

存在的科普，在科普裡存在

張惟智 國立政治大學哲學系博士班研究生

一直以來，我都很喜歡知識，也很感謝那些深奧知識能以精準易懂的方式傳達——科普書籍，讓我成為了我，也帶來了很多思考趣味與生命解答。我常想，世界在何時、以何種方式，不知不覺把我形塑成喜歡知識的模樣，也許永遠不會有答案，就像生命只能接受被拋擲在世上，結束也無法取消發生。

多年前念碩班時，有次年節，全家陪祖父出國探親，長輩曾見過幼時的我，說我自小富有好奇心。我印象很深，至今不曾忘記，也是自那以後，才在許多不記得背景的日子裡，憶起小時候常問大人「為什麼？」驚覺自己曾擁有的豐沛好奇心。水為什麼會往下流？人為什麼會做夢？為什麼狗搖尾巴是開心？為什麼不能永遠快樂？為什麼總是有痛苦？彷彿昨日依稀。

也許，每個人心中都有很多疑問，但只有孩童能輕易開口——如果誕生終要邁向死亡，如果重新憶得是種誕生，那麼也必然同時憶起消亡——探問不會總能得到解答，也不會總能被稱讚鼓勵，追問一但究底，大人便煩躁地要人閉嘴。原來，一個現象之所以如此的根本原因，並沒有對每個人散發出相同的魅力，也不是每個人都喜歡純粹好奇的興致。

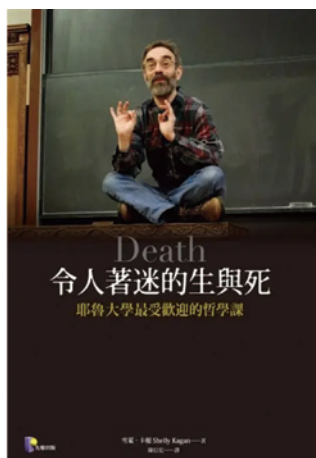
今年元宵過後，某日，收到祖父命危的消

息，心中百感交集，我試著征斂情緒與感官，世界彷彿灰燼之城，還以暗調色彩——即使死亡並不遙遠，祖父的臨終也早有預期。我以為能抱持平常心，卻在臺鐵月台杵立長思，直到錯過在眼前緩緩駛離的火車，才恍然日常早已偏離。

等待是一場迷惘的空白，如果變動不居的世界裡，有什麼始終依舊，那只有長思裡的探問——生命不免終歸一死，但人又為何而活？如果人生是薛西弗斯的神話，若存在是荒謬的，我又為何而活？

《令人著迷的生與死》

人生意義，難有標準答案，我依舊迷惘；如果有人能篤定地宣揚某種價值，那定是曾受過相應傷痛，至今仍難以癒合。如此，那種價值是他的良藥，卻未必適合我們。能找到標準答案，並依此掘出人生意義，是幸，也是不幸。幸，是不用迷惘；不幸，是由此溢出過於剛強的力量，開始貶抑其他價值。價值霸凌，是比迷惘更為痛苦之事，它要人接受一切它以為的好，而不考慮情境與各殊。自然科學，還能用理性與實驗抗爭；人文科學裡，理性與邏輯卻常淪為偏執的意識形態，那不會帶來真正的知識。



生與死的本質，不該是應然與責任，而是理解與目光，我會推薦《令人著迷的生與死》，是依據耶魯大學哲學教授卡根（Shelly Kagan）廣受歡迎的公開課「死亡」，所撰寫成的書籍。卡根教授精要地介紹了在死亡議題裡必須具備的哲學知識，並逐步分析傳統觀點裡的死亡本質，展示為什麼肉體與人格同一性會帶來不同的死亡理解，以及為什麼他認為「死亡即是終點」，並重新反思死亡的價值與倫理問題。

雖然《令人著迷的生與死》不是採取中立的論述態度，但中立地解釋了觀點背後所根據的理由與推論，你可以判斷是否接受，或者思考為何不認同？差異性點在哪？從而反思自身想法。正如卡根教授自述：「真正關鍵的重點不是你和我抱持相同的看法。真正關鍵的重點是讓你具備獨立思考的能力。本書最重要的目標，是邀請你仔細檢視死亡，以大多數人從來不曾採用過的方式面對和思考死亡。到了本書結尾，如果你在特定主張上還是不同意我的看法，那也沒關係。這樣

我就滿足了。好吧，我不會完全滿足，不過至少我大致上會感到滿足，只要你對這些議題的正反面論點都真正進行了深入的思考。」

書中對於死亡、永生與自殺，有別於一般傳統觀點。卡根教授認為，死亡本身並沒有不好，但死亡的壞處在於，會剝奪生命中的美好事物，我們再也無法體驗和感受——儘管叔本華說，「生命就是一團欲望，欲望得到了滿足就會無聊，欲望得不到滿足就會痛苦，人生就像鐘擺一樣，在痛苦和無聊之間左右搖擺。」但卡根教授進一步認為，無法體驗的真正壞處是，透過比較而來的較差選擇。例如，刮彩票中五百，是美好體驗，但若旁人挑了你猶豫後沒選的那張，中兩百萬，那挑前一張無疑是件令人鼻酸的壞事。死亡的壞處亦是如此，是比較性而非本質性的——「死亡對你之所以有害，原因是你無法擁有人生在你沒死的情況下所能夠為你帶來的東西。」

同樣地，活著的好處也是比較性的。如果未來人生像叔本華的悲觀，只剩下痛苦和無聊，那麼永生只能是一場夢魘。卡根教授認為，在永無止盡的時間裡，自我與美好都可能崩解，「永生並非是人生的最佳型態。」人並非不能選擇死亡，死亡也不總是壞的。卡根教授似乎暗示我們，在永生面前，人能自由決定活多久更好。這也表明，在某些情境裡，自殺可能是個有利選擇，具有合理性與正當性。

卡根教授認為，自殺常是在情緒激動、充滿壓力的苦痛煎熬中做出決定，因此即使自殺滿足合理性與正當性條件，在付諸行動前，仍應經

過充分思考——「正因為你是在在情緒壓力與痛苦的蒙蔽下做出決定，因此你應該三思……自殺的決定不該在匆忙之下做出。」在死亡議題中，承認自殺的正面意義，具有風險，但比起站在令人生厭的道德至高點（不論是宗教神學還是義務論），意識形態地表示「自殺本質上是錯誤」，在我看來顯得更加真實，也更能慎重思考。

思考關於死亡的各种議題，或許很有趣，但人為何而活，卻指向了存在問題。一旦說起存在，很難不想到沙特，不論是「存在先於本質」，還是《嘔吐》裡的羅岡丹；也很難不想到海德格《存有與時間》，彷彿存在離不開時間。是否人無法理解時間，就難以探明存在？

《時間的秩序》

說起時間的科普書籍，或許首先想到的是《時間簡史》，但若考量量子力學的發展，我會推薦《時間的秩序》。作者卡羅教授，非常詳細地解釋了時間的特性，即使看不懂數學公式與其意義，仍能清楚地理解時間的種種概念。

在牛頓以前，時間只是「事物變化的度量」，只是測量事物變化的方式，「如果一切都不改變，時間就不存在。」自牛頓以後，時間才獨立存在，成為實體，且不受任何事物影響。隨後愛因斯坦又發現，時間是相對的，沒有同一性。在四維時空觀裡，時間會受到質量和能量影響，是構成「引力場」的一部份——時間又失去了獨立性。卡羅教授認為，如果時間是相對的，只是無數個事物自身的時間，事物彼此時間不一

致，那麼「當下」或「現在」就只是一種模糊地觀看世界的方式。「『當下』的概念涉及與我們鄰近的事物，而非遠處。我們的『當下』不會延伸到整個宇宙，它就像我們周圍的一個氣泡。這個氣泡可以延伸到多遠呢？取決於我們限定時間的精確程度。」



在諾蘭電影《天能》裡，時間能倒帶般地回到過去，是因為熱力學第二定律——熵，讓時間成為時間（次序性），得以指示方向，從過去流向未來。但卡羅教授解釋，其實熱量不是物質，是分子的震動，熵也只是一種因為模糊性而帶來的視野，是相對量，像速度或溫度。「玻爾茲曼……證明瞭熵就是我們模糊的視野無法區分的不同排列的數量。熱量、熵、過去的低熵都是近似地、統計性地對自然進行描述的概念。在微觀描述中，說過去與未來不同是沒有意義的。這就是玻爾茲曼工作中出現的令人不安的結論：過去與未來的區別只適用於我們對世界模糊的觀察。」

在微觀中，區分「過去」與「未來」沒有意義，而「現在」又只是一種宏觀的模糊視野，這似乎暗示著，物理意義上的時間，很可能並不存在。時間，只是一種因為無法察覺細節的有限感官，在感知世界時產生模糊性，所帶來的現象。就像康德，把時間和空間理解為認識的先驗形式，人是透過時間和空間才能認識事物；時間，是人主觀內在的純粹感知，是人僅憑心靈就能構造的內在狀態。或像胡賽爾，時間是「滯留」（Retention），是人在經驗形成過程中，所構成的內在狀態（雖然這不意謂著，兩位哲學家認為沒有物理意義上的時間）。

這不得不讓我們追問，宇宙中真的有「時間」嗎？1967年，不含時間變量的量子引力方程式——惠勒－德維特方程誕生。如果連數學都拋棄時間，「時間」真的存在嗎？

從量子力學出發，卡羅教授提出自己的理論（尚未被廣泛接受），若引力具有量子特性，意思是時間一但量子化（基本量子有最小值，所以無論如何會存在時間間隔），就表示時間並不是流動的，而是跳躍的，從一個值跳到另一個值上。

再者，引力量子也會有疊加與漲落，這表示時間（過去、現在、未來）處在不確定性中，一但與其他事物作用後，時間才確定下來。「決定時間段與物理間隔的物理基礎——引力場，不僅受到質量的動態影響，它本身也是一種沒有確定值的量子實體，直到它與其他物體相互作用。當發生相互作用時，只有對與之相互作用的物體來說，時間才是分立的、確定的；對宇宙的其餘部

分，它們仍然是不確定的。時間鬆脫為相互間關聯的網絡，不再聚合成連貫的帆布。」意思是，當一件事情發生後，時間才被確定下來，而被確定下來的時間，是該事件的時間。如果事件沒有發生（處於疊加狀態中），時間也就沒有發生（處於疊加狀態中）。宇宙就像是事件關聯成的網絡。事件的意義在於，「物體在時間中持續存在，而事件的持續時間有限。石頭是典型的『物體』，我們可以問它明天在哪裡。與此相反，親吻是一個『事件』，問這個吻明天在哪兒是沒有意義的。世界由親吻的網絡構成，而非石頭。」

如果時間沒有統一性與獨立性，沒有連續性，沒有方向性（次序），當下又不存在，那對卡羅教授來說，時間意謂著「發生」；「我們可以把世界看作由物體、物質、實體這一類東西構成。」而世界的變化是這些東西的狀態改變，「或者我們可以把世界看作由事件、發生、過程、出現組成。」世界是變化本身，物體、物質、實體，是由變化構成。很迷人的理論，就像是「因緣和合的無常」的物理學版本。

書中卡羅教授打趣說：「惠勒：解釋時間？不解釋存在就沒法解釋時間！解釋存在？不解釋時間就沒法解釋存在！」雖然這句話很容易讓人想起海德格，但海德格在意的是，存在（指存在本身，或人）如何在此時此刻，綻放出存在性，或者可以說，存在在「瞬間」（*Augenblick*）展開，這個「瞬間」的意義是「開顯」。從這個脈絡來看，卡羅教授認為時間漲落成「發生」，也還蠻有物理學版本的海德格的味道。

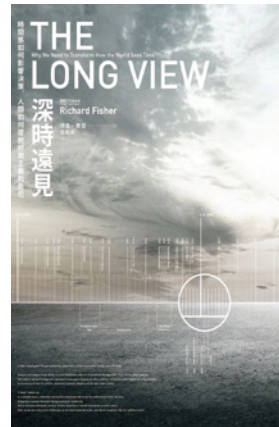
不過，這個理論的局限如卡羅教授所言：「它描述的是事物相對於彼此怎樣變化……不是個『統一的萬物理論』……『只是』對迄今為止我們所理解的世界進行自洽的描述。」但，如果世界並非是某種能夠被數學理論統一的東西呢？「世界就像是相互關聯的點的集合。談論『從外面看到』的世界是沒有意義的，因為沒有什麼在世界『外面』。」就像如果我們要拍一部電影，若拍攝的攝影機也是電影裡的一部分，那又如何能拍攝呢？

《深時遠見》

不論時間是否具有實體，又或者只是次序、發生、存在開顯，時間都與人息息相關，探究時間不可避免地要回到人自身當中，回到屬於人的時間感知裡。數學能計算時間流速的差異，那麼語言是否影響我們感知時間？我推薦《深時遠見》，作者費雪（Richard Fisher）告訴我們，不同語言中的時間觀，會影響我們如何決策。例如像中文或德文使用者，相較於說英語的人，更能在「延遲實驗」中選擇等待以獲得更多的獎勵；在儲蓄和研發投資的意願研究中，也得到了未來式較弱的語言使用者，會有更強意願的實驗結果。

這是因為語言中對未來的感知強弱所造成的結果，如果我們感覺明天很近，就會傾向選擇延遲獎勵，反之則否。《深時遠見》中也描繪了許多不同語言對時間表達方式的差異，這令我相當感興趣，因為在我看來，語言並非從屬於思維，

兩者很可能本質上是同一個東西。



但令作者感興趣的是，我們對未來的想像。記得小時候，上美術繪畫課，題目是未來，我想著百年後的下個世紀落筆——儘管是很幼稚的幻想；但撰文此時，思考未來，想像的時間點已縮成 10 年。作者正是擔憂這種現象，如今民主制度和資本主義的缺陷，使得我們正逐漸喪失長遠的時間意識。

人類能夠從自然走入人文，自森林到建造都市，是因為能夠進行「心裡時間旅行」——回憶過去，建構未來。這種能力是人能夠成為智人，建立現代文明的根本，也是「想像力的本質」。一但這種能力退化，如我不再能想像下個世紀，感覺很近的明天，就只剩 10 年而非百年，於是我便不再為百年後的明天考慮，甚至逐漸變成無法延遲滿足。作者指出我們正在變得短視，「對未來殖民」。「我們把未來看成一個遙遠且無人居住的殖民前哨站，可以在那裡隨意傾倒生態退化、科技風險、核廢料、公共債務，並且可以隨

意掠奪。」如果只能剝削明天，我們又該如何存在？

或許，這就是人類最大的哀傷，創造某物，卻又被該物所囿限。正如我們制定鐘錶，以為能控制時間，卻從此依賴分秒；我們發現存在先於本質，以為能決定人生意義，卻從此陷於尋找意義；我們構想未來，是讓不斷前進的當下更好，卻倒果為因，反為了當下更好，犧牲不斷到來的未來。

如果一切問題，終將回歸存在——人為何而活，如何而活。只要世界總在變化，存在總是虛無，也許永遠不會有標準答案。科普書籍不是解答，而是提問。唯有提問，我們才能真正面向存在；也唯有知識，我們才能擴大眼光，看見本來看不見的視野——儘管從此離不開如望遠鏡般的知識。

但薛西弗斯從來沒有絕望。如果存在是荒謬的，那就一起成為知識的《異鄉人》——在知識裡，感受荒謬。如果沒有沙特對存在的理解，我們又怎麼能看見清醒的自覺？最後，再推薦幾個科普網站，科技部的「科技大觀園」，中研院的「研之有物」。

延伸閱讀

1. 雪萊·卡根著；陳信宏譯。《令人著迷的生與死》（臺北市：允晨，2015）。
2. 卡羅·羅維理著；筆鹿工作室譯。《時間的秩序》（新北市：世茂，2021）。
3. 理查·費雪著；張毓如譯。《深時遠見》（臺北市：麥田，2024）。



求真無私： 吳妍華的大學之道

吳妍華 口述；王彩鸞 著

陽明交通大學出版社 / 11312/320 面 / 21 公分 / 420 元 / 平裝
ISBN 9789865470999/783

本書為中研院院士、臺灣生化學家吳妍華，在高等教育界打破限制、推動學術創新與大學治理的傳記。從吳妍華加入「神農坡五人小組」，投入B肝病毒的基因培養與選殖，透過基因重組技術開發出B肝疫苗，到打破臺灣學界早期的性別限制，榮獲中研院院士，甚至進入高教領域，陸續遴選為陽明大學及交通大學校長的過程。全書以第三人稱視角，透過訪談多位受訪者，勾勒出這位女性教育家的真摯形象，呈現一位在教育與科學領域中超越自我、成就卓越的典範人物。（陽明交通大學出版社）



生徒年代： 茶金歲月前傳

廖運潘 編

聯經 / 11310/448 面 / 22 公分 / 480 元 / 平裝
ISBN 9789570874907/783

《生徒年代》取材前作《茶金歲月》前的人生故事，從幼時、求學時期到二戰結束碰上戰後島內動盪，描述前往北埔前的成長時光。親情、友情、學習、事業以及愛情，在大時代的流轉下，作者回到自己的原點，用簡單樸實的筆觸，娓娓講述一生。從兒時記趣到家族軼事，他以驚人的記憶力和獨特有趣的敘事手法，重現了這一段鮮活的日子。此外也可從他的經歷，看見臺灣近代社會的發展軌跡。（聯經）