

從華德福教育談靈性與科學

王智弘*

摘要

本研究探討華德福教育所依據的人智學，強調靈性的科學觀，並啟發新科學典範與靈性導向教育的可能性。人智學呼應了當代科學的發展狀態及其限制，審視理知心的發展如何導致現代人類的進步與危機，而基於靈性繼續發展出意識心才是出路。基於主客合一的新實證觀點，認為靈性經驗是可以實修實證的，從主客對立的覺察，進入到主客相融的理解，是另一種認識的途徑，也導致新科學典範的出現。本研究最終提出人智學所建議的靈性科學以及在教育上的應用，是處理當前人類危機的重要出路，也是未來科學與教育繼續發展的新方向。

關鍵詞：人智學、華德福教育、量子力學、新科學典範



DOI : 10.6869/THJER.201906_36(1).0002

投稿日期：2018年11月30日，2019年3月20日修改完畢，2019年3月27日通過採用

*王智弘，宜蘭縣慈心華德福教育實驗高級中學教師，E-mail: richardcixin@gmail.com

壹、緒論

奧地利哲學家Steiner（1867～1926）從自身的天賦與思維鍛鍊提出了「人智學」（Anthroposophy）學說（蔡慈哲譯，2014），並以靈性科學（Spiritual Science）名之；此即為「華德福教育」（Waldorf Education）之哲學基礎。華德福教育在當代受到世界各國重視，並蔚為新教育之潮流，其中原因之一便在於其對於現代性弊病之反思，並提出以靈性作為教育之起點與目標。欲掌握華德福教育之蘊義，須從其對於靈性與科學之根本觀點談起。對現代人而言，客觀實證論是現代科學唯一的基礎，而人智學提倡的內省、覺察、透過思維接觸超感官世界的說法，很容易被批評為「不科學」；然則所謂的科學，究竟是一套學說、一種觀點抑或一個思維與知識建構的方法，仍有待在不同脈絡下再定義。可以確信的是，人類的生活中充滿了當今科學無法處理或解釋的事件領域，而教育攸關複雜的人類身心現象，更與社會、大自然的整體系統關聯性有關，現有的科學顯然力有未逮。另一件明確的事實，是當今的科學縱使為人類帶來各方面的科技與連帶的生活改變，然而掌握科學知識與技術的人類不僅在後現代世界中更加迷失與淺薄，更且對大自然無止盡地污染與破壞，導致生態危機嚴重威脅到人的生存。

套用Steiner的說法，當今人類文明的一切困境都肇因於靈性的失落，或謂物質主義的偏失。而回復到人本具的靈性生命，方為此危機的唯一出路。那麼，這股靈性復興的浪潮，要如何在科學／科技文明昌明的背景下，以神祕學／玄學的啟發，引領靈性的覺醒、或引發新的科學典範的出現？人智學介紹給世人的人類圖像（Menchenbild），揭露了這些本屬於全人類共有、人人皆可修練的知識，Steiner以「靈性科學」（Geisteswissenschaft）之名，將神祕主義的人智學系統化、現代化、實際化，使成為新的科學，目標即在於使人類回歸到靈性與物質合一的生命狀態。人智學將人類生命狀態，尤其是物質身體的精細理解，甚至包括精神界裡的輪迴（reincarnation）、身心靈鍛鍊與神通（超感官能力）、社會性的圖像與理想，統整為一，通通包含進華德福教育裡面，作為實踐的基礎、方法與目標；這就使之顯得更為現世且務實。其運用上層層交織呼應的作法，都對照著人智學的根本理論；而最終的目標，

乃是要讓每個人透過身心的培養與鍛鍊達到精神的自由（悟道）；進而構成健康的社會，相互服務，以最大的空間讓每個人實現其靈性使命。這與儒家「文以載道」的理想，以及大乘佛教精神強調覺悟度眾生的「菩提心」根本上是相同的，宗薩蔣揚欽哲仁波切說，

菩提心是令一切眾生都究竟成佛的願望，它是大乘法道的心臟、頭腦、眼睛、血液與脊梁，是絕對不可或缺的修持。（姚仁喜譯，2012：152）

人智學強調人我一體、物我為一；個體靈性生命的開展，除了人文精神的體現之外，也呼應著馮朝霖在〈另類教育與美學三重奏〉一文中所說，「教育設計的目的是……生靈的具現」（轉引自馮朝霖，2017：166）。

美國物理學家Zajonc（1949-）與達賴喇嘛曾經就現代物理學與藏傳佛教的心靈理論進行研討，頗能看出心靈、意識與未來新科學之間的連結。其中最關鍵的一個角度即是人類做為觀察者，對外在世界的顯像其實具備主動的影響效應（靳文穎譯，2007）。知名物理學家Bohn（1919～1992）為愛因斯坦的同事，對藏傳佛教以及Krishnamurti（1895～1986）的思想深有研究，曾提出目前物質科學典範以及客觀實證論之取向，似乎已達盡頭，唯有超越過往分析式、線性因果的觀點，改採一個整體性、交織共生的系統觀點，才可能另闢蹊徑，突破百年來的科學僵局。這個多重因果、一多相涉的觀點，也與近年來的複雜科學（complexity）相應。

1801年，物理學家Young（1773～1829）完成了雙狹縫實驗，點燃物理史上第二次波粒戰爭的導火線，開啟了後續科學史上的巨大革命（曹天元，2014：25）；迄今二個多世紀過去了，波粒二象性已經是眾所周知的基本性質，對於物質的描述也從純粹的粒子，轉變成一個「描述空間分布位置」的波函數。對物質存在狀態的描述越來越多，對其本質的把握卻越來越模糊。對於量子物理實驗中諸多違反生活世界經驗與直觀的現象，科學家儘管提出了眾多理論來解釋，卻始終無法獲得令人滿意與信服的統一說法；而現代科技的種種應用也證實了量子力學的真

實性，卻仍然在基礎理論上裹足不前，難以突破。研究者認為，這是因為在根本的典範上受限於物質性的思維，對於在量子現象中扮演關鍵角色的「觀測者意識」，仍嘗試用傳統物質科學的角度來解釋，以致始終倒因為果。假若能重新看待大自然的現象，突破唯物思維，或能開啟另一番知識的新天地。

科學知識建構起吾人對世界的根本看法，成為哲學假設，下層建築，也因此決定了吾人對教育的觀點。本文嘗試透過華德福教育基礎之靈性科學提出一個新科學的可能性，並以此勾勒出基於靈性教育的方向。人類對世界的認識，所謂的科學，再度來到一個典範轉移的時刻。人類敢不敢、能不能帶著勇氣成功完成典範轉移，將「靈性」、「人的意識」放進世界的中心？

貳、新科學萌芽

一、機械論宇宙觀之轉向

科學本身是在條件脈絡下透過實驗與重複驗證獲致的成果，在做出有效解釋的同時，也宣告了解釋能力的有限性。複雜（complexity）理論告訴我們，這個世界絕大多數情況都屬於複雜系統，而影響系統的變因是不可能被完全掌握的；因此科學只能證明某種事物的存在，至多以統計方式推論可能的現象或因果關係，而無法確切證明某種物體不存在。以現有的科學否定靈性或超自然的世界，其實正好是不科學的舉措；從知識論或科學哲學的角度來看，存疑或許是最好的態度。在傳統科學典範講求重複驗證與所謂客觀性的前提下，人類可確知的範圍越來越小；因為受限於儀器的落後以及經驗的狹隘，以科學來框限知識，再以之來決定生活價值，實是科學帶給人類最大的異化。基礎物理學告訴我們，我們所見到的世界，是由我們採用的觀測工具決定的。與其說科學讓人確信知道了什麼，不如說，透過科學，人們可以確信自己不知道什麼。

講求客觀性、可重複驗證的主流科學持續無孔不入地介入人類的生活與思維，讓人類以為自己可以用這種實證方式掌握大自然的奧秘，而

所謂的理性與知識，也被限制在機械論實證主義的典範之下。

自然界，由物質科學家看來，只是一個單純的系統，數量整潔、因果嚴肅的機械系統。這種系統裡面既無繁象，復無贅理，我們只需追求原始質素，識得和諧的關係，闡明條貫的定律，便能解釋他的構造與秩序。（方東美，1993：179）

推而進之，「活躍的人性只有機械的結構！人只是一個機器」（方東美，1993：180）。

這種世界觀下的科學教育持續影響著每個人。我，生命，世界，大自然之間的關係，當這些知識進入大腦時，就已經被以某種方式限定了。這種方式成了認識世界的基礎，於是我們漸漸地相信，「人其實只是這個世界的旁觀者，他連同其內在心的過程，都只是這個世界的旁觀者」（芮虎、李澤武、廖玉儀譯，2014：87）。在此同時，人與大自然的關係也被限定。兩者之間的關係若只是如此，則當前人類對「自外其中」的大自然無盡的剝削與蹂躪，乃是必然的結果；尤有甚者，連人類自身的存在都將面臨毀滅的威脅。

1922年Steiner在瑞士的人智學中心演講「自然科學的起源」，提到了他對所謂的科學的看法；他認為科學從人類對於自身存在以及大自然的出發，演變至近代，卻距離人自身越來越遠，真正的科學的本質，與靈性並不相違，但如果我們只看到當代的科學，並以之為真理，則不免畫地自限；他認為，

現代科學以及立基其上的科學主義（scientism）絕不是唯一可能的「現實原則」（reality-principle），而只不過是構想現實性質的一種方式；且是新近才出現的一種方法，沒有任何理由設想這種方式會永遠持續下去。（Steiner, 1985）

眾所周知，Steiner之所以提倡人智學，主因之一正是物質主義（materialism）已主宰了科學的思維，在現代的主流科學中，是不承認心靈或意識對於客觀世界的作用的。

只要有人開始思索這個世界，科學就已萌芽。人類懷抱著對自身及世界的好奇，透過對經驗的觀察、嘗試、驗證與思考，將紛雜的感官印象整理成概念與知識，對世界現象有所解釋，這是人類心智不可思議的偉大成就。直至四百多年前，伴隨著「世界的除魅」（*disenchantment of the world*），一種機械性的世界觀逐漸成形，宇宙被描述成一具規律的大鐘，按照鐵律般的物理法則運行，物質被視為是一切存在的基礎；機械論的觀點擴及到人類生活的每個層面，並深入滲透到文化與生命的觀點（黃永和，2001：3）。Steiner對純智性科學宰制人類生活的現象是這樣描述的，

如果能毫無偏見的觀察當今主流的大眾生活方式，便會發現隱蔽的自然科學思想無所不在。並且智性（*intellectuality*）深植於這種思維模式中。……透過新聞與大眾刊物對大眾的灌輸，人們很輕易地就讓自己對於生命的概念受到自然科學暗示的影響。人們並未察覺到今日坐在餐桌前吃早餐的公民已經滿腦子充塞科學觀念，伴隨著此種觀念入睡，以之處理日常工作，用以撫育小孩，這樣的人們顯然無法看見生命的真實樣貌。……甚至我們帶著科學觀念去參加教會聚會，……而自然科學是被智性所餵養。（Steiner, 2003: 15）

專精人工智慧研究的麻省理工學院物理教授Tegmark說：「科技給予生命前所未有的潛力來達到繁榮，或自我毀滅」（陳以禮譯，2018：31）。毀滅一整個星球！在廿一世紀的現在，種種現象已經證明人類確實具備這樣的能力，至少是毀掉地球上現存的生命。主流科學的進展在技術與工程上取得了驚人的應用成就，極大幅度地改變了人類的生活方式、社會結構甚至是思維方式；然而在揭露生命的本質，以及宇宙的謎團的道路上，似乎停下了腳步，科學大廈在機械論實證主義的地基之上，卻蓋越高，甚至穿破雲層、離開太陽系，意圖窺探地球以外的世界；但對於這一切存在的根本，「人是什麼？」卻不見突破性的進步。許多物理學家在看似荒誕、受觀測者意識影響的量子力學實驗結果中，提出各種解釋，努力摒除意識或心識的作用，唯恐落入唯心論；卻難見突破。端看過去一百年來，諾貝爾物理學獎得主分為兩類，一是觀測或

實驗技術的發明，一是新的微觀粒子的預測或發現；對於意識與觀測者問題，則未見進展。或者將心識的問題歸類到哲學與宗教的領域中，並一言以蔽之為「不科學」。

物質科學的弊害，無論是對工具理性的反思或是對於現代性的檢視，都已經成為一個重要的議題；自牛頓以來的機械論宇宙觀與科學觀，宰制了數百年的科學典範，所帶來的無論是對環境的忽視與疏離所導致的環境危機，或是與自身疏離所帶來的衝突與對立，都代表著一種呼救，一種來自心靈深處要求人「重新看待生命真相」的聲音。經歷了理性啟蒙與科技革命，新的世界觀必須被發展出來。那些自古以來存在於各個古老文化中，有關於生命真相的智慧，必須在理性的現代心靈中重新被理解與發展。

近一百年來，量子物理已經確認了波粒二相性、測不準原理、量子糾纏、觀測者效應等等現象；這些與日常生活世界經驗截然不同的「不合常理」現象，卻是經實驗驗證的「真實」，令人震撼的革命性實驗結果，使得「物理大廈在狂風暴雨中轟然坍塌，卻又在熊熊烈焰中得到了洗禮與重生」（曹天元，2014：3）。儘管如此，包括量子力學的實驗方法，到目前為止，人類對於物質本質的認識，仍無法跳脫客觀性與可預測性之要求所設下的自我限制；人類在舊的思維下，透過大型粒子對撞機不斷提高能量、深入探索更微小的存在層次，實則無法窮盡，試問至今物理學界均認同的物質最基本組成「夸克」，又由何物組成？關於真空能量的理論，已碰觸到機械論科學的盡頭，欲有所突破，必然需要嶄新的思維，研究者以為這是因為舊科學仍不願意承認心靈或精神力量的存在，因此無法超越既有典範限制。很明顯的，量子力學各種超乎日常經驗的實驗暗示了「主觀意識」在客觀世界裡的干涉作用，然而在碰到心靈與物質界的藩籬時，卻又無法再向前進一步。當人智學遭受到「流於神祕主義」或「不科學」的批評時，其實我們更應該看見，一個科學典範的轉移極有可能發生，人智學的神祕主義知識所介紹的實際探索方法，將人自身、人的意識作為研究的對象，以及研究的工具本身，將在既有的基礎之上開啟嶄新的領域。對未知的世界與理性的有限性保持覺察與開放，並永遠對自然的奧祕保持謙卑與好奇，研究者深以為這才是真正的科學態度。

此種超越主客觀二分的科學典範，猶如一扇新的大門，將通往對世界與生命全然不同的理解。許多科學家也從這些自然現象中「讀」出了另一種詮釋的可能性，亦即須肯定靈性／靈識的存在，及其對物質界的影響作用。

二、人智學宇宙觀

Steiner儘管針對物質主義的弊害提出了人智學，並依其創建了華德福教育，但對於當今主流科學的發達，卻從人類整體進化的角度上給予了積極的評價。亦即在人類意識的整體發展上，遺忘靈性而獨尊智性，並在生活方式上進到物質化的最高峰，是人類邁向覺醒與達到自由的必經階段。其中最重要的覺醒關鍵，即是對心物二元對立的理解與超越，明瞭心物兩個領域實則為靈性之創造，亦在靈性之中獲得統一。

物質科學的興盛源自人類智性（intelligence）的高度發展，從人智學的人類演進階段理論來看，是人的心魂（soul）要素之一的「理智心」（rational soul, intellectual soul）功能的成功展現。無論從個體生命或是人類整體文明的演進來說，人智學都從身心靈的三個層次，將之區分成三層次九階段的發展順序，分別是：

- 一、身（body）的層次：物質身（physical body）、生命身（life body, etheric body）、意識身（consciousness body, astral body）；
- 二、心（soul）的層次：感覺心（sentient soul）、理智心（rational soul）、意識心（consciousness soul）；
- 三、靈（spirit）的層次：靈我（spirit self）、生命靈（life spirit）、靈人（spirit man）。（廖玉儀譯，2011：30-57）

身界中的三個身體組成層次基本上是宇宙性而缺少個體意識的，心則是完全個體化意識的初步展現，透過身體感官，人的心獲得對外界的感覺（sensation）與感知（perception），

……人透過那活動……引發出內在的體驗，……想像人如何感受從四面八方而來的印象，……感覺會向各個面向對各種印象做出回應，此一活動的源頭稱為感覺心。（廖玉儀譯，2011：38）

從感覺心的基礎出發，人的思考能力將之引導至另一個層次，從單純外境的引發或對應，進入更個體化的內在經驗，那即是理智心的作用範疇，

（人的）思考力滲透著感覺心，……將心引進一個不從屬於純感覺心的規律裡，……和獨立的、超越直接體驗的思想交織在一起。……這種由思考為其服務的心稱為理智心。（廖玉儀譯，2011：40）

思考是人獨有的靈性天賦，理智心正是思考力的展現，是人為了瞭解自身在宇宙中的位置所做的努力，何其偉大且令人讚嘆！其出發點是人的心，個體化的獨立意識試圖透過自身的感覺與思考來認識自己與這個世界。

對世界的探索若僅僅停留在這裡，顯然是不夠的。人以高超的理智能力對世界提出了一番解釋，同時也遠離了心之所在，遺忘了自身的存在本質，帶來了鄰近虛無懸崖的危機。在荒誕詭異的量子力學問世之前，人一度以為科學的探索之旅已近尾聲，人類以為自己終於以超凡的智力破解了宇宙謎團，未來物理科學再無事可做，至多是將已知的一些常數測量的更精準，往小數點後再推進幾位。如今宇宙以無比奇特的樣貌再次出場，人不能再滿足於現有的理智成就，古典的世界圖像已經站不住腳。科技的進步與危害同時浮現，在華麗巍峨的科學大廈之下，人的立足點是如此的空虛。

這個現象印證了Steiner所說的，人的發展不能停留在此一理智心的階段，必須再往前邁進，發展到「意識心」的階段，也就是超越暫時的二元對立、表象的邏輯推論、為證成自我的存在而否定他者的狀態；進而提升到永恆的一體並存、本質上的整體理解、以及消泯人我之間不存

在的界限。

理智心是人類靈性的展現，透過思考而將世界與我對立二分，區分出認知的主體與被認知的客體；在過程中視自身即為主體，並與外界區隔開來。殊不知手段並非目的本身，這個因需要而出現的主體並非「吾」。人所認識到的世界，不僅對自己有意義，也當對世界具有意義，

在對宇宙星空悸動的時刻，我活在自己的內心當中；而我心中對天體運行軌道的思想，對每一個他人的思維方式所具有的意義，與對我的是一樣的。若我自己本身並不現前，而卻說那是我的感動的話，這一切就顯得毫無意義。（廖玉儀譯，2011：41）

除了認知的本身之外，這份認知在人的心中另有一番價值，無論是喜悅或滿足，而心對世界的認知將自身與某種承載著價值的東西連繫在一起，無論這個認知是否改變或消失，並不影響這份價值的存在。換言之，

真實的真相不會出現也不會消失，且擁有一種無法毀滅的意義。……真相其實只存在於其自身之中，人的思想不過只是永恆真相的顯相形式而已。（廖玉儀譯，2011：41-42）

從感覺心出發，運用理智心的能力，「當人欲追尋真相時，就已坦承它具有獨立存在的本質」（廖玉儀譯，2011：42）。一但能體會到真相的永恆性與人的有限性，超越喜惡、是非對錯與有限的條件，對世界的認識縱使是暫時的，真相或人本身的存在卻是永恆的，

當人讓獨立的真與善在自己的內在閃耀，只要心活在這光之中，他就屬於永恆的一部分。他將自身的存在與永恆結合在一起。這份在心內閃耀的永恆，在此稱為意識心。（廖玉儀譯，2011：42-43）

Popper（1902～1994）的「否認論」可呼應Steiner的這個說法，在

每個被否證的理論背後，人都相信有一個等待被趨近的永恆真相存在著。Einstein與Infeld在其共同撰寫的《物理之演進》一書的結語中這樣說，

（物理學）後來的發展不但摧毀了舊的概念，也建立了新的概念。相對論拋棄了絕對時間與慣性座標系，……量子論又為我們的實相創造了新的重要特色。……在新舊觀點每一次的戲劇性鬥爭當中，我們體認到永恆的求知渴望，以及對我們世界的和諧性始終不渝的信念，不斷因為求知路上的障礙增加而越來越堅定。（吳鴻譯，2002：223-224）

世界本身的和諧性，以及人在追求知識同時對此一終極和諧性的信念，正是「意識心」的基礎。也正因為理智心的高度成就，人類來到了物質主義的高峰，卻同時也是靈性的暗夜。在這幽暗而令人惶恐的時刻，靈性之光逐漸清晰浮現，也預示著人將要往意識心的階段繼續發展。心界的活動與體驗是完全個體化的，也因此人具備了自由的可能性；在獲得了個體自由的保證之後，人必須重新與更高的自己、與他人以及世界再度連結。正如同身界（物質界）第三階段的意識身與心界的第一階段是相結合的；意識心也與靈界的第一階段，亦即靈性我，密不可分。我們可以說，意識心的發展，正是人類靈性本質的顯現；亦正是這個時代全人類意識的發展任務。這個物質主義高峰的時代，猶如靈性的黑暗谷底；卻可見到曙光在遠處迸現；這同時是靈性復興的時代。

三、靈性科學的啟發

靈性科學的要旨，便是以科學的嚴謹態度與方法，去研究與認識無法以物質感官接觸的存在；去發掘生命的真相，「解開人類之謎」，這正是人智學的使命（潘定凱譯，2008：18）。

相較於主流只求解釋外在現象、著重實務利用的科學觀，真正的科學應該是一種對未知的現象保持開放的態度，以及嚴謹的研究方法。傳統實證主義的方法強調客觀與可重複驗證，更應該在條件前提與解釋範

圍上有所界定；換言之，科學在解釋了某些現象的同時，應包含了解釋得以成立的條件與限制，也就是對脈絡條件的把握。在解釋了某些現象同時，也說明了其解釋能力的條件限制。

典範轉移的關鍵就在於「人的意識」加入了世界顯示其自身的過程之中。過去兩百年來科學家竭盡所能地以各種理論規避意識在現象中的影響，唯恐失去了科學大廈賴以支撐的客觀性基礎；而實際上，Steiner告訴我們，世界本質上並無主客二分的存在，主體與客體的分別存在，只在人進行認識時發生。面對量子論的破壞性衝擊，若無根本上的典範重建，則仍只在唯物論的框架裡反覆不休、來回詮釋而已。

從量子論發展的歷史中可以看到，

在機率解釋、不確定性原理和互補原理這三大核心原理中，前兩者摧毀了經典世界的（嚴格）因果性，互補原理和不確定原理又合力搗毀了世界的（絕對）客觀性。新興的量子圖景展現出一個前所未有的世界，它是如此奇特、難以想像，和日常生活格格不入，甚至違反我們的理性本身。（曹天元，2014：193）

而在諸多不成功的解釋方法之外，目前對於量子現象最具有影響力的應屬哥本哈根學派。儘管實際上並無這樣一個學派，而是認同哥本哈根詮釋的科學家習慣上均被這般歸類與稱呼，包括Bohr（1885～1962）、Heisenberg（1901～1976）、Born（1882～1970）、Pauli（1900～1958）、Kramers（1894～1952）、Jordan（1902～1980）等等著名的物理學家（曹天元，2014）。

「哥本哈根詮釋」（Copenhagen Interpretation）依據波粒二象性以及不確定性原理，認為世界本身無法被簡單劃分為主體與客體，由於觀測時必然會對觀測對象產生某種擾動，因此最終事物呈現的方式中必包含了測量者的條件影響。科學家卻在無數的實驗中發現，若在實驗過程中不當場進行觀測，粒子便以波的方式出現並出現干涉圖樣，亦即每個單一粒子均同時通過所有的狹縫路徑。反之，無論是人的在場親眼觀測或是透過儀器監測、錄影觀測皆然，只要人有意要觀察光子行進路徑，光子就呈現粒子行為，只從某一個特定狹縫通過，自然也無干涉圖形。

即使一次只發射單一粒子，結果亦然，單一粒子彷彿能分身為二、自我干涉。後來科學家以更大的質子、甚至巴克球（碳60分子）實驗均得到相同的結果。這是量子論中最神祕的現象，卻是一個經過無數實驗反覆驗證的事實。基本上科學家普遍相信，量子現象可以發生在任何尺度的物體之上。

具體來說，一切事物在被測量之前，都以「機率波」的方式在空間中展開，不同位置或路徑的機率分布可能不相同，但理論上涵蓋整個宇宙，只是越遠的地方機率越小；在無觀測者的情況之下，被觀測對象的「所有可能性」同時存在，稱之為「疊加態」（superposition state），直到觀測發生時「崩塌」（collapse）成諸多機率之一的「現實」。電子或被觀測事物會「隨機地呈現」最終結果，再低的機率路徑理論上都有可能發生。

在不接受哥本哈根詮釋的前提下，科學家努力以各種方式，試圖解釋意識在觀測中對結果呈現所造成的決定性影響其實是可以去除的。比較突出的說法有三，一是假定在機率崩塌（觀測發生）時有某個隱變數（hidden variable）發生作用，而非觀測者意識發生作用；而隱變數是什麼仍無力說明。二是以多元結果呼應原先的多態機率存在狀態，當觀測發生時，所有的機率都會發生，宇宙依照每一次的觀測造成的崩塌，分裂成相應多的宇宙，這即為平行宇宙（parallel universes, multiverse）假說。另一是以多元過程來處理意識的問題，意指從觀測發生到單一態出現，其中微觀粒子的無窮交互作用，包含觀測者組成粒子的介入影響，使得過程中所有可能的歷史途徑都被遍歷發生，但數學上可證明最終這些多重途徑後彼此之間的干涉會相互抵消，以致呈現出某個單一結果；此一過程也是隨機的，與意識無關。

這些假說都試圖排除量子現象中意識的作用，持續堅持唯物觀點。就實驗結果或數學計算來說，都未能自圓其說，仍屬於待發展的假說階段，其中並無一個能成功地解釋量子現象。直觀地來看待實驗結果，可以發現一個客觀意義上的「外在世界」已經不再存在，沒有任何事物可以孤立的存在，包含人自身。「任何事物都只有結合一個特定的觀測手段，才談得上具體意義」（曹天元，2014：194）。換言之，一切事物的存在，乃是因為意識的觀測而有。在此之前，主客不分，一切都處於

以機率波形式存在的疊加態；猶如一隻又死又活的貓；正確來說，是尚不存在死活概念、未決定死活狀態的貓。

若是以為一個單純孤立、服膺自然律、像一具大鐘錶的世界確實存在，那麼不僅人在其中失去了地位與意義，更會直接遺忘了這個外在世界根本是人的意識所創造，或至少是經由人的介入而表現出當前的樣貌。理智心使人發揮前所未見的高超思考能力，將世界外推至人自身之外，加諸各種各樣的解釋，並藉此確認了自身的存在，獲得了自我的確認與自由的可能性，卻同時身陷在這個主客相互疏離的圖像中。實際上一個超越外界現象的東西在理解世界的過程中創造了這一切，並使之對自身產生意義；那便是意識心所內涵的對永恆之物的直觀，那便是靈性的顯現。靈性通過思想來表現它自己，

人的雙重天性就基建於此，他思考著並且由此囊括了自身以及其餘的世界；但是他必須同時通過思想將自身確定為一個與事物對立的個體。（王俊譯，2017：62）

量子現象中的觀測者意識不只是干涉了疊加態的機率崩塌，更且主動創造了現象。我們甚至可以說「觀察本身就是創造」。

按照Steiner的說法，感官的知覺範圍即是觀察者世界的全部，我們對世界感知與把握，在對其進行認識或思考的過程中不斷擴充，直到我們對其產生了一個結論或概念。這個過程，過去我們以為是認識的過程，實際上是一個創造的過程。觀察者自身成為重要條件，並通過意識介入使之實現，從量子論來說明，就是物體或現象從多態的可能性，經過觀察者的作用，崩塌或實現為單一態；「可能性」的世界顯化成獨一無二版本的「現實」（王俊譯，2017：58）。

這個新的科學的圖像指向了一個以靈性為基礎的方向，人類的意識在世界的顯化中扮演著關鍵角色。這對於未來的科學發展以及教育的改變，都有著革命性的影響。靈性科學的啟示，預示著人類「靈性復興」的時代已然到來，其方式乃是經由現代人的強項能力，也就是「科學」。

一個新的不再以重複驗證與客觀性為前提的科學觀必須被發展出

來，那就是以主觀涉入、客觀驗證為取徑、綜合主客兩端的科學典範。換言之，科學的實證主義將採取另一個途徑，也就是「親修實證的途徑」，以自身經驗與正確的思維來確認真假。對靈性／靈識的研究，很可能成為下一波科學研究的主流。而靈性本身自是最佳的研究工具。以靈性的認知來發展身心，將可開展出諸多現在未開發的超感官。可以期待一個新的實證論科學典範之出現，不妨稱之為「靈性實證論」(Spiritual Positivism)。

如果世界是一種創造，或者集體意識的創造，那麼應該要怎麼認識它呢？這將在下一章節討論。

參、歌德觀察法

一、歌德的科學觀

世界若不是一個客觀的存在，莫非整個宇宙只是一個巨大的幻境？做為有意識的觀察者，要怎麼看待自身？人做為一個靈性生命，在觀察世界的同時也創造了它，那麼觀察本身是甚麼意思？很顯然地，過往機械式的科學觀點無法回答這樣的問題，它在一開始便已經迴避了這個問題！從出發點開始，機械論科學便已經假定人只是自然中無關緊要的附屬，脫離人性的智性所獲得的對世界的解釋，無非使人更加疏離於世界，

今日我們只針對世界進行思考是不夠的；我們的思想必需逐漸被轉化為一種對世界的普遍感受，因為這樣的感受而產生改革與進步的動力。人智學的目的就在於呈現一種世界的知識，不再停留於抽象的概念，而要灌注生命於完整的人之中，從而成為教育原理與方法的正確基礎。(Steiner, 2003: 26)

為了不侷限在智性的片面功能而以全然的人性投入，以及不滿足於表面的概念而致力於瞭解完整的人，Steiner提出歌德式的研究方法，以一種現象學的方式，去全面的認識世界，同時發現自身與世界密不可

分。相較於純然智性的認識方式，歌德式科學觀所採用的研究方法，摒除了與現象及經驗無關的概念與純粹智性邏輯推演，也不採取重複驗證做為客觀性的條件，而強調觀察者對於觀察對象的全然開放、連結與投入。

1891年，Steiner受聘於歌德與席勒檔案館工作，主要整理歌德的自然科學著作。而在此之前，他在大學三年級時（1882），就已經受到推薦，開始編輯歌德自然科學的相關著作；推薦Steiner的是他大學時期影響他最深的一位教師Schroerer（1825～1900），Schroerer本人對歌德的學說與作品尤其是《浮士德》著力甚深，他除了將歌德介紹給Steiner之外，其唯心論的思想傾向也對Steiner有所啟發。Steiner稱其自身從小即有靈性體驗，能見到許多不同層次的存在，但一來沒有適當的人可以對話討論，二來他也找不到可以正確理解與描述這些奇妙現象的語言工具。直到大學時閱讀歌德的作品，驚艷於歌德描述自然界的方式，既保留對自然奧祕的直接體驗，又能以科學的語言表達出來；歌德從植物的形態研究出發，並且從個體的性質中推演出隱藏在深處的整體，透過空間中各種條件的影響，並在時間中演化自身，最終以「原型」（archetype）與「形變」（metamorphosis）的法則來描述自然，令他深受鼓舞，

我想到歌德所提及的感官——超感官形式，不僅適合乎自然的，同時也適合乎靈性的觀察，皆可添入感官所能掌握的與靈性所能直觀的對象之間。（蔡慈哲譯，2014：37）

對Steiner來說，繼他高中時透過幾何學認識到有形與無形世界的橋梁之後，這是他再次發現到以物質世界的語言描述他的靈性經驗的方法。

在《歌德，全新美學科學的奠基者》（*Goethe as a Founder of a New Science of Aesthetics*）的演講中，Steiner這樣描述歌德的自然觀，

精神（spirit）與自然（nature）的根本分離並不符合歌德的觀點。他在這個世界上看到了一個偉大的整體，一個連續的生命鏈（chain

of beings），在這個鏈中人扮演鏈接（link）的角色。大自然！我們被她包圍並擁抱著，無法從其中退出，卻也無法再深入更多。
（Steiner, 1922）

很顯然地，歌德認為精神與自然是不可二分的，兩者共同構成一個整體的存在，其中一切萬有彼此相關。大自然對我們從不隱藏地顯露一切，而人們卻只忙著從狹隘的感官印象中找到表面規律，而不願深入其真正的內在本質。物質科學急於尋求因果關係的解釋，然後就將之置於自己的生活之外；人自身從未在其中扮演過任何角色，或不曾知曉自己在其中的角色，這些科學知識也未能帶給人更多的幸福。對自然的研究是透過各種強加於自然的干涉與介入，尖端的物理學透過粒子加速器，以精確、高能的方式，在限定的軌道上撞擊粒子，一次次地對撞、破碎，向內解析物質的最終存在，儘管獲得各種對於物質組成的理論，「找」（製造）出一系列的基本粒子，作為各種宇宙基本動力或質素的來源。然而，這些對事物本質的探索，對於絕大多數人來說，並無助於增進對世界與自身的認識。傳統實證主義的限制在此盡顯無遺。確實，實證主義可以在物質層面透過觀察與實驗手段，獲致對世界的某種知識或解釋，然而卻將人在世界中所扮演的角色，完全放在被動與隨機的角色。

在以《歌德的知識觀》（*Goethe's Way of Knowledge*）為題的演講中，Steiner點出歌德的世界觀，一種在自然現象背後隱藏著精神性規律的整體觀，而科學研究的目的並不在於針對表面現象提出解釋，而在於深入地把握住內在的本質，

人們一旦承認思考本身有能力超越感官印象的表面（而獲得更深的理解），就必須同時接受在感官所感知的現實以外另有存在。
（Steiner, 1988）

思考的對象或素材一開始只能是人的感官印象或經驗，但科學的目的卻不應僅止於此。

當今以感官經驗（sense experience）為基礎的科學，遵循正確的方法來堅持給定的條件；但它卻增加了不可容許的斷言，即這種方法只能提供可由感官感知的事實。（Steiner, 1988）

換言之，歌德認為科學研究應使人能穿透表淺的事實，對事物現象深處的精神性本質有所掌握，而這個精神性的本質對人與對大自然來說，是無二無別的。

歌德的科學方法與實證主義科學最大的差異點，即是在通過感官獲取印象與經驗之前，必須放下所有的看法與前見，不讓成見或思考在這第一個階段產生任何引導性的作用。反之，實證主義科學的研究方法，則是以限定條件與範圍的實驗或有限的感官經驗，做為思考的對象。

二、主客觀的一體性

在歌德的眼光中，世界同時是由精神與物質組成的，兩者同一，精神賴物質以發顯其理，物質藉精神而展現其法則；相較於線性因果論與片面性的認識，歌德科學方法強調整體性與脈絡性。做為觀察對象的現象或物體本身透過人開放的感官觀察，所顯示出來的必然不是封閉系統內的有限性條件反映，而純然是對特定觀察者的獨一無二的顯現；此時的「觀察」牽涉到觀察者感官能力的範圍與完整性、以及對自身「觀察工具」的自我把握。觀察者本身也成為被觀察的一部分，任何可能浮現出來並造成干擾的概念、偏見、喜惡等等都必須同時被觀察到並暫置一旁。

對於環境脈絡中的種種關連因素的觀察與掌握，亦應被視作對於對象理解的一個部分。人對於環境的認識，並不存在著真正的客觀；傳統科學中所謂的客觀性，在量子力學的實驗中一再被挑戰；也就是不同觀測者所經驗到甚至是所創造出的外在事件現象，其實是各自有異的；而相對論中提出的時間／空間相對性，也同樣說明了這一點。固定的時空觀（慣性座標系）與絕對時間，已經被相對論所修正而拋棄。

Steiner認為觀測者所具備的條件不同，本來就會導致不同的客觀顯現，

一個簡單的思考就可以回答這個問題。當我站在一條林蔭大道的盡頭時，另外一頭的樹木看起來要比我身邊的更小，相互間距離更近，如果我變換了從事觀察的位置，那麼我的感知圖像也就不同了。……（呈現的圖像）並不取決於那些依賴於客體的規定，而是取決於我，取決於感知者。（王俊譯，2017：65），

為了盡可能完整地觀察，必須運用自身的全部感官，並盡可能留心週遭所有相關的條件，以及其間的關係。植物觀察是一個最直接的例子，在進行植物研究時，所有對於眼前植物的知識或印象、經驗、感覺，都必須被有意識地摒除，此刻植物本身的形態、形態在不同部位的演變、環境條件如光線、氣候、溫濕度、生物種類、數量與交互作用等等，它在觀察者的眼中呈現的樣子、手觸摸時的感覺、鼻嗅或口嚐的味道、擺動的幅度……盡可能的一切客觀上的感官印象，都可能是重要資訊，訴說著重要的故事。

此刻「觀察者自身是最重要的研究工具」，其感官條件或特質，必然會直接影響到初步感官經驗的呈現；所謂絕對客觀的經驗資料根本是不存在的。換言之，一開始觀察者便直接涉入觀察對象，無法區分。所獲的的經驗資料亦只對此一特定觀察者有效。

一旦開始「觀察」，主觀與客觀的對立性就被創造出來，從原本的「無分別」，到客觀性的察覺、主觀性的察覺、一體性的察覺，達至最終又回到無分別的完整理解。大自然所呈現給感官的印象經驗，透過真正的完整而平靜的觀察，會啟發人的超感官，對現象深處的本質，以另一種「知」的方式曉悟。從眼見為憑的大自然現象中，看見更深的實相，這是一種人透過靈性，觀看物質，而達到靈性了悟的過程。

三、歌德觀察法

綜合來說，無論是運用在外在事物或現象的觀察，或是對人的認識，歌德觀察法可分為四個層次，從最外在的感官印象出發到最後的整體性了悟，Steiner以知覺（perception）、創象（imagination）、靈感（inspiration）與直觀（intuition）四個層次統攝之：

- (一) 知覺：盡可能覺察自身感受與前見、偏見的情形下，盡可能充分地運用感官掌握觀察對象，詳盡描述對象的形貌以及周遭所有的條件狀態；在此一階段，各種感官都是重要的工具，並且要盡可能精確而不受習慣或偏見干擾。
- (二) 創象：清晰地覺察自身主觀對於對象的感知；時間的因素在這個階段必須被涵蓋進來，儘管觀察僅發生在特地的時空斷面，但是透過主動的內在想像力（創象，*imagination*，又譯為觀象，既強調自身之創造、亦著重無偏私的「觀」）使其呈現連續性的變化。例如「看見」植物的葉片轉變成萼、花瓣；或是在氣候的條件下葉片衍生不同的大小形狀，隨之時間之流的成長或衰敗的趨勢。這個「主動」去「創造出」或「想像出」對象在內在顯現的圖像的過程，已是靈性本身的活動。
- (三) 靈感：對於對象的整體性以及時間的流變中的狀態，有了完整的把握，觀察的對象已不限於原來的對象，而是已經擴大且包含了自身。如實地保持此一狀態，並覺察內在升起的任何想法或概念。
- (四) 直觀：靈感會在這個階段轉變成一種清晰篤定的明白，進而獲得一種一體性的全面理解，觀察者與觀察對象合而為一，Steiner稱之為直觀的洞見（*insight*），一種源自內在的了悟（*in-sight*）；由此出發對於促進對象的演化或改變提出行動方案。

歌德觀察法重視事物演變的前因、當下以及未來潛力；尤其在透過直觀掌握該對象的狀態並對之未來發展樣貌有所曉悟時，更能完整地去理解對象。由於這個方法不將人視為外於現象的獨立存在，也不認為現象是外於人的無關事件，而是一切人與一切事都緊密相連；其本身就隱含倫理性：「人對世界的一切負有責任」。事物並無法像實證論科學一樣被簡單歸因，而是在更高的角度、更深的層次、更大的脈絡下相互關聯。這與複雜理論（*complexity theory*）亦正相呼應。事物本身的呈現就是最好的解釋，它對某個人的顯現方式，就顯示著獨一無二的意義；這屬於「意識心」的作用層次。

從一般的感官到發展出超感官能力，Steiner認為，只要平靜地凝視眼前的現象，讓現象本身說話，就可以培養出來。外在客觀化

的事物實際上並不存在，存在的是靈性在認識世界與自身時的創造。「原型」(archetype)通過各種條件的交互作用產生「形變」(metamorphosis)，正確地觀察，並對之進行正確的思考，人便能辨識出其中的法則，並獲得最深的了悟，Steiner如是說，

創象(imagination)、靈感(inspiration)與直觀(intuition)這些導向超感官認知的方法，不應該被視為外在於常人生命的能力(faculties)，而是常人與生俱來能力(capacities)的持續與延伸。人智學拋棄成見，不認為只有透過某些特殊恩典我們才能達到這樣的認知，而是堅信人能變得意識到深藏於自身之中的特定能力，並且可以訓練這些能力。(Steiner, 2003: 60)

現代人會依據習性與單純的智性提問，「靈性世界的存在如何證明？」「所謂的超感官經驗有證據嗎？」Steiner是這樣回答的，

會問這些問題是因為人們已經失去對人類實實在在的內在活動的信仰，這些實實在在的內在活動浮現於直觀(intuition)中。種種直觀源自於人自己，當人們轉身凝視外在的生命，凝視感覺中的表象(appearance)，以及凝視知性的知識時，眼前的種種促使人自己產生種種直觀。(Steiner, 1982: 33)

如其所是地觀看，並將自身與週遭世界也納入觀看的範圍；歌德觀察法與現象學及詮釋學方法亦有相互發明之處。

肆、全觀的新科學典範

一、超越二元對立

前段討論的歌德觀察法與靈性科學觀點，與主流的牛頓機械論式的科學觀迥然有異，兩者之間最大的差別，即在於觀察者與被觀察者之間，究竟是否存在著關係，若有，那是什麼關係？機械論的科學僅僅強

調客觀的可觀測的事實，本質上是一種唯物論或是二元論；將心的作用完全排除在外或加以否定。而這個觀點已經被量子論強力的撼動。百年來被公認為「科學」的量子力學固然透過實驗獲致諸多看似違反日常經驗的科學現象與知識，然而卻仍無法跳脫物質性的思維，仍然在唯物的範疇中打轉，以至於諸多詭異奇特的現象僅能接受，卻難以索解。

華德福教育立基於人智學（精神科學），尤其強調科學性與實證態度；所謂的客觀性科學並不能代表科學的知識觀的全部；保持開放心靈與存疑的探索精神，反而是真正的科學態度。正確的思考創造出二元性，因此是超越二元的。若停留在二元的假象中，只會離現象越來越遠，最終忘卻自己是誰。

眼見為憑、重複驗證一直是科學的基本原則；嚴格來說，這只能是一種特定的典範（paradigm），中間有兩種情況，一是基於二元論的觀點，認為自然界一切事物是外於心，而心屬於另一個獨立範疇，與外界自然完全分開的領域。而若根本上認定心物是二元的且各自獨立的範疇，則實際上無法解釋經驗中，心與物兩個世界中密切的關係；自然與心之間確實以某種方式交互作用著；若心遵循物質自然的原則，則可以視同於一元的唯物論；這也是主流的科學的傾向，在自然現象的研究中，幾乎不存在對於心的存在與作用的探討。物質科學根本上否定了靈性的存在，並且認為心的作用法則等同於物質的法則；然則對於「思維是如何產生或如何運作的」，卻無法以物質的過程解釋之；可以說唯物論本質上是站不住腳的。而在這種科學典範或世界觀典範之下，自由意志沒有絲毫存在的空間，包括人在內的一切都遵循著機械原理一般的自然律，自也無需討論意義是否存在的問題。

至於唯靈論，或謂絕對的唯心論則否認了物質的存在，卻也無法提出合理的解釋說明感官性世界的存在；這個唯一且最高的靈性若非經過某種物質性（或非靈性）的過程，如何能感知到物質世界的現象？因此也是不成立的（王俊譯，2017：30）。

破除了絕對的唯物論與唯心論，Steiner採取的立場是「素樸的一元論（monism）」，「一元論不在經驗之外尋求不可經驗之物，而是在概念和感知之內看到現實之物」（王俊譯，2017：255）。這個一元的本體是唯心的，但卻不否定物質現實的存在，儘管那是人在知覺的同時所

創造出來的，

思想將所有的感知主體導入所有多樣性組成的共同的觀念統一體之中；一統的觀念世界在所有的感知主體充分展開自己。只要人僅僅通過自我感知來理解自身，他就會把自己看成這種特殊的人；只要他望見了那個在他內在閃耀囊括了所有特殊之物的觀念世界，就會在自身之中看到絕對現實充滿活力的閃耀。……一元論在現實本身中找到這種共同的神性生命。（王俊譯，2017：256）

一統的觀念世界、觀念統一體指的便是人的靈性，這個靈性的本質性存在之中並無個體性的分別；而在世的人只要通過自我感知，加以正確的思考，便能了解這個「吾」、本我、覺性的特殊性，他有能力創造出自己的現實。

人就在自己的思想中把握到這個充滿所有人的共同的原初存在；在現實中的生命被思維內容所充實，這樣的生命同時也是神之中的生命。（王俊譯，2017：256-257）

這種著重實證、體驗、靈性動機的科學觀，超越過往機械典範執著於客觀實在性迷思的限制，指向一種新的科學典範。這正是靈性科學或未來靈性意識研究能否成立的重要條件。

二、肯定靈性的新科學

研究者認為，新科學典範與過往機械論科學典範之間最重要的差別是：科學的目的，從建構外於自身的概念性解釋與系統性知識，轉變成對我與世界的整體性了悟，以及靈性的自我顯露與證成。在方法上，也從（被設定的）條件式觀察與驗證，轉為真正全面性實證式的工夫，並作用在對世界真相的了悟程度之上。簡而言之，科學追求的目標，再也不是「知識」，而是「智慧」。

在《認識高層世界》一書的序中，Steiner提到，若能公正地省察主

流的科學知識，就會發現科學知識與靈性研究之間並無矛盾與衝突；相反的，

我們應發現到，當我們越是開放地拿靈性科學和現代科學的積極成就做比較，我們越會見到這兩者間美好的和諧。（何畫瑰譯，2012：8）

若將Steiner所說的，人類心魂發展階段的「理智心」能力，那區分二元、邏輯思變、系統分化的能力，視作是現代性的理性成就，那麼，後現代的轉向，朝向去主體化、去（單一）歷史化、非線性的典範轉移，正與此新科學典範不謀而合。事實上後現代科學典範的概念早已有學者提出，新近的科學理論除了相對論、量子論，還有混沌理論、自我組織理論與複雜理論，都隱含著同樣對現代性思維典範的挑戰與深刻反思。這些所謂的

後現代有機典範或新科學有機典範，……所提倡的整體性思維方式，具有以下幾個特徵，包括有機論、系統論、非決定論、非線性、自我組織、動態開放、複雜性、觀察者參與、潛能性、關係網絡、互補統合、與謙遜關愛等思想。（黃永和，2001：13）

人智學與華德福教育的基礎，都建立在肯定「靈性實存」且為生命與世界之本質的前提之上。同樣的，已超過兩百年的雙狹縫實驗做為量子論的濫觴，至今仍無法針對這奇特的現象提出合理的解釋；這種情況猶如物理史上有名的「不存在的乙太」。從古希臘的亞理斯多德開始到1887年之間，做為「光的介質」與「絕對慣性座標系」的以太，理所當然地在科學家眼中扮演一個重要角色，儘管從來無法被察覺、也無實驗能驗證它的存在。同樣地，人類心中對於世界背後隱藏的「終極」的和諧性的信念，數百年來被簡化成「決定論」與「化約論」的信仰，直至被量子論的統計力學、混沌理論擊碎之前，自由意志、靈性等等都被科學封閉在哲學、玄思的圍欄中，並習以為常地輕蔑之。

我們都明白乙太說與決定論都在科學史上被拋棄並迎來新的進步，

那麼，承認靈性、拋棄唯物論的立場，將是科學再突破的重要關鍵。靈性科學與眾多現代科學典範相互發明之處不少，或許過往被視為玄祕的知識，正指向新科學的曙光。

伍、結語

一、從靈性出發的華德福教育

誠如在人智學教育理論中，人生的第三個七年，也就是約莫十四到廿一歲之間，教育的主要目標是培養正確的思考能力，而「科學」正是最重要的內容與方法。此處所稱的科學，講求的是實事求是、主客連結、理解脈絡的探究態度，而非脫離脈絡、強分主客二端的解釋性知識。這樣的科學觀，呼應著波普討論科學知識產生歷程的否證論，是一個不斷演進修正的過程，也更深入地呼應著靈性在認識世界（同時是自我認識）的過程中，如何以創造性的理解來建構自己的世界。這個被認知的「世界」，本質上只屬於認知者的「意識創造」，並無真假的問題。這個無分無別的創造者，就是靈性。

教育是形塑一個人世界觀的重要過程。從以上的討論看出，基於物質主義的科學觀點，將會在教育過程中，漸漸地使人遠離自己的靈性本質，在世界上越來越無意識地順從、飄流，失去自己的主動性。反之，若是回到研究者以為的真正的科學研究態度，讓學生學習並體驗到，身為一個意識主體，實際上參與了世界，也因此對其具有主動性以及責任感，可以預見他將來生命的開展會有多麼不同的方向。

在實現靈性此生的生命計畫時，身與心乃是重要的條件；使之健全地發展，自然是教育工作的重要任務之一。身心靈三者健全的發展有其循序漸進的階段性歷程，彼此之間的相互和諧則決定了是否能運作良好，以使個體具有最佳的條件能達成生命的使命，

教育的目的應以最大程度幫助個體發展身心條件，以便在實現此生的靈性目的時較為容易。若是忽略了或是否定了靈性的生命基礎，則身心的安逸或感官的滿足享樂往往成為世俗教育或生活的目的；這也是當代資本主義以無止盡消費與享樂為生活目標的原因。如此的結果便是失

去了健康，身與心遠離了原先存在的目的。

人的靈性入世為人，獲得了身與心的生命層次條件，正因為具備了這可以參與物質世界的感官工具與身體，以及扮演身與靈之中介的心，人才得以在此生實踐他的靈性藍圖。人再次成為教育的終極目的，成為他自己的目的。

二、新典範的出現與未來的挑戰

綜觀人類發展歷史，理性思維啟動了科學的蓬勃發展，對世界的不同認識也改變了人的心智狀態。工業革命讓人類跳進機械時代，接著是原子能、電子學、資訊科學，一步步地，人類在科技躍進中尋找新的生活方式。二十世紀數位科技再一次衝擊人類，網路科技造就的虛擬世界成為人類的生活重心，虛實之間的界線不再清晰；從積體電路到半導體科技，微型化的超級計算機替代了有限的人腦，使得資料庫技術突飛猛進，直到虛擬世界即將以「物理實體」的方式出現在人類社會中。人類即將迎來前所未有的最新挑戰或成就，也就是人工智慧（artificial intelligence, AI）。

科技進展太過快速，人的意識進化與法律、道德、倫理、哲學都來不及跟上，世界的運作規則已經悄悄而迅速地改變了。網路世界不僅是現代人生活的重心，甚至是經濟活動的主要介面，更徹底消弭了界線，資訊的無所不達、無遠弗屆，也改變了人的認知方式，甚至大腦結構。AI結合網路及機器人科技，不只衝擊現有的產業模式與社會結構，也將挑戰人類對生命的看法。

試想，當人工智慧可以替代人類的大部分腦力工作，甚至當人工智慧可以自行進化人工智慧時，人類的存在意義是甚麼？作為一個人，和AI機器人的差別又是甚麼？這是一個即將發生的未來，人類將在全方面遭受到嚴峻的挑戰。AI或許可以透過巨大資訊量的運算「自動運作」，但卻無法稱其為「自主運作」，因為程式軟體中沒有「主」。讓AI去觀測量子物理的狹縫實驗，它的作用就等同一個攝像頭、探測儀，除非等到人類意識透過它去確認、去創造、使機率態崩塌；不然只是將實驗操作延伸到機器上面而已。研究者認為AI無法替代人類的意識，不具真正

的生命意義，因為它沒有靈性。此刻，對於生命，對於唯物論科學將我們帶到這個奇異的境地，靈性之光正閃耀著光芒，預示一個靈性復興的時代的來臨。

然而，AI必定將使人類與生命及靈性之間更加遠離；當人類視自動化的AI接近自己或生命形態時，其實不是AI趨近了靈性，而是人類遠離了靈性。這就是未來將發生的危機。因此，靈性的教育迫在眉睫。現代人已經來到了演化的十字路口，要成為真正意義上的人，還是成為機器，甚至被機器取代或毀滅？

靈性教育是人類的出路；華德福教育則是當代的靈性運動下的新教育。科技挑戰著人性，卻也激發出強大的反省；這難道不是靈性的展現？越是物質化的時代，靈性的把握就越重要。誠實而勇敢地面對這個時代，努力讓現代人透過科學心靈認識靈性，讓靈性成為自由人類頭上的冠冕；這是教育者的使命。回歸到人是靈性的存在，與世界一體，並在生命的道路上不斷自我創造、也參與了世界的發展，這在華德福教育中是一個根本的圖像，作為一切教材教法的出發點。或許也是未來新教育與新科學的出路。

參考文獻

王 俊（譯）（2017）。**自由的哲學，一種現代世界觀的基本概述**（原作者：R. Steiner）。宜蘭縣：財團法人人智學教育基金會。（原著出版年：1894）

【Steiner, R. (2017). *The philosophy of freedom* (J. Wang, Trans.). Yilan, Taiwan: Anthroposophy Foundation. (Original work published 1894)】

方東美（1993）。**東西文化及其哲學**。臺北市：里仁。

【Fang, D. -M. (1993). *Culture and philosophy in east and west*. Taipei, Taiwan: Liren.】

何畫瑰（譯）（2012）。**認識更高層的世界——一條通往奧義的現代之路**（原作者：R. Steiner）。新北市：光佑。（原著出版年：1904）

【Steiner, R. (2012). *Knowledge of the higher worlds and its attainment* (H. G. He, Trans.). New Taipei City, Taiwan: Kidsandyou. (Original work

- published 1904)】
- 吳 鴻（譯）（2002）。**物理之演進**（原作者：A. Einstein & L. Infeld）。臺北市：臺灣商務。（原著出版年：1938）
- 【Einstein, A., & Infeld, L. (2002). *The evolution of physics* (H. Wu, Trans.). Taipei, Taiwan: The Commercial Press. (Original work published 1938)】
- 芮 虎、李澤武、廖玉儀（譯）（2014）。**作為教育學基礎的人的普遍智識**（原作者：R. Steiner）。宜蘭縣：財團法人人智學教育基金會。（原著出版年：1919）
- 【Steiner, R. (2014). *Study of man* (H. Ruey, Z. W. Li, & Y. Y. Liao, Trans.). Yilan, Taiwan: Anthroposophy Foundation. (Original work published 1919)】
- 姚仁喜（譯）（2012）。**不是為了快樂——前行修持指引**（原作者：宗薩蔣揚欽哲仁波切）。臺北市：橡實文化。（原著出版年：2012）
- 【Dzongsar Jamyang Khyentse Rinpoche (2016). *Not for happiness: A guide to the so-called preliminary practices* (R. H. Yao, Trans.). Taipei, Taiwan: Acorn. (Original work published 2012)】
- 曹天元（2014）。**量子物理史話**。臺北市：八方。
- 【Tzao, Y. Y. (2014). *History of physics*. Taipei, Taiwan: Bafen.】
- 陳以禮（譯）（2018）。**Life 3.0：人工智慧時代，人類的蛻變與重生**（原作者：M. Tegmark）。臺北市：天下。（原著出版年：2017）
- 【Tegmark, M. (2018). *Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence* (Y. L. Chen, Trans.). Taipei, Taiwan: Jonesky. (Original work published 2017)】
- 馮朝霖（2017）。**乘風尋度——教育美學論輯**。新竹市：道禾基金會。
- 【Fong, C. L. (2017). *Seeking passage: Pedagogy of aesthetics*. Hsinchu, Taiwan: Dao He.】
- 黃永和（2001）。**科學典範的後現代轉向及其課程內涵之研究**（未出版之博士論文）。國立政治大學，臺北市。
- 【Huang, Y. H. (2001). *Postmodern turn in science and its implications for curriculum* (Unpublished doctoral dissertation). National Cheng Chi

University, Taipei, Taiwan.】

靳文穎（譯）（2007）。**心與科學的交會——達賴喇嘛與物理學家的對話**（原作者：A. Zajonc）。臺北市：橡樹林文化。（原著出版年：2006）

【Zajonc, A. (2007). *The Dalai Lama at MIT* (W. Y. Jing, Trans.). Taipei, Taiwan: Oak Tree. (Original work published 2006)】

廖玉儀（譯）（2011）。**神智學**（原作者：R. Steiner）。宜蘭縣：財團法人人智學教育基金會。（原著出版年：1904）

【Steiner, R. (2008). *Theosophy* (Y. Y. Liao, Trans.). Yilan, Taiwan: Anthroposophy Foundation. (Original work published 1904)】

潘定凱（譯）（2008）。**靈性科學入門**（原作者：R. Steiner）。臺北市：琉璃光。（原著出版年：1904）

【Steiner, R. (2008). *At the gates of spiritual science* (D. K. Pan, Trans.). Taipei, Taiwan: Lapis Lazuli Light. (Original work published 1904)】

蔡慈皙（譯）（2014）。**華德福教育之父——魯道夫·施泰納**（原作者：C. Lindenberg）。臺中市：心理。（原著出版年：2012）

【Lindenberg, C. (2014). *Rudolf Steiner: A biography* (T. S. Tsai, Trans.). Taichung, Taiwan: Psychological. (Original work published 2012)】

Steiner, R. (1922). *Goethe as the founder of new science of aesthetics*. Retrieved from https://wn.rsarchive.org/Articles/GA030/English/RSPC1922/18881109p01.html;mark=265,35,50#WN_mark

Steiner, R. (1982). *The essentials of education* (Unknown, Trans.). London, England: Rudolf Steiner Press. (Original work published 1926)

Steiner, R. (1985). *Origins of natural science*. Retrieved from https://wn.rsarchive.org/Lectures/GA326/English/AP1985/OrNaSc_intro.html

Steiner, R. (1988). *Goethe's way of knowledge*. Retrieved from <https://wn.rsarchive.org/Lectures/GA203/English/SN4366/19210116v01.html>

Steiner, R. (2003). *Soul economy* (R. Everett, Trans.). New York, NY: Anthroposophic Press. (Original work published 1977)

Spirituality and Science in Waldorf Education

Chih-Hung Wang*

Abstract

This study introduces the basics of Anthroposophy, the human development theory that serves as the foundation of the Waldorf Education System. The study presents the complete picture of a human being in three levels: the body, the soul, and the spirit. Quantum physics has proven that the presence of an observer affects the outcome of an experiment, and thus implies the influence of human consciousness. Anthroposophy suggests a new paradigm of science which integrates both subjectivity as well as objectivity. In other words, the path of spiritual development of a human being moves across various stages, from the intellectual to the conscious. The study concludes that the future of science and education will be based on the new paradigm.

Keywords: Anthroposophy, Waldorf education, quantum physics, new paradigm of science.



DOI : 10.6869/THJER.201906_36(1).0002

Received: November 30, 2018; Modified: March 20, 2019; Accepted: March 27, 2019

* Chih-Hung Wang, Teacher, Cixin Waldorf School, E-mail: richardcixin@gmail.com