爭是一種低損害、高利潤的事業；相反的，核戰與網路戰是高損害、低利潤的科技。然而戰爭在二十一世紀無利可圖了，只剩蠅頭小利，若一心悲觀認為第三次世界大戰無法避免，是一種非常危險的心態，會形成一種自我實現的預言；另一方面，若認為戰爭不可能發生，也過於樂觀。沒有任何神祇或自然定律，能夠阻止人類的愚蠢。想治療人類的愚蠢，唯有謙遜一途。

一神論宗教讓許多人變得不寬容，導致宗教迫害與聖戰蔓延、肆虐各方。每次講到神，人們往往都自稱卑微，但轉頭就以神之名，對同胞作威作福。其實不論任何信仰的人，如能隨時保持謙遜的精神，就能避免許多不必要的紛爭。

道德的重點並不是「遵守神聖的誡命」，而是要「減少痛苦」。如果你明白某項行動會如何給自己或他人造成不必要的痛苦，自然就

不會去做。世俗主義認為道德和智慧是由所有人類自然傳承而成。世俗主義的前提：接受自己的不完美，認真的面對自己的缺失，反省就是自我成長的開始。

(四) 真相

革命性的知識很少能夠抵達權力中心，因為權力中心是由現有知識所建構，周邊有舊秩序的守護者把關，各種會造成困擾、打破慣例的想法，也就會被拒於門外。領導者的雙重限制：待在權力中心，對世界的看法就會極度扭曲；勇敢來到周邊，又會浪費寶貴時間。

想要追求正義，除了要有一套抽象的價值觀，還必須能夠明確掌握因果關係。菁英階層常可能受到專業宰制只看到全球菁英的觀點，而忽略了各種弱勢群體的想法。

要團結人心，虛構的故事比真正的事實更具優勢，越抽象的事物比起明確規範的事物，更易吸引人群的注意，容易進入政策議程設定的過程。真相和權力，雖然可以攜手共度一小段時光，但遲早要分開。想要權力，到某一種地步後，就得開始傳播虛構的故事；想要看清世界的真相，到某一種地步後，就只能放棄對權力的追尋。

人類能控制世界，是因為合作能力高於其他物種，而合作又來自於因為能夠相信虛構的故事。21世紀初，或許最重要的藝術文類就是科幻小說。

(五) 生命意義

所謂了解人生的意義，就是了解自己有何功能；所謂過了美好的一生，就是達到那項功能和目的。只要實現個人的價值，雖過程艱辛，都能得到心靈平靜，不受疑慮困擾。如果你拒絕實現正道，想走上別人的道路，則無法尋得平靜和喜悅。要尋找人生意義，便要探索痛苦的本質，以及觀察人類心靈的各種感受。我們缺乏科學方法可以直接觀察心靈，這時古老的「冥想」方法就能派上用場。

三、讀後感

因為現今是地球村的時代，在遙遠國家發生的事件同樣會影響其他的國家，亦有可能影響我們的國家，如同蝴蝶效應一般會傳遍全世界，而全世界因為全球化無法各自獨立於事外，必須齊心協力找出解決方法，因為作者先從過去慢慢講到現在，從整體社會講到個人，把過去人類社會遇到的問題跟困難、機會與發展都先說一遍，假新聞、恐怖主義、科技顛覆，這都離不開我們真實的生活經驗，像是目前如全球浩劫般的新冠肺炎疫情蔓延，大家都不能置身事外，傳染病已透過全球化傳遍世界各地，世界各國為了阻止疫情升溫，都持續投入防疫工作，大家身為地球上的一份子，都必須做好個人防疫措施，保護自己，也保護家人，更保護國家，行有餘力才能幫助其他重災區的國

家，世界各國只有協力，才能解決此次的危機。以下為閱讀本書所得的啟示：

(一) 運用科技，存乎一心

從人類歷史脈絡來看，第一階段農業時代，土地跟人民是重要資源，而第二階段工業革命，機器與技術是重要資源，而第三階段現在正要開始的 AI 革命，資訊是重要資源，人們腦中的想法以及注意力將是各企業、政府想要爭搶的資源。因此各大企業、政府紛紛拿出絕大的資產挹注在優化搜索引擎資料庫研究等，擷取人民消費行為資料。

在工業革命時機器已經取代掉人類的身體功能，而 AI 革命則可能取代人類的認知功能，因此智人可能連被剝削利用的價值都沒有，這將造成貧富差距擴大。提到 AI 科技、大數據，跟人類之間的關係，不只是在工作有機會被取代，更多的擔憂是在人類可能因此「無足輕重」，當少數人擁有大數據時，就掌握了話語權，讓財富與權力集中在一小群菁英手中，創造出不平等的社會，甚至抹去自由。

以上諸多事實初次看到可能有點不舒服，但這都是活生生的事實，確實富人比窮人擁有更多機會掌握資源，所以窮人只能靠教育翻轉未來，而各國政府也重視偏鄉教育、數位落差的問題，持續透過普及教育、翻轉教育及現代科技輔助教學的各式線上課程例如磨課師課程

(MOOC)，企圖讓弱勢族群也能享有城市品質的教育，期能成為改變貧窮現況的契機。

書中對於 AI 並不是抱持著悲觀或是排斥的角度，他提出的觀點是未來雖然有些工作會被取代，大部分是偏重複性的勞力工作被 AI 機器取代，這樣反而我們可以把時間花在更重要的事情或是思考上。同時 AI 也創造了新的工作，例如本次新冠肺炎疫情嚴重，人民都因疫情選擇宅在家，使得電商物流業、遠距教學及遠端照護等相關產業業績長紅，雖然實體店家受到疫情拖累影響業績，但疫情也使得 AI 運用得宜的業者獲得獨家商機。

未來工作比較有可能變成一種人類與 AI 合作的情況，例如結合科技來創新長照模式可成為解決我國現行長照問題的良藥。要注意的是科技結合長照雖有紓緩照護人力不足的優點，能讓照護人員藉由科技輔具改善工作流程，減少重複、瑣碎的生理量測、復健工作，而專注於陪伴、心理諮商工作等有溫度的工作，但科技亦同時有其缺失，AI 科技、大數據測量人們的生理資料及心理資料，都涉及個人資料保護法的議題，如何在保護個人隱私及結合科技運用長服服務中尋求平衡點，使長照使用者獲得需求的服務，亦享有保留個人隱私自由的可能性，仍待解決。

AI 科技、大數據有助了解人們的消費習慣、注意力以及資訊的流動、搜尋的趨勢，因此我們應該要思考如何避免科技數據權力被少數人掌握——尤其被不當的人或政府掌握，這樣才能維持住人類的基本權利和自我價值。倘人類終於因為科技的關係，讓一群人得到超凡的力量，比如說人腦結合網路，試想一個人的腦子裡面，可以連通網路第一時間獲取知識，光這一點就可獲得多大的優勢，再結合 AI 控制的機器，可以延伸多驚人的力量。試想人類的命運握在超人類手裡，就像人類掌握螻蛄一樣。請問我們該怎麼面對這一切呢？

科技是一個中性的工具，如同古人所云水能載舟，亦能覆舟，端視使用的人以何種心態使用它，科技始終來自於人性，人類為追求便利的生活，因此創新發明各式各樣的工具，其立意本是良善的，但就是有些心術不正的人，利用科技追逐個人利益，這都會對社會造成絕大的危害，所以政府應與時俱進針對利用科技進行犯罪的行為建立相關的罰則，避免有心人士利用科技危害社會安寧。

(二)系統思考，突破盲點

早在民族概念形成以前，人類是透過宗教的共同體而將人連結在一起，不同的宗教將世界分成了不同的信仰地區，而信仰地區裡的教徒們也都覺得自己信仰的這個宗教具有獨特的神聖性，而以自身為某宗教的信徒為榮，而後人們因歷經大航海時代，擴大個人視野，而出

現了政治共同體的概念，慢慢形塑出想像共同體的民族主義，也造成文明的衝突。

想像共同體的能力是塑造現代國際體系的重要因素，可歸納為民族性格與民族意識，前者指社群所共有的語言、文字、血統、宗教、風俗習慣等，為客觀的層面；後者則係愛護及效忠民族的情緒，為主觀的層面。而其中無形的力量例如民族情感、宗教信仰，促使「民族」的想像更深植人心，更容易操控制約群眾的情感。

人是否擁有自由意志，是英雄造時勢，還是我們所做的決定是受制於環境的影響-時勢造英雄，相信這個議題會引起很多人熱烈地討論，例如：一次大戰後的德國，因面臨經濟大蕭條且戰敗蒙羞，強人希特勒的出現，正好替德國重整經濟、帶領人民抵抗外敵，因為處在這樣的環境背景下，許多人民心甘情願成為希特勒野心下的棋子，但也有不少人道主義者，就持反對的意見。其實，個人還是自己的主人，有權選擇按下啟動的按鈕，決定自己要成為怎樣的人，只是願不願意從心開始。

權力就像黑洞，有權力者或專家為維護既有利益，會自我受限，不願與他人交流互動，因此離中心越近的人越難看到真相。處於複雜的環境系絡，我們不該僅從事直線思考，必須從事系統思考，對所有故事抱持懷疑求真、開放的心態，理性看待所有事物，如此才不會發

生盲從的情形。宗教信仰在有心人士操弄下，充斥迷信斂財等負面評價，但宗教亦有助緩解病痛及不幸的感覺，透過尋求各種解釋及各種想像，將無意義的事件轉變成有意義的宿命，例如對於子女早逝的父母來說，寧願相信子女在天堂好好活著或在天上跟著菩薩修行，對失去子女的父母來說，透過宗教信仰慰撫人心的功能，能使人度過難關。我相信惟有保持整體思考的態度，才能有效應付外界的變動而不被這巨大洪流所吞沒。自由跟開放才是讓人類得以持續往前的關鍵，任何人為限制思考、定義的是非善惡、法律等框架，都值得被質疑跟檢視。

面對現今資訊日新月益的變動時代，我們必須學習再學習，正如未來學大師艾文·托夫勒(Alvin Toffler)提出：21 世紀的文盲不是那些不會寫、不會讀的人；而是那些不會重新學習的人。今後不管各行各業，都必須放棄專家宰制的防衛心態，要不停地進化學習及跨領域整合，因為隨時都可能會出現一個創新的競爭者，顛覆你我的想像，開創獨有的商業模式。

傳統教育注重讀 (reading)、寫 (writing)、算 (arithmetic) 的 3R 能力，可能無法符合快速變動的 AI 時代，未來教育轉而強調以解決問題為導向的 4C 能力，包括批判性思考與問題解決 (critical thinking and problem solving)、有效溝通 (effective communication)、團隊共創 (collaboration and building)、創造

與創新（creativity and innovation）。台積電總裁張忠謀先生給年輕人的四個建議與本書作者論點不謀而合，未來是 AI 與 IoT 的時代，有四個關鍵：數據、運算能力、創業家精神、終生學習。

未來若想要安身立命，個人就需要擁有能善用科技工具。此外，除了個人、團隊，甚至連組織都要學習，學習不是單純的矯正偏差外，還是要質疑組織目標及其規範，培養跨領域的廣泛學習興趣，以及持續追尋人生意義、培養美感、尊重生命與穩定情緒的人文素養等，才能在複雜又日新月異的環境中，繼續向前邁進。

（三）回歸原本，從容不迫

人生目的就是希望自己過得快樂、幸福，因此了解自己真實的感受，回歸自我，是這輩子個人最重要的議題。冥想，只是單純讓我們去感受自己跟周遭的關係，透過這樣的感受，我們將可以更了解真實跟自我。科技是由人類創造的客體，其立意原為追求便利的生活，雖然它有可能顛覆人們的生活，但我們不該為此就害怕使用科技，反而應透過省思自己過去的經驗，整合現有的知能，持續不斷自我升級，善用科技，創造更美好的生活。未來雖來充滿了未知，但我們可以保持正面思考、做好心靈平衡，心平氣和地面對人生中的每一次起伏，隨時與未知和平相處，才能與時俱進。

參考文獻：

1. Yuval Noah Harari(2018)林俊宏譯。21 世紀的 21 堂課。臺北市：
遠見天下文化出版股份有限公司。
2. Kevin Kelly(2017)嚴麗娟(譯)。必然：掌握形塑未來 30 年的 12
科技大趨勢。臺北市：貓頭鷹出版社。
3. 天下雜誌編輯部(20190606)：如何不被 AI 取代？張忠謀給年輕人的
4 個建議，取自 <https://www.cw.com.tw/>