求如：認識趙金祁先生的生命與哲學

陳正凡（陳復）
國立臺灣師範大學 科學教育中心

【轉載自:《趙金祁回憶錄》頁 3 至頁 28】

壹、求如：對趙金祁先生的註解

趙金祁先生是個科學教育家，世人卻不太瞭解，其實趙先生還是個科學哲學家與人文哲學家。趙先生通過他的科學哲學與人文哲學，在科學教育領域開拓出嶄新的視野。

哲學研究者通常面對的場域是某個文本裡反映的思想，並不容易與研究對象有當面溝通與對話的機會，歷史研究者則可經由口述歷史的辦法來釐清與重構其研究對象的人生。筆者作為橫跨這兩個領域的研究者，因緣際會受命訪談趙金祁先生，與趙先生合作一年半的光陰，共同整理出《趙金祁回憶錄》（2011a）與《趙金祁科教文集》（全二冊，2011b；2011c），過程中，筆者不只有機會參與認識趙金祁先生的哲學，更同時有機會通過筆者自己的角度來架構與詮釋趙金祁先生的哲學。整件事情的起因，來自國家科學委員會科學教育處委請國立臺灣師範大學科學教育中心任宗浩研究員主持的「科學教育研究資料庫」計畫，筆者擔任該計畫的博士後研究員。任研究員在就讀臺師大科學教育研究所博士班的時候，曾修過趙先生開的「科學教育的心理學基礎」與「科學哲學與科學教育」兩門課，他感念趙先生思想的體大思精，並覺得趙先生畢生殫精竭慮擘畫科學教育領域，實在需要有人願意將其生命與哲學做第一手的紀錄，提供給往後研究者寶貴的借鑑。筆者榮膺其事，有幸獲得趙金祁先生的信任，由民國九十八年八月到民國九十九年三月，針對其生命與哲學，展開為期半年餘在臺師大科學教育中心的正式訪談，後來有一年餘的時間，則繼續常到趙先生的家裡訪談，在訪談的過程裡，筆者發現趙先生念茲在茲的觀念，已不是他往年懸念著科學與人文的平衡而提出「三維人文科技通識架構」的主張（1993），更不是依據美籍奧地利生物學家貝塔朗菲（Ludwig Von Bertalanffy，1901—1972）闡釋科學的系統論（system theory），進而闡釋出科學教育的系統觀（2002）；他的思想經過這些年的沈澱與蛻變，融合前兩者，與時俱進，闡發出一種融合科學哲學與人文哲學的新科學教育，其依據的觀念稱作「求如」。

趙金祁先生的「求如」觀念源自於哲學家金岳霖先生（1895－1984）的《論道》一書。該書的第八章〈無極而太極〉，金岳霖先生在第十六條表示「太極為至，就其

為至而言之，太極至真，至善，至美，至如」。這裡說的「太極」，金岳霖先生基於個人對這些古典名詞的情感，因此使用出自先秦時期的《易經》而被宋明儒學家大加闡發的觀念（金先生很明白承認這或許會有「舊瓶裝新酒」的毛病，2005：15）。按照筆者的理解，這個名詞的意思就是指科學領域討論的「絕對真理」（absolute truth）。為什麼金岳霖先生要說太極的內容是「至真，至善，至美，至如」呢？這個問題本身，還可有兩個發問的角度：其一，為什麼太極的內容會是「至真，至善，至美，至如」呢？其二，為什麼太極的內容，除了「至真，至善，至美」外，還要講「至如」呢？筆者覺得前三者（至真，至善，至美）是指太極體現出的不同面向，縱然太極本身是個具虛無性質的「有」（金岳霖先生同樣有這個看法，如果按照《易經》的說法則可稱作「大有」，因為太極這個「根本有」能創生萬物的「現象有」，這是全部存在的源頭與究竟），然而，太極只要甫發作，就會有「至真，至善，至美」的不同面向，儘管就太極自身來說並沒有任何區別（2005：182—183）：

> 至是登峰造極的至，至當不移的至，止的至，勢之所歸的至。普通所謂真善美的確是彼此不同。它們底分別在日常生活中，或者在現實底歷程中任何一階段，都是非常之重要的。在日常生活中，在邏輯，在知識論，如果我們不把真善美分別清楚，我們不開口則已，假如開口，所說的話大都是廢話。普通所謂真是命題底值，所謂善是行為（conduct）底值，所謂美是東西或事體（人都含在內）底值。命題不是行為，行為不是東西，雖是事體，而不僅是事體。真善美底分別非常之大而且非常之重要。但是，各別地說，分別非常之大的東西，合起來就其總體而說，也許就沒有分別。

對金岳霖先生而言，這個「至」有著登峰造極的意思，按筆者的理解這是指獲得最允當再無可更易的究竟。金岳霖先生覺得在日常生活中，人要辨別真、善與美，這是我們維持生活的方法；然而在太極裡，因為最終「勢歸於理」（事物的發展傾向總歸於其內含共相的統攝），全部的命題都會四通八達呈現共相的關聯，使得太極的真是太極本身，太極的善是太極本身，太極的美同樣是太極本身，太極本身總是太極本身，這三者並沒有任何區別。太極是絕對的存在（這就是絕對真理的意旨），真就是美，美就是真，它們同樣都是善。但金岳霖先生對太極的詮釋，除真、善與美外，會特別再講「至如」，因為「道莫不如如」，按照筆者的理解，道體就是太極，如是指道體本身的祥和，如如則是強調道體的大自在。但，與太極這個絕對相反，金先生認為萬物的具體運作常有各種「情不盡性」與「用不得體」的現象，筆者理解這是指馳騁屬性本來的慾望，卻因沒有符合本體的運作，而呈現違常乖張的行徑，使得萬事萬物其實就自身而言都不完全自如，在

失衡的狀態裡，因無法獲得安寧與休息，無時不在相當緊張的狀態，進而釀就整個環境的動盪失序，儘管就太極本身而言，萬事萬物莫不完全自如（2005：183）：

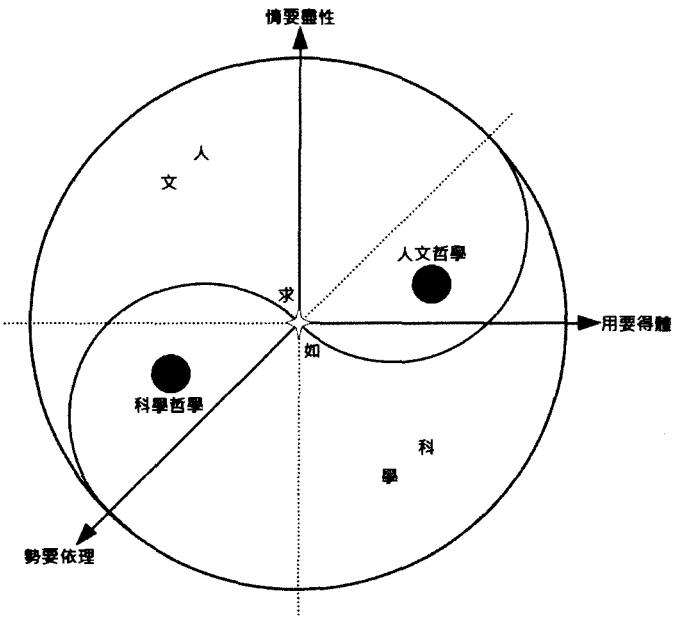
> 太極既是絕對的，真善美也都是絕對的，所以本條說至真、至善、至美。但是為什麼也至如呢？雖然道莫不如如，而在日常生活中，因為情不盡性用不得體，萬事萬物各就其本身而言都不完全地自如。在現實底歷程中任何一階段，萬事萬物都在那不均衡的狀態中，無時可以安寧，無時可以休息，所以無時不在相當緊張狀態中。這就是說它們都不完全自在，不完全自在，當然也就是不完全自如。在太極情盡性，用得體，萬事萬物莫不完全自在，完全自如。

因此，稍做嚴格的釐清，「至如」是就太極本身的角度而言；「自如」則是就萬事萬物本身的角度而言，就太極本身而言，萬事萬物莫不完全自如；然而，就萬事萬物本身而言，他們其實並沒有獲得至如。金岳霖先生是個人文哲學家，或許與他是個道家學者的背景有關，他主要由整個宇宙的角度來思考，宇宙對金先生來說就是至大再無外的「大全」，因此太極的屬性需要在「至真，至善，至美」外，再加個「至如」的觀點。這自然是對太極的內容作出重要的補充，表示太極就是個大自在，並針對萬事萬物「情不盡性」與「用不得體」的現象作出解釋（金先生認為的「情」範圍甚大，這是指萬事萬物屬性的殊相，人類具體的感情自然被包括在內），但，金先生並沒有凸顯人在宇宙間面臨的問題，這或與他對人類的現實表現很覺得悲觀（2005：188—189），使得他講「自如」畢竟有點冷性的氣息；但，作為科學哲學家，尤其基於科學教育家對社會的使命感，趙金祁先生反而由整個人間的角度來思考，人活著如果「情不盡性」、「用不得體」與「勢不依理」，就會感覺不自在，這就不能自如。因此，他覺得個人面對日常生活，應該要依循這三個原則來奮勉，人依循這三個原則生命內具的精神狀態，他稱作「求如」（2011c：220）：

> 茲建議考慮將「求如」（Authenticity or unperturbedness）的觀念，列入求真、求善、求美三者當中。換言之，在瞬息萬變，眾說紛紜的現代社會裏，人類惟有把握「求如」的心境，即自求不為外界所動心，不為外界所干擾的事實情況下，冷靜標定理性與感性的平衡點，依真、善、美的原則，決定自己的行為，加以因應，這才是逸豫生活的保障。相信這也是金岳霖先生所謂「太極至真、至善、至美、至如」的絕對的目標達成。

這段文字出自〈科學教育與心靈重整：通識化科學教育的必要性及其應達成的目標〉這篇文章（1997），這是趙金祁先生首度闡釋「求如」這個觀念，他仔細選擇「authenticity」與「unperturbedness」這

兩個英文字來翻譯「求如」這個詞彙，這兩個英文字各有「精確」與「沈著」的意思，筆者曾經問他為何不使用「honesty」這個英文字來將「求如」解釋作「誠實」，他表示不希望「求如」只被理解為獲得倫理的人格（意即其已不僅是個科學態度而已），而忽略這個觀念依循的三個原則，可作為探索絕對真理的研究法。當人希望把握太極本身，重新獲得平衡，人就要「求如」，這就使得太極的內容，已不只涵蓋「天」這個主體，更開始涵蓋「人」本身的角度，人面對日常生活，如能落實「情要盡性」、「用要得體」與「勢要依理」這三個原則，人就能「自如」，在筆者自己的管見來看，人果真能「自如」，意即人獲得與天交融無間的心境，這時候其「自如」就是「至如」。趙金祁先生畢生希望打通科學與人文的隔閡，他最終由金岳霖先生對「至如」的詮釋獲得啟發，闡釋出自己的「求如」，而且，他認為「求如」作為絕對真理的研究法，使得科學與人文本來貫通交融的事實獲得呈現，這使得他認為真正的科學教育，應該是科學與人文的平衡，相互作為推展的動能。筆者覺得這如同太極的陰陽兩極般交流不息，推展的過程，就能促進社會的改革。出自對趙先生思想的這層認識，筆者利用圖（1）繪製「太極求如圖」來做意象的詮釋。



圖（1）：太極求如圖

這幅圖的中間，那「求如」兩字裡，其實是個人祥和的心境，意即當人的生命「情要盡性」、「用要得體」與「勢要依理」，全部的殊相都能回歸共相，人的生命「盡順絕逆」，心境就能獲得「自如」。在筆者研究人文哲學史與科學哲學史的經驗裡，常會發現：如果我們不認識該哲學家自身的生命史，意即不釐清其人具體的生命經驗，我們往往無法深刻認識他在想什麼或他在說什麼。「求如」這個觀點，誠然可作為對趙金祁先生生命與哲學的註解，這點相信趙先生本人不會有異議，然而，就世人的角度來看，我們如果要認識趙先生為什麼會如此重視「求如」，我們就不得不由他具體的生命經驗著手，認識這個詞彙在他生命裡的真實意義。趙先生是個與我們共同生活在這個時空裡的哲學家，筆者更有幸蒙獲其親自教導，基於展開學術議題探索的需要，這裡姑且讓我們稍微保持點距離，由研究哲學家生命史的角度，來認識趙金祁先生的生命。

貳、認識趙金祁先生的生命

筆者覺得，若要認識趙金祁先生的生命，如果能把握住「求如」的態度，並按照其三個原則來檢視，就能梳理出趙金祁先生生命大致的輪廓。有識者難免會覺得這是否將趙先生波瀾壯闊的人生給簡化，畢竟趙先生領悟出「求如」的觀點晚至民國八十六年（1987），我們豈能說趙先生全部生命都是過著「求如」的人生呢？然而，由「求如」的視野回看與檢視趙先生的人生，卻會發現其間確實自有一條合理的脈絡，能作為貫穿著趙先生生命的主軸，出自對這個主軸的深刻體會，使得趙先生在晚年特別提出「求如」的主張。

民國十九年（1930）7月1日，趙金祁先生出生在上海市，家裡累世信仰天主教。天主教的信仰，對趙先生的生命與哲學有著核心的影響。童年時期身陷在淪陷區，看見日本人欺負中國人的痛苦經驗，使得他對國民政府有著強烈的仰望，進而深信孫中山先生闡發的三民主義纔能拯救中國的苦難，這與他信仰的天主教產生高度的融合，他由天主教義裡要做眾人僕役纔能稱作服務眾人的聖訓，領會出孫中山闡釋政治家要做人民公僕的思想，這樣的宗教精神與愛國情操，共同鍛鑄在他的生命裡，使得他自願參加三民主義青年團，在該團的討論會裡，同志都認為數學比較抽象，而物理比較具體，這樣的想法更使得他決志讀物理，因為物理能直接用來報國。民國三十六年（1947），他考取上海私立大同大學的物理系，卻因當日中國正處在國共兩黨兩大思想路線與國家路線激烈鬥爭，而中國共產黨正由北而南節節取得勝利，民國三十七年（1948），共產黨即將佔領上海市，趙先生因不願意變節背叛自己的信仰，索性放棄在大同大學的學習，跟著上海市青運同志會往南到廣州的中山大學讀書，卻因廣州同樣即將淪陷在共產黨的手裡，工人罷工、學生罷課與老師罷教，整個社會都浮現著沒有希望的氛圍，趙先生沒辦法繼續讀書，只好再度流亡。

民國三十八年（1949）的 10 月，他跟著國民政府來到臺灣。趙先生在基隆港登岸後，三民主義青年團將他接到臺北。剛開始生活過得很辛苦，大家都住在前中央日報的辦公大樓裡，趙先生靠著做私人匯兌與賣電影雜誌勉強維生，但，不論日子如何艱苦，他都無法忘記自己對物理的熱情，時值中華民國政府願意提供由大陸流亡來臺學生復學讀書的機會，他因此考上國立臺灣師範大學物理系（當年稱作臺灣省立師範學院理化系物理組），插班二年級就讀。

筆者會在這裡特別著墨這段「大流亡」的經驗，旨在提供給讀者一條思考的線索：趙先生晚年會如此看重「求如」要依循的三個原則，很可能來自他早年那種數度在生死線上掙扎與流離的實際感受：人不只要活著，而且要活出深刻的意義！內在精神的強烈需要，催展出個人生命的具體實踐，就符合「情要盡性」的原則。因此，他當年選擇離開大陸這個即將變成無神論的國度，來到臺灣這個與他的信仰若合符節的環境，就是他對自己生命意義的落實；再者，通過政府機制（不只是國民政府，還包括美國政府）提供的機會，他在其間獲得實踐生命意義的可能性，這就符合「用要得體」的原則；最後，他在實踐自己生命意義的過程裡，讓個人做事的意願能配合事情的整體發展，兩者被拿捏得恰當，共同成就出社會該呈現的公共秩序，這就符合「勢要依理」的原則。我們如果由趙金祁先生個人的背景來檢視，儘管他早年尚未有這層深刻領會，卻能看出他往後的整個人生，不論從事教職或公職，如果任何生命的決策能讓他覺得「自如」，應都是依循這三個原則來推展。

因此，民國四十一年（1942），當趙金祁先生大學畢業後，他陸續在幾個公立學校擔任物理教師，直至民國四十七年（1958）再回到臺灣省立師範學院物理系擔任助教的工作。他會開始直接關注科學教育領域，主因是民國四十六年（1957）蘇聯政府發展人造衛星計畫，在 10 月 4 號將史波尼克衛星（Sputnik）發射升空，激發出美國科學教育改革的浪潮。美國政府希望藉此培育科學的菁英，透過科學教育的改革，包括培育與廣納自由陣營的科教菁英，來共同面對共產陣營的威脅，趙金祁先生就是在這樣的機緣裡，讓個人獲得開展生命意義的願望。民國四十八年（1959），他被美國國際合作總署駐華共同安全分署（International Cooperation Administration, Mutual Security Mission to China）選拔並提供獎學金，到美國的印第安那大學（Indiana University）研讀科學教育的碩士學位。根據趙先生的回憶，當日這個學校並沒有太多科學教育的專家，因此到各個學校參觀就是他唯一的收穫。通過在印第安那大學修讀碩士的經驗，使得他有機會學習到美國最基本的東西，並出自對美國社會的深刻觀察，領悟出科學與人文要能平衡發展，否則人類會馳騁在物質欲望裡。他的視野因此頓時開闊起來，這使得關注科學與人文的平衡議題，至此成為趙金祁先生在科學教育領域的核心關懷。民國五

十年（1961），在趙先生取得碩士學位回國後，當時的總統蔣中正先生照例會在陰曆年的春節召見中華民國全部的大學老師，與大家餐會並拜年，趙先生獲得機會在中山堂向蔣中正總統報告科學與人文需要平衡的觀點，這件事情更強化他對相關議題的思考。

民國五十一年（1962），當時擔任講師的趙金祁先生，再奉派到科羅拉多州立大學（Colorado State University）繼續進修三個月，使得他對科學與人文的平衡議題越來越瞭解，譬如在這個過程裡，趙先生發現麻省理工學院與哈佛大學（Harvard University）都在編寫科學教材，哈佛大學的教材稱作哈佛計畫物理（Harvard Project Physics, 簡稱 HPP），其聲稱要著重於人文，因此加進去大量有關科學史的內容，卻反而增加學生的學習困難，反而不如麻省理工學院物理科學研究委員會（Physical Science Study Committee，簡稱 PSSC）編的第一本教材來得簡單易懂，因此還是 PSSC 的版本更流行。在進修期間，趙先生發現：雖然麻省理工學院並沒有強調科學與人文的平衡，然而因為他們編的教材把科學的內容做簡化，譬如沒有放進熱力學（thermodynamics）的觀念（其只講能量的收縮與膨脹，沒有實際的內容），但，整個宇宙經濃縮後再爆炸，接著再放鬆，時間與空間開始產生，PSSC 直接討論後面的內容，這就會出現人文領域同樣關注的議題，反而凸顯出人文的重點。民國五十五年（1966）開始，趙金祁先生課餘在美國國會圖書館臺北辦事處兼任科技資料翻譯的工作（工作地點就在美國大使館），就在這個時候，美國亞洲基金會（The Asia Foundation，簡稱 TAF）提供公費獎學金給臺灣，鼓勵優秀的菁英去讀博士學位，安全分署裡的人將這個消息告知趙先生，趙先生果真考上，並申請到美國俄亥俄州立大學（Ohio State University）科學教育研究所攻讀博士，民國六十三年（1974）他獲得博士學位，趙先生的博士論文在討論中西文化因為對人文的重視程度不同，使得兩者在科學教育的研究會有很不一樣的結果，譬如同樣是「mass」這個字，美國中學生會想到天主教的彌撒，而中國學生則不會想到天主教，卻會想到重量，這就是中西文化的差異，從這個觀點裡鋪陳開來，趙先生覺得科學跟人文對人的意識來說不可能有隔閡，其出自同一個思想脈絡，我們要了解彼此間的相互關係，這就是他博士論文的重點。

接著，我們來認識趙先生的學術行政工作。民國六十年趙先生曾至國立彰化師範大學（當時稱作臺灣省立彰化教育學院）創設科學教育系並擔任系主任，歷時一年。自趙先生取得博士學位後，民國六十三年（1974）至民國六十八年（1979），他擔任國立臺灣師範大學物理系主任；民國六十八年至民國六十九年（1980）期間擔任臺師大的理學院院長，並兼科學教育中心的主任；民國六十九年至民國七十三年（1984），他轉調至國立中山大學擔任教務長，並於民國七十三年至民國七十六年（1987）

擔任中山大學第二任校長。

有別於一般學術研究者慣將自身關注的研究議題與外部發展的社會實況脫勾，在象牙塔裡馳騁在抽象理念的闡釋與論較，趙先生因為其行政工作歷練，發現社會充斥著各種虛假，不禁對當日科學教育工作者習慣主張的「臨時真理」(tentative truth)抱持懷疑的態度。趙金祁先生真誠藉由社會各個面向來檢視科學教育的理念，他驚覺正因社會充滿著虛假，人與人藉由相互詐欺來牟取現實利益，這與科學教育領域長年只在意臨時真理的現象互為因果，換句話來說，科學教育領域只重視臨時真理，導致充滿詐欺來謀取現實利益的社會現象；而充滿詐欺來牟取現實利益的社會現象，更促發科學教育領域只重視臨時真理。如此惡性循環，使得整個社會病至沉痾。譬如他在中山大學的工作經驗裡發現：雖然常有人從主流的觀點來看臺灣南部，並批評其是個文化沙漠的環境，但果真如此，這到底是民間的責任，還是政府的責任呢？他看見官員在電視亮相，都煞有介事說自己如何奉獻良多，其實每個人都只是在意自己的利益，只要臨時討得民間的好感，獲得選票授權後，就能恣意妄為。他開始感覺到科學教育的工作者不能只期待實現臨時真理即可，更應該將科學與人文結合，融進通識教育裡。不過直到趙先生離開中山大學，開始更仔細接觸實證主義（positivism）的思想後，纔開始發展出更細緻的想法。

這裡要特別指出實證主義的中心論點：事實得透過觀察或感覺經驗，去認識每個人身處的客觀環境和外在事物，「實證」這個詞彙告誡人們，不要企圖超出觀察的世界，全部真正的人類知識都包含在科學的範圍內，這是對現象的系統研究，並對其中所含規律的詮釋，凡屬科學不能解決的問題，我們都得滿足讓其恆無答案。這個觀念對趙先生影響很深。雖然大量的行政工作帶給趙金祁先生肩上很艱鉅的重擔，然而他並沒有停止自己的學術思考，甚至正是因為實際接觸社會，使得趙先生開始反省自己的學術養成經驗（尤其是知識訓練），他由社會實踐的過程裡，逐漸發展出自己在科學教育領域的創見。這裡面的觀念源頭固然有實證主義的影響，還反映出他具有中國傳統士人典型的思維型態，那是個人在「修，齊，治，平」的奮鬥歷程裡，完成自身的學術架構，其學術內涵並不是單純的抽象知識，而來自人對外在事物與客觀環境的實際驗證。在這兩種觀念脈絡的交織影響裡，誠如趙金祁先生所言，直到離開中山大學校長的工作，轉至教育部擔任政務次長，實際負責中華民國的教育政策大計後，他的思想纔更趨成熟。

民國七十六年（1987）7 月到民國八十一年（1992）6 月，趙金祁先生擔任中華民國教育部政務次長。在趙先生推動的各種政策裡，他印象最深刻者莫過於推動誠實教育的運動，這是他個人最看重的教育政策。誠實教育的運動如果就他個人的背景而言，來自他作為天主教的信仰者，他覺得做人要誠實，後來研究科學教育，

更發現科學態度裡面，誠實是面對研究主體與研究對象的重點，這是科學態度裡面極重要的內涵，他並用「誠實」來詮釋自己對實證主義的理解，他覺得只有誠實纔能使得人「如常」的生活，而不斷在生活裡求證與求真，就能讓人過著誠實的生活，這是符合科學態度的人生。這個心理背景使得他開始推動這個政策。他的工作重點放在小學階段，尤其是小學的前三年時間，他提倡小學生每天要「日行一善」，讓大家把自己做的好事都寫出來交給班長，班長再交給級任導師，級任導師再公開給大家知道，如此每週與每月都有成果報告給各級教育單位（由各縣市政府教育局呈報給省教育廳，省教育廳再呈報給教育部），最後他會親自過目，這個運動持續兩年的時間，他並在各縣市舉辦誠實教育的研討會與座談會，由他的談話裡我們能看出，他不只希望「從根救起」，甚至希望藉由誠實教育來淨化整個國家，因為他覺得現在的國民中小學淪為選舉的樁腳，甚至已經影響行政的運作，他除規劃修正教育人員任用條例與任用資格外，更著重藉由誠實教育運動，由學生反過來影響學校的老師，讓他們意識到自己應該將學校行政透明化，並讓學生影響到各自的家長與親友，使得他們在選舉的時候不會接受賄選，或只是馳騁著情緒來投票。但，這個構想與當時層峰長官的志趣南轅北轍，遭到「不誠實者始推動誠實運動」的譏評，使得誠實教育運動不得不因此告終，趙金祁先生並因維護自己的風骨節操而請辭離開。但，世間的事情往往「一正一反」，災難裡反而可能蘊含著翻轉的契機，誠如《老子》第五十八章說：「禍兮福所倚，福兮禍所伏。孰知其極？其無正耶！」誠實教育運動的失敗，對趙先生而言，主要是政治層面的失敗，而不見得是教育層面的失敗，但此一經歷讓趙先生對「誠實」這個議題有著更深刻的思考，他在晚年會提出「求如」的科學教育哲學觀念，其實來自對傳統道德觀念的徹底掙脫，由科學教育出發，進而提出更具先進性與根本性的主張。

參、認識趙金祁先生的哲學

前面已指出，求如是趙先生在晚年提出的新科學教育哲學，這個主張最早出現在〈科學教育與心靈重整：通識化科學教育的必要性及其應達成的目標〉這篇文章（1997），在現在出版的《趙金祁科教文集》裡，讀者如果發現任何有關「求如」的詞彙，除這篇文章外，都來自趙先生在出書前的增訂。趙先生思考這個議題的出發點，首先來自他覺得世事的失衡，往往來自兩個層面：其一，人對科學因為片面的認識而產生的不當運作；其二，人因為沒有科學態度而對人文有偏頗的理解。他覺得人文凸顯的感性與科學標誌的理性要同獲平衡，纔有可能使人保持人生在價值層面的滿足，這種滿足感他稱作「自在」與「自如」（2011c：219—220）：

> 縱在早年科學昌明不足時，亦有可能導致前期的人性價值集體毀滅

事件，然人類更宜認清，獲致尖端科技的成就，抑或以科學手段處理人倫問題，兩者皆不必然是眾人問題的最後解決。由此可知，人們面對世事，宜在人文所凸顯的感性與科學所標誌的理性等兩極之間，同獲平衡，才有可能自在、自如地保持人生在價值上的滿足。管見認為，感性可定義為補償性的得自所與（Given）而理性是規範性的還治所與；大致說來，人類之因應大自然，惟有內在心理上獲致補償并對外在環境上達到規範的目的，才有可能平安、逸緻、而怡然自得。

趙先生覺得，感性是「補償性的得自所與」而理性是「規範性的還治所與」，在筆者的理解來看，這是說感性出自意識對內在的願望；理性則出自意識對外在的管束，感性與理性的平衡，使得內在心理獲致補償而外在行徑獲得規範，使得內在獲致補償的內容因為有規範，不會影響到外在行徑的整體發展，這種內外平衡的境界就是「至如」，個人對此境界的領會其感受就是「自如」，而不斷奮勉把握理性與感性的平衡點，其過程就是在「求如」，他覺得人類唯有不斷把握住「求如」的心境，意即反求諸己，不被外界干擾，冷靜標出理性與感性的平衡點，作出各種怡然自得的判斷，纔能處身在瞬息萬變與眾說紛紜的現代社會裡，獲得生活的真實保障。這能解釋他為何很同意金岳霖先生在「至真，至善，至美」外，再特別加上「至如」來作為太極的內容。趙先生會選擇「authenticity」與「unperturbedness」這兩個英文字來翻譯「求如」這個詞彙，其實自有其用意。他覺得「求如」不再是種舊有的道德人格的完善化，他並不希望世人只聯想到「誠實」這個意象，這個詞彙不再能涵蓋他對「求如」的完整體會，按照筆者對趙先生想法的體會，畢竟現在對「誠實」的理解，只是「個人對他人的坦然相待」，然而世事的圓滿往往不是個人對他人的坦然相待如此簡單。「求如」首先是「個人對自己的坦然相待」，在這個對自己的坦然相待裡，人要問自己的生命，其感性究竟有著什麼樣的願望？這個願望到底根本不根本？如何往社會落實這個願望？這裡面就有「情要盡性」的原則，人的情如果不盡性，一輩子做人在生命的起點就不可能獲得自在，這樣豈不是在白白浪費生命？當然，人往社會落實這個願望的過程裡，要繼續自問這個作法是否在心裡過得去？有沒有尊重社會的共識？有沒有對得住他人？這裡面就有「用要得體」的原則，做事情如果不能得體，那做的事情就會出問題，事情本身就不能獲得圓滿。最後，當做的事情開始獲得推展，還要問這是否有配合整個宇宙其天理運轉的傾向？如果有，人最終纔能產生怡然自得的心境。在筆者後來對趙先生的訪談裡，趙先生解釋他會提出「求如」這個觀念的原因，來自民國八十六年前，科學教育領域只有強調在教學中推動與落實科學態度，卻未思考如何藉由科學態度的培養，反映在社會

實踐裡。趙先生觀察社會上觸目即是利欲薰心的人在危害社會，科學教育的人員在學術實踐的過程產生漏洞，沒有提醒與警惕整個社會，使得世人常受欺矇而吃虧上當，他覺得會有這些後果，從事科學教育的學術工作者應在第一線負起道義的責任，不應覺得其研究議題本來就無法獲得絕對真理，索性只是探索臨時真理，執著於技術問題的技術解決。趙先生自民國八十一年辭職後，再回到臺灣師範大學科學教育研究所擔任專任教授，對科教學術研究從未關注過這個問題感到很不解，他指出雖然無法獲得絕對真理，但，人難道不應該懷著朝向絕對真理的態度，來不斷檢證各種問題嗎？這個背景與思路，使得他醞釀出「求如」這個觀念，他對自己遲疑五年，直到民國八十六年，他纔因為閱讀金岳霖先生《論道》這本書，想出解決這個問題的作法，他心裡懷著求取補贖的歉意（2011a：57）：

> 我最初的專業是物理，到民國八十一年返回師大科教所開課，對科教界的從未討論上述問題，一直百思不解，也頗感詫異。直到民國八十六年，才在回憶中想起謝、黑兩氏的「絕對」的注釋，同時，也在拙著中提出金岳霖先生的「求如」看法以為補救，相信個人尚有求取補贖的歉意。至於遲疑達五年之久，尚請海涵。（訪談內容）

這裡有關趙金祁先生對謝林（Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling，1775—1854）與黑格爾（Georg Wilhelm Friedrich *Hegel*，1770—1831）兩人對「絕對」的註釋，筆者要再做闡釋。謝林與黑格爾認為「絕對真理」是一種完全非人格的觀念，意即其是哲學裡的上帝。趙先生承認上帝這個絕對實體的存在，他覺得絕對真理雖然存在，人卻不可能獲得，畢竟人無法成為上帝，因此人不可能認識絕對真理。然而人雖無法認識絕對真理，卻不能不奮勉探覓，這就能解釋人為何需要「求如」。他跟李田英與楊文金兩位教授共同書寫〈中華民國科學教育發展實況與展望〉這篇文章（1989），後來收錄在《趙金祁科教文集》裡，趙先生在校訂的時候，針對該文的「結語」再做補充，他表示我們都知道在科學上求真絕不可能獲得絕對真理，就統計上說來，全部都是在 0.01 或 0.05 的可能錯誤範圍內裡獲得的真理，意即假如有人做某個實驗一百回，過程裡有一個錯誤或五個錯誤，通常都會視作實驗誤差（experimental error），依然承認實驗的結果為真理，但，這個真理具有臨時性，人不能只停留在這裡，得要懷著繼續研究探覓絕對真理的心態，繼續探問最終的答案（2011b：336）：

> 正像謝林（Schelling）所說：「絕對是一種完全非人格的理念。」黑格爾（Hegel）也說：「科學上所獲得的都是臨時或逕達真理。」也因此，科學要求實證，人類必須繼續研究以獲得最後真理。由此可知，科學與人文

> 相接之處，如前所述，必須在求真、求善、求美外，另增「求如」，故而科教研究所亟待增設與加強，以便此一理念能為世人普遍理解而接受，以求人世間知識的穩定進展。否則，臨時或逕達真理，因在條件不同而變更其準確性時，則人間必呈紛亂現象。此可由前兩代臺灣政治紛亂即可想而知，為害人羣至鉅。

這裡講「最後真理」，就是指不因條件差異而變更答案的絕對真理。這裡還能發現：「求如」這個觀念的提出，來自趙金祁先生長年熱烈而濃郁的社會關懷，他不忍看見臺灣這個本來具有關鍵樞紐位置的華人社會，因為政治的紛亂而使得人群受害，他希望科學教育的研究能增設與加強對「求如」的探索，讓精確與沈著的研究能井然有序獲得知識的進展。科學教育有科學概念、科學方法與科學態度這三個環節，然而科學教育的研究者往往只重視科學概念與科學方法，卻不在意科學態度，這固然有科學教育的研究者長年只重視臨時真理的盲點，按照筆者對趙先生思想的理解，這裡面的問題癥結，恐怕更跟科學態度的內容本身沒有與時俱進的更新有關，如果科學態度的內容只來自舊有的道德信條，而產生這些信條的背景都來自傳統農業社會，在這個日新月異的環境裡，不只科學家無法看重其內容，科學教育的研究者更無法作出堅實的倡導，來呼籲生活在工商業社會裡的人不會受困在大科學主義（scientism）帶來的困境，這其間危害至深者莫過於科技領域對人文的漠視，醞釀出人的異化。因此，趙先生覺得有社會責任感的科學教育家，更應該將掙脫往日道德信條的「求如」當作科學態度裡面最根本的重點，這種科學態度實質呈現出來的生命品質，就會是人的謙虛（2011a：58）：

> 沒有談到科學態度，只是重視科學方法跟科學概念，這樣會使人對自己的思想有過度的自信，不可能接受人家的看法，這就不可能謙虛了。因此談科學教育，一定要這三者並立地去談。而這裡面，科學態度的求如是最根本的重點。金岳霖先生講究求如，他講情不盡性、做不得體。情不盡性是制度裡面的問題，是方式的問題，做不得體是因為大家都希望求自己的安穩。人難道沒有缺陷嗎？……謙虛是需要犧牲的，如果人不願意改變過去的成見，那就不容易做到謙虛了。（訪談內容）

自我能謙虛，纔不會囿於成見，願意接納新的可能性。金岳霖先生取中國哲學傳統對太極的看法，進而給出新意，來解釋如果「情不盡性」、「用不得體」與「勢不依理」，因為離開太極本身，就會感覺不自在，這就不能自如。趙金祁先生則特別關注人的問題，除了解釋人生同樣適用這三個原則外，他由這個脈絡獲得新的啟發，進而反省科學教育領域長年只崇尚臨時真理，直接或間接形成人間各種悖理的行徑，

他覺得科學教育的求真既然具有臨時性，自然其對求善與求美當然跟著具有臨時性，這該如何對絕對真理有絲毫的「逐步逼近」（successive approximation）呢？數學裡的「逐步逼近法」（stepwise approximation method）自此被趙金祁先生拿來解釋為「求如」，他覺得對絕對真理的「逐步逼近」就需要懷著謙虛的態度，願意發現與承認問題，拿新的事實來考驗與檢證既有的觀點，這種不斷改進的作法，就是對「求如」的實踐，這使得「求如」這個觀念已經不只是最根本的科學態度，還同時可作為探索絕對真理的科學方法。再者，與金岳霖先生稍有不同者，趙先生整套觀念對焦在科學的系統論，趙先生表示（2002），系統論認為任何系統都是個有機的整體，它不是各局部要素的機械組合或簡單相加，系統的整體機能是各要素在孤立狀態裡沒有的性質，因此系統論創始者貝塔朗菲引用亞里斯多德（Aristotélēs，384B.C.—322B.C.）的名言：「部分的總和不等於整體。」這表示系統不論其屬有機體或無機體，都屬各因素相互作用而連貫的整體，系統中各要素並不孤立存在，每個要素在系統中都有其特有的位置，發揮特殊的作用，各要素間相互關聯，共構出不可割裂的整體。但，趙先生同樣注意到系統的存在有組織，其間的階層會相互干擾，甚至產生衝突，對這個現象的洞察，卻讓他產生與金岳霖先生相同的「求如」看法（2011a：73）：

> 金岳霖先生說宇宙無極，奔向太極，人類既不知道其始，也不知其終，我們依賴科學來了解這宇宙，固然相當有效；但人有劣根性，彼此間有「共相」與「異相」的關聯，帶來不盡性，不合理想法，相互衝突。金岳霖先生的理論因此發展出人必應求取自在，在真、善、美之外，要求至如。我的理論不是這樣子，我的理論是從系統論出來的，當我在寫系統論的時候，就已經感受到系統存在就會有組織，有階層、有衝突、有互相的干擾。所以我和金岳霖先生求如的觀點雖然出發不同，看法卻相同，都要求研究宇宙的科學，應注意求取「至如」的要求。（訪談內容）

趙先生表示系統論在宏觀層面認知科學的知識系統就是由各種交叉學科（cross disciplines）共構的龐大系統。基於這樣的認識，新的哲學就是成就在時空跨度不斷擴大，在更高的層次交叉統一，經由普適性更高的學科或科學規範、信念和觀點，摻雜科學精神或原則，滲透與昇華而完成的一門學術領域，這就是科學的科學，故而稱為後設的「元科學」（meta science）（從總體研究科學的本質特性、探索科學自身發展規律的學術領域）。趙先生希望科學教育能強化科學哲學與元科學的研究，如此不僅可作為科學發展的後盾，更能幫世人的基本認知作出紮實的奠基工作，這樣一門研究有關科學在學術發展結構中各種概念的運作方式與思辨原則的學門，其哲學的性質，除「求真，求善，求美」外，更應注意「求如」，如此纔能避免

人類因系統的差異，利用科學來馳騁各自的利益，卻「情不盡性」、「用不得體」與「勢不依理」，而對人類整體發展帶來危害。通過趙先生的詮釋，對科學系統論展開反思的「求如」，更成為具有元科學性質的科學概念，至此，「求如」作為架構嶄新的科學教育領域內具的科學概念、科學方法與科學態度，獲得完整的呈現。

肆、求如對科學教育產生的啟發

在趙金祁先生提出「求如」這個觀念前，科學教育領域從來沒有討論過人的心靈議題，更不可能意識到人的心境平安與否，對科學教育會有如何的影響，或正因如此，科學教育不免限縮住自己的範圍，使其長年無法產生引領社會變革與更新的動能。趙先生認為科學教育負有向全民傳播正確的科學知識、科學方法與科學態度的責任，不應該對科學產生的誤導充耳不聞與視若無睹，只對各類自然科學在教學層面有關的課程、教材、教法、教具、評量與師資培育這些議題感興趣，這只是狹義的科學教育，就廣義而言，科學教育還應是指培養與提高全民科學素養(science literacy)的教育，讓人瞭解科學概念、科學方法與科學態度，從而能適應現代的生活(魏明通，2006：4—5)，科學教育現在的發展主軸僅聚焦在狹義的科學教育，極可能會因為漠視科學哲學與人文哲學交會的本原問題，使其不但在有關教學層面的各技術問題無法獲得突破，使得科學教育的發展受限而式微，更對人類整體文化的發展產生負向的影響。因此，趙先生覺得具有前瞻性的科學教育，不能不認識「求如」，並且，宜藉由「求如」發展出統整科學概念、科學方法與科學態度的新領域(2011a：30)：

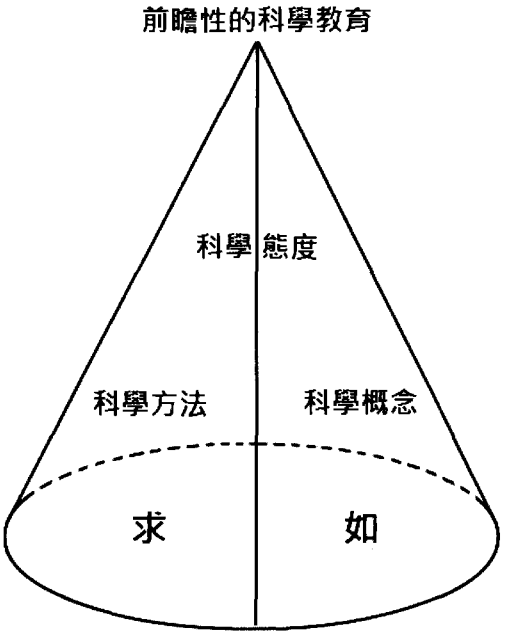
> 如果科學家滿足於臨時真理，那麼科學就不需要發展了，至少在臨時真理崩潰前，無人覺得需要改變，這也導致了科學教育領域可能式微。……真要說起來，科學教育的三個重點如能齊頭並進，才是具有前瞻性的科學教育。這樣的發展，世界才能維持平穩的狀態，人可以免於衝突，大家生活上既能盡性，更可以得體。……我們發展科學教育得要憑良心！不能只是半調子的作法，不能只是認為滿足於臨時真理就好。這就是為什麼我覺得當我們在說真善美的時候，不講如，這只是虛假到底的態度。(訪談內容)

當趙先生說「我們發展科學教育得要憑良心」的時候，筆者對趙先生那斬釘截鐵的表情記憶猶新。按照「情要盡性」、「用要得體」與「勢要依理」的原則，「求如」最終的目標，就是每個人獲得自己心底的平安。科學不論如何的發展，人都不能忘記自己首先是個人，對自我的存在負有完全的責任，只有不斷反省，尤其探問自己的良心，人纔不會只馳騁在大科學主義激發出的物質欲望裡，忘記生命本應獲得自如，人纔能邁往太極的至如(2011a：72)：

> 哲學要隨時提醒自己，我們還經常有犯錯的可能，假定真善美是今天我們哲學上要求的內涵的話，假定大家沒有人可能犯錯的想法，則用金岳霖先生的話，我們大家都會慚愧，需要大家有比較謙虛的心做事會比較穩當一點，世界的平衡發展才有可能。或許我們不可能每天都在做好事，可是人不能不問自己良心嗎？我並沒有說每個人要照我的方向走，因為人們不僅要深信，真善美，同時也要求取自己心安。科學到今天這個程度，告訴我們人類還有很多缺點，不要忘記要不斷自我反省。（訪談內容）

對趙先生而言，當人具有殊相意義的情，依照體來運作，抒發在具有共相意義的理，個人就能獲得祥和的心境，這個看法趙先生自己稱作「心安理得」，對筆者而言，這頗能與明朝時期心學開創者王陽明（1472—1529）闡釋的「心即理」展開別開生面的對話。在中西傳統的哲學都已經沒落的當前時空，世人正對科學在技術層面的推展有著無與倫比的青睞，不論這是否來自個人對藉此獲得現實利益的渴望，使得世人誤把技術理解做科學本身的內容，科學教育家都不應該放棄自己的社會責任，藉機教育世人，導正視聽，讓科學概念、科學方法與科學態度都獲得平衡的發展，纔能使得科學領域與人文領域獲得交會與對話的機會，採取科學哲學與人文哲學的雙重辦法，謙虛擱置自我的成見，精確與沈著探問共有的本原問題，如此兩者的平衡點纔能產生，這其間「求如」如同三角圓錐裡的「圓」，具有如地基般的意義，鞏固住「求如」這個觀念本身，其上的科學概念、科學方法與科學態度纔能良性開展各自的局面，這三點最終的交會，就會是嶄新的科學教育。筆者利用圖（2）將這個架構繪製出「求如三角圓錐圖」。

科學教育領域長期有種科學研究的「道德中立」的說法，冀圖將科學知識自人類文化中脫離開來，藉此維護其研究工作無涉任何價值，而將道德的各種規範與期望，歸諸技術的管控，或任由市場的買賣機制來承擔責任，這是讓科學脫離人文本質，趙金祁先生對此深感憂慮，他覺得科學教育固然不應該要求科學停止研究，但科學教育應該要求科學帶來的技術發展落實在能使得人心安理得的位置，尤其當引領科學研究公產化，使得其成果能造福全體人類。如果科學教育過度突出自然科學，並太過強調物質條件的後果，就會在不知不覺間釀就出私欲的囂張與倫理的淪喪，並讓自然資源被過度浪費，最終則會釀就人類同歸於盡的危境。他覺得科學教育不能再固著在狹隘的功利目標裡，應負起帶頭的重責，避免科學發展迷失其在人類文化長流裡該有的方向，因此，趙先生提倡讓科學教育領域重起爐灶，發展出「統整科學教育」，引領科學離開數百年來的傳統窠臼，邁往新的里程，這就是承認與回歸科學本來自具的人文本質，不再讓科學與人文脫節，甚至應肩負人文發展的重點工作，將科學知能拿來真實解決各種社會



圖（2）：三角圓錐圖

問題，使其作為人類整體文化發展的動能（1977）。當趙先生在晚年領悟出「求如」這個觀念，他再面對科學研究不斷盲目引伸「道德中立」的說法，獲得豁然開朗的見解，意即人類或許不見得需要仰賴舊有的道德教條，卻不能不依循「求如」的三原則來行事，按著這個原則來行事與任何價值無關，卻與人類是否能朝向太極這個絕對真理，獲得生生不息的發展有關。因此，「求如」實可謂趙先生精細設計的新應用倫理學（1997），他在訪談裡回顧五十餘年來，自己親眼看見世界各國完全不重視科學的公產特性，競相藉由科學來構築各自的壁壘，利用科學研究的道德中立說，來拓展個人或國家的欲望，卻根本沒有辦法落實科學公有制的精神，卻讓環境更加惡化，因此他不厭其煩對人類現階段自滿於臨時真理的現象，再三提出呼籲，希望藉由對「求如」這個觀念的闡發，讓世人既掙脫道德教條的包袱，卻拾起更能邁往絕對真理來行事的原則（2011a：113）：

> 個人要不厭其煩地針對臨時性真理提出「求如」的看法，冀期世人在真、善、美之外，還應追求「求如」的觀念，以維護各人自我，過著自在與自如的安寧生活。凡事以反求諸己的方式捍衛科學的道德中立立場，也許還有可能誘發每一個人某種程度上的反省能力，若再加上社會、文化、教育的督促，才有望使整個社會蔚為風氣。這也是我強調了解科教必經科學哲學或元科學研究的原因，不僅可

成為科學發展的後盾，且更是世人避免科學危害人類基本認知須打下的奠基工作。（訪談內容）

由此可知，「求如」這個觀念，具有多重的學術屬性，金岳霖先生由「元學」的角度來認識全部與道有關的思想(2005：15—16)，趙金祁先生則把「求如」獲得絕對真理的觀點，由「元科學」的角度來詮釋，他將其視作科學哲學，其鋪陳出的內容卻全部能轉釋出人文哲學（甚至高度蘊含著人生哲學的義理)。趙先生畢生懸念著科學教育本身的振衰起弊，他不希望科學教育因為只重視具有臨時真理性質的技術問題而日漸式微，更希望具有前瞻性的科學教育能進而引領科學的發展，挽救人類整體存亡絕續的危機，「求如」這個觀念是他對科學教育領域的重大啟發，這裡開拓出的路徑致廣大而盡精微，其貢獻自然更應該獲得科教領域有識者的重視。

伍、求如對中華文化的展望

面對西洋文化的東漸，一百五十餘年來，整個東亞社會都面臨著自身文化如何調適與更新的問題。日本自西元 1868 年明治維新開始，效法西洋的法政制度來富國強兵，不但並未放棄自身的傳統，甚至繼續在會通中西，學者尤其指出明治維新的思想源頭與動能來自陽明學的啟發（張昆將，2004：279—330)，陽明學在日本獲得紮根，始自大儒中江藤樹(1608—1648)，他首先將日本文化裡最看重的「孝」的觀念給出本體論的意義，來解釋陽明學裡的良知（張昆將，2004：104—111)，明治維新前，大量宗奉陽明學的思想家與實踐家，犧牲光陰甚至生命來謀得日本的富強，譬如最早期的思想啟蒙者大鹽中齋（1793—1837）就深受陽明學講良知的影響，其著作《洗心洞箚記》紀錄著陽明後學慷慨激昂的志節，大鹽中齋則因同情飢民要德川幕府開倉賑災不果，起義對抗，雖然自殺身亡，卻使得人民對幕府統治開始不滿；再者，創辦「松下村塾」，培育大量明治維新功臣的吉田松陰(1830—1859)，其因「尊皇攘夷」的信念，最後在三十歲的英年被幕府處死，吉田松陰教出的弟子如伊藤博文(1841—1909)、山縣有朋(1838—1922)、木戶孝允(1833—1877)、高杉晉作(1839—1867)等共計二十四人(其中有爵者六人，贈記者十八人)，都是深受陽明學的啟發，冀圖汲取陽明學裡光潔無垢與積極進取的心性內涵，經由對其思想的新詮釋（尤其吉田松陰拿「忠」詮釋良知，具體效忠對象則是日本天皇，在家則要孝養父母，而有「忠孝一本」的本體論說法）來謀畫日本的富強；而生命頗具有傳奇性，深受日本人普遍景仰的西鄉隆盛(1828—1877)，他開拓明治維新的大業，卻在十年後(1877)因奔放自由的浪漫風格，反過來舉兵對抗自己襄贊架構出的明治政府而慷慨身死，激發其思想的源頭，同樣是陽明學。因此，日本戰後文學家三島由紀夫(1925—1970)曾說（1989)：「不能無視陽明學而談明治維新。」學者指出陽明學對日本的現代化

有著關鍵性的影響，直至現在，日本陽明學的研究與傳播都還是大有人在，岡田武彥（1908—2004）就是其中聲譽最卓著的學者，日本陽明學除演變出各種不同的路線外，並呈現學術與政治雙軌發展的現象（張昆將：2008）。

同時期的中國，面臨著各種內憂外患，清朝國將不國，有識者如康有為（1858—1927）、譚嗣同（1865—1898）與梁啟超（1873—1929）諸先生，期望效法明治維新來振作中國，支持光緒維新的變法，這些人都深受陽明學的影響，卻因慈禧太后（1835—1908）與守舊派大臣的戊戌政變，殺害譚嗣同等六君子，囚禁光緒皇帝，使得光緒維新失敗告終。康梁師生流亡到日本，親眼目睹日本藉由陽明學來作為思想動能，學習西洋各國的科學與民主轉型為現代國家的實際樣貌，尤其梁啟超先生大獲啟發，撰寫《新民說》來呼籲國人宜有深刻的心性視野，纔能成為新國家的新國民，鑄冶出「中國魂」（黃克武：2007）。再者，同樣長年在日本流亡，卻屬於革命派的孫中山先生（1866—1925），則在其《孫文學說》裡將王陽明先生「知行合一」的學說做出觀念的轉化，倡導「知難行易」的看法，並舉自己革命的經驗作證，指出「有志竟成」的道理。孫先生提倡三民主義，創立中華民國，其繼承者蔣中正先生（1887—1975），則在留學日本的時候，對日本人熱衷陽明學的程度有著深刻印象，這對他的思想產生莫大的影響，畢生對陽明精神奉行不渝，蔣先生看出日本人對陽明學的扭曲解釋，使其沒有把握住「仁」的精神，發展出侵略他國的帝國主義道路，招致大和民族的災難（黃克武，2007）。梁啟超象徵的維新派政治路線雖然失敗了，然而其對民國新儒家產生深刻的影響，如其弟子為中華民國憲法起草人張君勱先生（1887—1869），就是同樣對中日陽明學素有深度涵養的學者與政治家，後來當蔣中正先生領導的國民政府播遷到臺灣，在朝有蔣先生對陽明學的支持，在野則有唐君毅先生（1909—1978）與牟宗三先生（1909—1995）對陽明學的闡釋，他們共同使得臺灣相對於大陸正在引發文化大革命的時候，揭開「中華文化復興運動」的浪潮。由蔣中正先生至蔣經國先生（1910—1988），臺灣曾經獲得安康的政經局面，其間陽明學如何含藏其間作為政策指導思想的動能，這是個尚未被仔細討論的新議題，筆者提出這個觀察，期待學者繼續探索。

然而，在現代化的整個過程裡，中國面臨最嚴重的困境，莫過於西洋列強挾其船堅砲利帶給國人的震撼與陰霾，釀就出大科學主義長期對國人心理有著直接影響，其不只使得中華文化的傳統全盤崩解，社會道德敗壞，倫理失去該有的綱紀，更使得國人競相誤認物質為存在全部的要素，持著這種成見，較深刻者會影響思想，誤認物質纔是存在的實體，而有共產主義統治大陸，釀就人的思想毫無盎然的生機，其結果自然影響生活，使得大陸人民深陷在殘酷的鬥爭裡；較淺薄者則影響生活，誤認物質纔是存在的保證，而有資本主義統治臺灣，釀就人的生活毫無

沛然的生趣，其結果自然影響思想，使得臺灣人民深陷在慾望的攫取裡。時至眼前，大陸人民已經放棄共產主義，其思想的真空，使其與臺灣人民同樣生活在貪婪物質條件的享樂裡，人的心靈出現困境，生命的無意義感日漸嚴重。這雖是個比較簡化的對比，然而其間內含的事實不能不留意。趙金祁先生由大陸來到臺灣，畢生都在對抗大科學主義對整個中國的侵蝕，其早年提出科學與人文的平衡觀點，正是有鑑於這股科學至上浪潮對人文的破壞，思想的真空化與生活的貪婪化，使得人本身的存在被異化，他呼籲世人重視問題的嚴重性，因為自己具有科學的背景，卻希望科學與人文的平衡能作為科學教育的主軸，其見解本來甚具有社會正當性，卻因為自身尚未凝聚出具有前瞻性的觀點，而無法獲得世人的重視；後來擔任政府官員，掌握住教育部推展政策的權柄，進而倡導誠實教育運動，本來希望能藉此機緣挽救社會的沈淪，卻阻擋不住政治的黑潮，因維護自身格調而黯然離職。這些過程裡點滴累積的經驗，相信在他晚年獨自一人風簷展書讀的時候裡，無法不面對自己，展開深刻的反省，最終使得他會由金岳霖先生的思想裡獲得啟發，而提出「求如」這種由科學教育出發，無道德屬性卻能重整倫理秩序的新觀點。

陽明學就是指心學。中國這四百餘年來，最後一脈具有原創性的思想，就是明朝中期由王陽明先生提出的心學，其曾經風行中國，不只作為一門具有心靈覺醒意義的學術，更深刻影響明朝的政治與社會。明朝滅亡後，縱然有亡國遺民繼續從事思想的廓清（如顧炎武、黃宗羲與王船山這些清初三大家）外，大體上都籠罩在清朝禁錮思想的封閉環境裡，直至清末西學東漸為止。這段歷史，對中華文化的負面影響至鉅。陽明先生晚年的學問宗旨在「無善無惡心之體」，其針對儒家沈重的道德教條對人生命的綑綁，指出人應該洞見心體本身，把握住這個內在的絕對實體，而不是執著在具有特殊時空脈絡認知裡的善與惡，當人坦然承擔世間的各種困難，因把握住絕對實體在事上磨鍊，最終獲得祥和的心境，即使其生命實踐不見得能被世人理解，都不會影響內在的怡然自得。這個觀念，如果獲得國人的學習與認識，相信當能洗滌人的心靈，帶來個性的解放，獲得生命的自在，進而帶來社會的安寧。可惜在相同時空裡，中國與日本面臨著迥然不同的內外環境因素，使得日本人普遍相信心靈的覺醒；中國人則普遍相信物質的掌控，這使得日本秉持著心學做其思想的動能，接納科學的實證而謀得國家的富強，即使在戰後，整個社會依然很快獲得復興；中國卻陷溺在大科學主義的崇尚裡，拒絕心靈的省察而帶來國家的災難，即使在戰後都不得喘息，繼續因國家的裂解而各自在兩岸呈現精神的荒蕪。任何有識者都會深感困惑：問題的癥結究竟出在哪裡？在筆者來看，問題正出在崇尚科學已經是個社會共識的現實處境裡，沒有熟悉科學領域的哲學家，願意架構出科學與人文能溝通的橋樑，詮釋出具有前瞻性的科學哲學與人文哲學，引領國人離開大科學主義的迷思！國人如果只想學習與應用各種不同的科學，藉由其臨時真理的獲得，來謀得立

即的利益，卻不想釐清作為科學基石的科學哲學，那我們的學術恆將無法跳脫自己作為邊陲資本主義的特徵，只是按照國外的需要，藉由「原裝設備加工」（original equipment manufacturing，OEM）的辦法來生產學術產品（黃光國，2008：1—6）；如果我們已具有科學哲學的背景知識，並能藉此開展出對個別學術領域的詮釋，卻不能根據自己文化的實際需要，持續由不同學術領域探索人面臨的問題，對應發展出能解決問題的人文哲學，那我們的學術就無法真實紮根在社會裡，帶來中華文化的持續更新，相信這纔是學術本土化的真正意義。直至趙金祁先生由科學教育家的角度來闡釋「求如」，呼籲人如依循著「情要盡性」、「用要得體」與「勢要依理」的原則來行事（這自然包括帶著認識絕對真理的精神來研究學術問題），在這個帶有終極意義的具體作法裡，當能獲得祥和的心境，其顯具有心學特徵，正與王陽明先生要人領會無善無惡的心體具有相當高度的交集，卻供應出具有新時空意義的方法論，這對中華文化的現代化當會產生極其重大的影響，很需要後面的學者繼續順此路徑探索，共謀整個中國的心靈復興，藉此重整與提振人的素質，帶來人類社會的大同。

參考文獻

三島由紀夫（1989）。革命哲学としての陽明学。**三島由紀夫評論全集（第三卷）**。東京：新潮社。

受訪人：趙金祁，訪談人：陳正凡（2011a）。**趙金祁回憶錄**。臺北：國立臺灣師範大學科學教育中心。

金岳霖（2005）。**論道**。北京：中國人民大學出版社。

張崑將（2004）。**德川日本「忠」「孝」概念的形成與發展：以兵學與陽明學為中心**。東亞文明研究叢書（10）。臺北：國立臺灣大學出版中心。

張崑將（2008）。近代中日陽明學的發展及其形象比較。**臺灣東亞文明研究學刊，5（2）**，35—85。

黃光國（2008）。**社會科學的理路（第二版）**。臺北：心理出版社。

黃克武（2007）。陽明學與中国近代化。**2006 年度財団法人交流協会日台交流センター日台研究支援事業報告書**，1—29。

趙金祁（1978）。科學教育。**教育資料科學月刊，13（4）**，2—4。

趙金祁（1993）。三維人文科技通識架構芻議。**科學教育月刊，160**，10-17。

趙金祁（1994）。人文科技的通識與通適問題。**科學教育月刊，173**，2-16。

趙金祁（1997）。科學教育與心靈重整：通識化科學教育的必要性及其應達成的目標。**科學教育月刊，119**，2-16。

趙金祁（2002）。科學教育的系統觀。**科學教育月刊，249**，2—12。

趙金祁（2011b）。**趙金祁科教文集（上）**。主編：任宗浩，副主編：陳正凡。臺北：國立臺灣師範大學科學教育中心。

趙金祁（2011c）。**趙金祁科教文集（下）**。主編：任宗浩，副主編：陳正凡。臺北：國立臺灣師範大學科學教育中心。

趙金祁、李田英與楊文金（1989）。中華民國科學教育實況與展望。**科學教育月刊，116**，2—28。

魏明通（2006）。**科學教育**。臺北：五南圖書公司。