

第一章 國民中小學課程綱要系統圖像之研究

馮朝霖、范信賢、白亦方

壹、緒論

一、研究背景

回顧國民政府遷臺的近 60 年來，國民教育課程標準（綱要）共經歷 6 次重大變革，近年來為因應社會政治經濟的變遷及課程改革思潮，民國 87 年頒布《國民教育九年一貫課程總綱綱要》做了若干重要的調整與改變，包括從「標準」邁向「綱要」，「教學綱要」轉變為「能力指標」，以「學習領域」取代「學科」並融入重要教育議題，重視學校本位課程發展，並於民國 97 年同時頒布微調課綱（於民國 100 年實施），並增加「海洋教育」成為第七個議題等。上述重要課程變革反映出社會對國民教育之期待，也顯示課程綱要在應然與實然之間持續研修的必要性。

課程綱要的主要任務在於為未來學校教育的教學實踐錨定立基、指引方向、辨明價值與規範行動，其訂定與頒布對於教育利害相關人影響深遠。然而未來永遠具有相當的不確定性，加上人類認知能力的有限性，因此面對未來世界的挑戰，課程綱要的建構思考必須以謙遜為態度，將周詳作憧憬。面對多元智能及個體適性學習的重視、臺灣本身的歷史條件及在地化訴求、以及世界變遷和全球化趨勢，究竟臺灣國民教育階段課程綱要的理念為何？對孩子學習及學校教育有何圖像願景？又要將孩子、學校教育和社會帶往何處？上述提問是臺灣下一階段中小學課程綱要擬議無可迴避的議題，我們需進行相關探析，以為課程綱要之擬議奠立正當性與合理性的發展基礎。

二、研究範疇

本文以國民中小學課程綱要的系統圖像為主要範疇，詳述如下：

- (一) 國民中小學：各國國民教育階段或有不同，本文以臺灣的國民中小學（國小6年和國中3年）為指涉基準。

- (二) 課程綱要：是指由政府部門公布的課程標準或課程綱要或核心課程，對學校教育執行具有行政規約效力的正式課程文件。課程綱要可概分為總綱及各領域綱要，本文以總綱為主要指向。
- (三) 系統圖像：「系統」，相對於傳統化約式、單向因果決定論的世界觀思維模式，系統思維強調整體與部分、系統與環境之間的辯證或複雜關聯性，部分與整體相生相續，也相輔相成。「圖像」，人類的知識活動基本上是主客觀互動之下的建構，並非純粹的客觀描述或還原（reproduction），具有部分的想像性、猜測性、預期性、乃至於夢想性，因人類心智活動的具身性（embodiedness）與脈絡性（embeddedness），所有建構的認知都具有程度上的模糊性、曖昧性或限制性，並非永恆普世，一如所有圖畫具備的特質。於此，「系統圖像」強調對於與思考議題相關的各項宏觀與微觀因素都盡可能有所關注，並進一步以有機連結方式呈現其整體性樣貌。系統圖像內涵因此並非單純的描述性（descriptive），而同時具有規範性（normative）、反思性（reflective）與想像性（imaginary）、期待性（anticipatory）等多元特質，符合後現代的知識理論基本立場。具體而言，臺灣及各國課程標準或課程綱要中，都有關於其課綱屬性、作用、願景、價值或目標的專章或專節，闡述其教育信念、教育假設、訴求重點與發展方向等理念，其蘊含著對於孩子學習、教學關係網絡、學校教育作用、政府角色之世界觀、知識觀、人觀等教育系統圖像之表述，即為本文之主要指涉。

三、研究目的

依據上述研究背景，本文目的為：

- (一) 探討國民中小學課程綱要中關於人類、世界與學校的系統圖像。
- (二) 綜合人類、世界與學校的系統圖像，提出國民中小學課程綱要的核心要素。
- (三) 結合國民中小學課程綱要的核心要素，擬議下一波課程總綱的願景。

四、研究方法

本文為形構國民中小學課程綱要之系統圖像，運用如下途徑進行研究資料彙整、探討，以擬議課綱的系統圖像：

- (一) 論述分析：從文本分析、過程分析、社會條件分析等三個層面進行之。下列文本為主要參據：
 - 教育部「中小學課程發展之相關基礎性研究」2008-2010 年研究報告
 - 臺灣歷年課程標準、綱要的理念與目標
 - 世界主要國家國民教育課程標準（綱要）的理念與目標
 - 臺灣現行相關國教法令
 - 教育部相關施政及報告
 - 近期課程綱要相關研究
 - 相關課程與教學論著
- (二) 諮詢座談：為秉持多方參與和對話慎思的精神，於2010年11月至2011年4月期間召開4場次諮詢會議，邀請國內熟悉課程哲學理論與教育法令現況之學者專家，以及曾參與執行「中小學課程發展之相關基礎性研究」之團隊進行對話。另於2011年5月期間進行北、中、南焦點座談以蒐集更為廣泛的意見，包含社會意見領袖、學者專家、教師團體、家長團體、中央及縣市國教輔導團團員等。焦點座談資料則參照質性研究等程序進行分析，期使研究結果能如同多面繞射的水晶體一般，進行更深入卻終究並非是全面的瞭解。
- (三) 諮議研討：研究計畫的定期研議，包含整合型計畫聯席會議13場次、研究團隊定期所屬區塊研究「國民中小學課程綱要雛型擬議之前導研究」諮詢會議與聯席會議共11次，使各區塊、子計畫間更為緊密相融。

貳、系統圖像之擬議

本文以複合思維（complex thought）為主軸貫串資料，建構下一階段國民中小學課程綱要中關於人類圖像、世界圖像與學校教育的系統圖像如下：

一、世界圖像

（一）世界觀與教育

受康德哲學強烈影響的「世界觀」（Weltanschauung）一詞乃是德國教育學中若干具有獨特性的概念，其內涵充滿「浪漫主義」的色彩。由於對科學知識的平淡無味（或虛無）不滿意，世界觀思想意圖賦予人生與世界一個整體的詮釋，科學知識與世界觀的不同主要在於前者旨趣在追求「知識的進步」，而世界觀則意在提供統整的生活取向以及特定生活風格的標竿，所以更明顯地包含了「規範性」或「意義性」內涵（Böhm, 1982）。

教育的內涵必定涉及「引導」兒童與青少年到一個特定的世界觀，經由傳統、規範、價值與知識等所伸介對世界的特定觀點。然而，教育的正當性卻不是在使人適應與附和一個預設的世界，相反的，教育意義應該在於協助個人創造其自我的世界（幫助人的自我完成），所以教育不應灌輸固著的世界觀，而是為學生開啟一切可能世界觀的窗戶，並且幫助他們能對這些世界觀具有批判的態度與抉擇的能力（Böhm, 1982）。

Greene認為「受教育也就牽涉超越給定的世界，而進入一個可能性的領域」（Greene, 1995:111），易言之，教育的實踐無不受背景世界觀的影響與支配。而教育的效用終究會從人的各種關係中彰顯出來，換言之，「人即是其各種關係之總成」，譬如人與自己的關係、人與他人的關係、人與社會的關係、人與自然的關係、人與宇宙的關係。所以，教育的效用即在影響學生建立可欲的、正確的、合適的各種關係，這種關係整體的品質表現也同時是其世界觀的彰顯。

二十世紀末的新知識看似散發新的曙光，但是解離（disjunctive）或化約（reductive）的思維無法將複合的人類整體概念化，Morin（1999）認為人類必須認識現代世界之所以愈來愈困難，乃是由於我們思維方式的缺失

（化約主義）。面對地球認同倫理的時代，全球性的思維必須考慮到所有部分的脈絡性、整體性（global/relation between the whole and parts）、多向性（multidimensional）和複雜性。今後我們必須同時思考全球進程中的共同性和差異性、互補性和衝突性，更需要多中心、多元的思考來孕育世界上的多元文化，換言之，當代需要的「教育世界觀」與「世界觀教育」是去中心化的世界觀、「一多相即」（Inter-being of unity and diversity）複雜思維的世界觀。

（二）自然世界

1. 地球自然生態環境正面臨大變遷與物種大滅絕的危機

根據《第六次滅絕》一書研究（Leakey & Lewin, 1996），人類所生存的星球在過去近5億年中發生過5次物種大滅絕，其中最為人知的兩次是恐龍和森林滅絕，科學家們認為第六次滅絕將會完全是由於人類的行為所造成，並估計在未來100年內將有近一半的物種消失殆盡。諸如伐木和建築堤壩等人類活動所造成的生存環境之破壞，以及全球暖化和環境污染等，無疑是物種滅絕的主要原因。

著名動畫作家宮崎駿（2006）在《魔法公主》劇情中刻劃了危機的世界圖像，人類的貪婪激起「山林之神」的憤怒，山神的形象在和平的時候是一頭鹿，且具備神奇的自然療癒功能，但在被激怒之後（人類對自然環境的迫壞），神奇的功能轉變成恐怖的毀壞力量，吞噬萬物與生靈，人類飽嚙大自然的反撲力量。一如《正負2度C》影片帶給人的啟示，又如文學經典名著《地海巫師》一書所暗喻的，其「一體至衡」的思想（西方作家理解東方哲學的表現）即在闡述「去人類中心」的思維，真正的巫師在探尋並掌握控制的力量後，最終目的是「不使用力量」，而是一種與大自然的契約以維持宇宙萬物的和平共生。

2. 地球生態的整體危機與現代理性的偏狹發展大有關係

地球上層出不窮且越來越嚴重的自然災難，基本上與啟蒙以來的「理性主體性」（rational subjectivity）肆無忌憚發展所導致的「擴張主義」不無關係。理性主體性發展尋求對於人類內在與外在世界進行統治性的支配、壓抑乃至迫害另類與他者，缺乏對「多元性」的包容，成為常態性的自然災難，是經濟理性長期壓抑生態理性，對大自然的任意踐

踏所遭致的生態反撲，也即是「現代理性」本質上缺乏容忍多元性所形成的困境與危機。

人類文明若祈求永續發展，那麼知識經濟時代也必須同時是生態經濟，此一情境其實就是後現代特徵之多元文化情境，往昔相互衝突的科學典範、生活形式、思維模式、價值取向之間的可能關係必須尋求一種新的理論方向，而傳統化約性、垂直控管式的理性概念及其運作方式已經無能勝任（馮朝霖，2003a）。

3. 混沌 / 秩序 / 自發組織 / 互動構成自然界處處呈顯的「創化」現象

一直要等到十九世紀中葉，混亂開始潛入科學所建立的秩序王國中興風作浪，透過熱力學第二定律—熵的概念，使得我們發現本以為朝向進步的世界，同時也正向衰敗與死亡之路邁進。宇宙其實是混亂、秩序與組織三者的結合，而且宇宙是在不斷瓦解中進行自我（發）組織，一個組織若無任何渾沌將會成為無菌與同質化系統，毫無任何改變與創新之可能，但缺乏任何秩序的絕對渾沌卻也同樣使組織不可能，唯有秩序與渾沌的互動，才可能維持一個組織保有改變、成長與其他可能（Morin, 2008）。

在二元論者的世界觀中，藝術家總被認為是神聖靈感謬思的創造歷程工具，但在非二元論者的世界觀下，創造的歷程卻被理解為演化性的自發組織。（Jantsch, 1980:286）

4. 「全像原理」顯示所有生命都分享宇宙的共同奧秘與存有尊嚴

佛教稱宇宙萬法本質為「空性」，意味一切事物之間都是相互依存的，如摩尼珠網般彼此輝映無窮無盡，相互隔絕的分別，只是無明妄想而已，即使是我們最微小、最微不足道的思想、語言和行為，都會對全宇宙產生影響。

宋朝理學家陸象山說：吾心即宇宙，以同樣理路又說：不識一字也不妨吾作一個頂天立地的君子。當Morin以「複雜科學」的世界觀附和了佛家與理學家的古老哲學智慧，我們也應該瞭解在每個人類生命本身就是一個宇宙，即便是一個很平凡的人（Morin, 1999）。複合思想的「全像原理」使人類領悟萬物一體的親和感，轉化人類為萬物之靈的偏見，喚醒人類與萬物共同參與演化的意識。

(三) 文化世界

1. 沙文主義與我族中心造成全球各地的多元衝突危機

當前人類在地球上的處境是矛盾的，一方面來看，人與人相互依賴的狀況愈漸增長，對於生和死是密不可分的覺察使我們和他人有了聯繫，表面上溝通交流更是成功的，我們的地球透過網際網路、傳真、行動電話、數據機而縱橫交織，相互連結；然而從另一方面來看，人與人之間互相不理解的情形仍是一種常態。當然，我們已見證了相互瞭解的巨大進步，但是不理解的情況似乎擴散地更快。

Morin認為阻礙人類互相理解而導致各種衝突的主要障礙在於人類的自我中心、我族中心、社會中心的偏頗，換言之，即是沙文主義與我族中心，人類的普遍弊病乃是將自己放在世界的中心，並將任何有距離的、外來的事物視為是次等的、無價值的，甚至以敵對的眼光來看待（Morin, 1999）。

2. 全球化發展同時帶來世界地球村的衝突與契機。

「每個人類，無論好壞、貧窮與否、東方或西方，都不知不覺在全球化的折磨當中。全球化是一個明顯的、潛意識的、無所不在的現象。」（Morin, 1999：34）。當歐洲人享受全球化的舒適與樂趣時，許多非洲人、亞洲人、南美洲人正遭全球性貧窮之苦，他們被西方全球化所追趕，特別是單一栽種工業化經濟體系。全球化無疑統一了世界，但也造成對立與負向的影響。

當世界越來越分裂，全球化卻反常的鼓勵國家成為聯盟。事實上，為了對抗當今全球文化同質化（homogenization），國家解放的要求紛紛湧起，正反映了民族主義的文化潮流，而這樣的要求也造成了日後的危機，各式各樣的對抗餵養著彼此，例如：不同國家宗教間、現世觀和宗教間、現代化與傳統間、民主與獨裁間、富裕與貧窮間、東西南北方之間的對抗，而這些衝突結合戰略、經濟、權力與利益。國家掌控著世界舞台，看似充滿權力卻無能為力；科技工業像海浪般席捲全球，沖毀許多文化、族群與人類。發展本身已造成許多問題，遠勝過其能解決

者，且在興盛的西方社會留下深遠的文明危機，因此，發展不該只在物質上，而應該也在理智、情感、道德等方面有豐富、複雜、多元的見解（Morin, 1999）。

3. 地球公民意識的迫切性（個人自主性+社群參與+人類認同）

人性個體性與人性整體性之間的「一多相即」其實乃是超越二元邏輯的「非此即彼」，而是「非一非異」，就是如此的「創造性曖昧」。

在紛亂與瀕臨毀滅的時代，文明存續的希望最終有賴於喚醒人類「地球認同」的意識，期以「地球公民」身分關懷人類共同的家園—地球。人類必須在追求科技、工業、金錢、利益與權力的同時，也必須學會反過來思考或重視生態、和平、生活品質和地球整體性，以及和我們生命生存息息相關的環境永續等等議題。地球生命共同體意識保證人類確實體認「這個地球是我們第一個也是最終的家園」（Morin & Kern, 1999）。

4. 科技創新、民主發展與多元文化倫理的共進有助於促進全球人類的團結

Morin指出科技創新、民主發展與多元文化倫理三方面的互相加乘有助促進全球人類的團結，「民主的再生意含公民精神的再生；而公民精神的再生卻又意含有賴團結與責任的再生，也就是人類倫理的發展。」（Morin, 1999：61）歐盟的發展與建構作為此一論述的最佳具體典範，二次大戰之前，歐洲是現代化世界的先鋒，但科技領先與經濟超強的優勢並未給歐洲人帶來和平與幸福，二次大戰之後的深切反思，激勵了歐洲人以人權、民主與多元文化倫理為基礎價值觀建構歐洲理事會（Council of Europe）作為追求歐洲和平文明的起始點，此一努力終於在上個世紀末催化鐵幕崩潰，結束冷戰，進而締結歐洲聯盟（European Union），造就人類歷史上最巨大的自由民主政體；因此，科技創新、民主發展與多元文化倫理三合一將會是未來人類文明進步的重要指標。

過去臺灣教育曾以孫文的三民主義思想作為意識形態架構，以科學、倫理與民主三種價值作為教育實踐的霸權機制，無形中塑造臺灣教育文化的政治正確性基礎。臺灣經濟走過勞力密集、技術密集、資本密集、知識密集，未來的希望則寄託於「愛心密集」與「美學密集」新典

範的綢繆，或許才能走出世界危機與發展瓶頸，而科技創新、民主發展與多元文化倫理三者的加乘並進才能為「愛心密集」、「美學密集」的新典範提供適當的文化社會條件。

(四) 世界圖像

1. 自然與文明之互相穿透性日益顯明召喚人類反思自身在宇宙中的地位

我們來自於宇宙、自然和生命，然而我們的人性、文化與意識使我們成為神祕宇宙中的異鄉人，而我們藉以瞭解世界的思想，卻因有了它而遠離宇宙，同時我們亦將宇宙視為合理自足，而與我們無關。但就像全象（Hologram）上的每一個點都含藏整體的本質，每個人類心中雖都有自己的特殊性，而內外世界，不論是人性、生活、宇宙都將其神祕的底蘊埋藏在我們心中；因此，生而為人，我們不能藉由單一的學問如宇宙論、物理、生物、心理學，解答自身的謎團。

未來教育應是全面性、首要性且關係著人類處境的教育，故必須致力於重組零散的知識—從自然科學定位人類在世界的角色，從社會科學發揚人類的多維性（multi-dimensionality）及複合性（complexity）—以及在哲學、歷史、文學、藝術等面向，整合其為有系統的科學知識，使之成為人文的無價貢獻。

2. 「自發組織」與「自發性」是理解世界圖像關鍵原則

自發性即是人性中自由、自主、創造及「自為目的性」（Selbstzweckm-äßigkeit）的根源，「自發組織」一詞指涉在某系統中的諸元素自發浮現的集體行為。自發性與自發組織的核心概念為人本教育與全人教育帶來更系統性的深刻論述基礎。

臺灣是一個令人感動的地方，陳樹菊女士的精神可說是很好的表徵—自發性的良善與愛，職業儘管平凡卑微，卻具有自尊自強自愛之心；對生命充滿喜悅、對生活充滿信心、享受當下美感且善於同理其他生命。自發性的另類其實就是創意的本質，自發既是民主的動能，也是民主的目的，各種形態的另類教育不論其教育哲學與思想如何差異，但對於生命自發性的尊重則有顯然的默契。

3. 發展共生的智慧（生態智慧與人類倫理）以面對地球危機

東方宗教與哲學大體都贊同「天人合一」的世界觀，相信「現象的多」與「本體的一」究竟乃是無法二分，在個人生命中的人性奧秘其實永遠呈現「一與多」的張力，其所隱含的曖昧性—重複與差異永遠會彰顯在一個普世的現象上：人人都渴望被他人認同，卻又同時不願被他人定義，而在他人傳記中我們看到了人性與宇宙的秘密，看到既熟悉又陌生的世界；看到既是自己，也不是自己。

Morin認為「全像理論」在全球化的當前，世界乃是越來越顯明的現象，不僅地球上每一個部分都越來越成為地球整體的部分，作為整體的世界也越來越清楚的在世界的部分中呈現，此一真理對國家、人民與個體同樣很顯明，就如全像中的任何一點都包含其整體的所有資訊，所以每個個體都具有或含融了世界上任何地方的物質與資訊（Morin & Kern, 1999）。

4. 文明日益加劇的不確定性與複雜性需要謙卑與參化的世界觀精神面對

當代德國與法國哲學的大論爭基本上即針對在多元化理性之中是否仍有「一統的理性形式」（eine Einheitsform der Vernunfttypen）存在？如果可能，那麼應如何理解？（Welsch, 1997）面對如此複雜、多元與歧異的社會，教育工作的挑戰又是什麼？

謙卑：各種中心主義、沙文主義與部落主義的偏執將人類不斷推向對立與衝突，因此地球和平與尊嚴的起始點無非是「謙卑」！參化：後現代啟示了人類文明與「大寫真理」的無緣，在一切偶然的緣起中，唯有不斷擴大的團結與基進的民主能為人類「拔苦與樂」！參化的希臘文字源稱 Methexis ，系統理論稱「融能／協作」（ synergetic ），倫理學稱「團結」（ solidarity ），教育學稱「合作學習」；參化本身偏向美學的意涵，義理上接近儒家所謂「參贊化育」、莊子所謂「與萬物遊」、禪宗的「空樂不二」。

二、人類圖像

「人是什麼？」這個問題一直是西方思想史的核心課題，古希臘先哲突破神話的桎梏，認為人類透過「理性」可以適切的認識世界，中世紀時理性臣服於宗教信仰下，文藝復興和啟蒙運動將人從神的附屬地位中解放，賦予個人主體及理性積極肯定的地位。然則承襲啟蒙運動「理性至上」和「人定勝天」的世界性現代化潮流，開展的卻是理性的工具性層面，反而有滅絕人類主體性的危險，致使後現代論述出現與之爭衡（楊深坑，1996）。後現代對支配性的「邊界」提出去中心化（decentering）的挑戰，強調文化脈絡、局部、差異及多元觀點的重要。

可見，在歷史演進的過程中，對於「人類圖像」有著不同階段的想像，對人類主體的想像也影響著不同教育方向的規畫。然則，主體具有未完成性、依他起性，後現代論述所稱的「主體之死」，可看作是教育上新的轉折，絕非其終結（馮朝霖，2003b），它所檢視及批判的乃是主體在社會情境中形塑生成的「主體化」歷程。換言之，主體是在某種給定的生存狀態下，去從事主體建構的可能性探索，或去抗拒、逾越既成的主體框架的可能性（劉育忠，2009：3）。

本小節以「複雜科學」及「主體」做為主要的思維脈絡，陳述國民中小學課綱系統中的人類圖像。茲以孩子的主體出發，陳述人與自我、人與群體、人與自然的教育圖像，但我們也需敏覺，孩子的主體性並非固有不變的，而是具有可生長性，且是一種持續不斷的開放探詢歷程。於此，本節描繪的人類圖像並非不變的「真理」，而是試圖對課程綱要所涉及的豐富、複雜及變動的議題，提供一種觀點，做為後續課程綱要探究及建構的參考。

（一）人與自我——自發（個人主體的開展和自由）

「教育的基本意義無非在促進每個人最佳可能的自我組織、自我創化」（馮朝霖，2002：序），國民教育強調「以學生為學習主體」，這意味著教育要關注的是孩子主體的開展和自由，而非僅是社會需要或國際競爭力的考量；孩子本身即是教育的目的。這得要重視孩子做為成長有機體所具有地自動自發的能量（張淑美、蔡淑敏譯，2007），並從孩子的視野看待學習的歷

程，以讓孩子具有創新自身的能力；此外，不僅需要教育工作者的循循善誘，也依靠學習者的責任承擔及參與建構。

自發性（spontaneity）是一切系統進行創化、自我實現、自我超越的根本動力（馮朝霖，2003b）。自，是強調生命的主體；發，是發生、發動的意思。生命主體所產生的力量，便是自發，真實的生命力量一經發動，便能持續地產生動力，持續地往理想目標邁進，是淵然而有定向的。自發乃是因「自」而「發」，更強調「發」以明「自」，生命主體，是發動之所以可能；而發動，亦是主體得自覺地要如此。可以說，生命力量之所以發動，乃是一種自覺地探尋生命主體確立的過程，此種主體建構的歷程，不是指自然生物欲力的表現，而是強調一種自覺地情感、意志與思考的實踐行動，以彰顯自我成為「人」的存有意義與價值。

主體的建構，並非一開始就已清楚明白，必須通過自覺的探尋方能開啟，此種不明白、未開啟的狀態，也就是「蒙」的狀態。然而，生命主體有可能受到客觀環境、個人習氣等影響，而導致「自發」不易，因此，必須正視外在限制或薰習，透過學習歷程來開展而得其自由。

1. 能動（人類具有主體的能動性）

教育在追求自我實現的完成，A. Touraine（1997 / 2010）認為需透過「將個體視為社會生活趨向和變革的行動者」的肯定而實現，強調教育是為了個體（individual）成為主體（subject）的能力而努力，此種「主體」乃是個體去成為自身生命的行動者（黃楚雄譯，2010）。

建構學習論認為，在參與並建構知識的學習歷程中，孩子的能動性是重要關鍵，換言之，孩子不是等著被填塞資訊的空白軀殼，而是有感覺、有意識且獨特的學習主體。孩子成為主體自我實現建構過程，固然受到社會情境的約制、生活周遭工具物件、科技產品及視聽媒體的影響，但學習者彰顯自己做為行動主體的能動性（agency），卻是決定其可能性的主要動力。

2. 多元智能（人類擁有多元智能來和世界互動）

教育如果是使孩子主體開展並邁向自由，那麼學習不是一種外在普

遍性的供輸狀態，更是個殊主體陶養的一種需求歷程。於此，孩子對於環境事物的理解與表徵形式是多元的，可以透過不同的符號系統來建構自己對世界的理解，故須在課程中讓學生擴展不同認知途徑，運用多元的智慧能力與表徵形式來呈現其意義。多元智能的肯認及運用，有助主體的認同建構與整體文化的豐富精進。

3. 動態建構（主體建構是動態、開放的歷程）

孩子的主體並非本然即已成熟具足，需要透過學習來開展並創生自身。在學習的歷程中，學會學習比習得固定的知識更重要，孩子需要擁有開放的空間和時間，找到文化工具來檢視自己過去的經驗，從中得到文化滋養而思考未來的選擇。因此，孩子不僅在學校教育階段才成為主體，且主體建構是動態變化且脈絡敏感的，這是終其一生的功課。

（二）人與群體—共榮（差異主體的溝通和關懷）

孩子的主體生成是一種建構的歷程，此種建構必須落在現實情境及人我的互動中構作，於此，主體建構乃受到所在群體的影響。而群體儲存了長期以來人類社會所生產的文化成果與資源，人在群體中取得成就，亦對其發展負有責任，故此，主體生成不是走向自我中心，更需肯認他者及其差異，在主體化互動互成（intersubjectivity）的狀態下，對促進群體生活的公共良善（public good）亦需有參與意識及行動知能。這樣的公共良善，近於孔子所說的「仁」，是指人與人之間的真實關懷，就生命主體的開展而言，「仁」的實踐不是孤立的自我完成，而需理解並關照到既共同生活而又有著差異的群體世界。

1. 差異理解（對差異的理解使群體共同生活成為可能）

差異是生成社會演化的重要因子，理解和接納差異不僅促進創新，亦是各個體得以共同生活的重要基礎。後現代論述對差異與多元抱持積極肯定的態度，複雜科學亦認為開放和擾動可以促成自我組織的演化。孩子做為主體開展以持續創新其自身時，亦需有能力敏察他人做為一種主體的存有。然而，差異具有相互理解、相互溝通的可能性，對差異的理解及接納，使個體及群體的生活擁有更多開創性與自由度。

2. 民主參與（民主參與促進共同生活的良善）

Touraine（黃楚雄譯，2010）嘗言：當個體只被視為一個勞動者，只為工作市場的需求和能力作準備，而不再像民主社會成員或公民般被看待時，教育就在社會中失去了它的重要性。複雜科學即強調個體是所在系統的反饋參與者，對系統生成及走向具有微妙影響力，於此，孩子不只是社會文化的承受者，亦是公共生活的參與者及創造者，透過持續的表達、溝通及行動而精進社會的民主化。其中，強化每位成員主體自由的可能性和互助關懷，毋寧是社會民主化的重要環節。

3. 開放性（主體在群體中既適應又開創）

孩子一方面要傳承及學習既有文化，以適應社會生活並和廣大的人類文化相連結，一方面卻也要批判性識讀既存的文化，以為既有的文化注入創新所需的能量，如此自我與群體間才能取得動態平衡。於此，權威不是一種外在紀律的強制，而是給出一種典範，讓孩子以一種探索、想像、對話和省思的方式，透過感知、思辨而有意義地參與群體共同生活的建構。

（三）人與自然——共生（複雜自然的理解和參贊）

人無法自外於自然，全人教育不能簡化為「以兒童為中心」，而是朝向「以生命為中心」（張淑美、蔡淑敏譯，2007），包括孩子個體生命、他人生命及自然環境之間的圓滿完整。《莊子·齊物論》曰：「天地與我並生，而萬物與我為一。」《中庸》亦言「參贊天地」，人類是天地萬物間的參與者，是以一種生命情感、意志的交融，進入自。然、參與世界。人類通過參與並助成天地之化育，使得人類與萬物皆得以順適地生長，表現「天人合一」的生命價值。

1. 複雜有機（人類整體性的面向自然）

人類依存自然而存在，不只是生理的、利用的，亦是文化的、美感的、靈性的滋養泉源；不只是理性的解析，亦是感性的欣賞與投入。人類面向自然，不能將它切割成為片段的、機械的、簡化的物件，而應視為整體的、有機的、複雜的生態，與之共存共生。

2. 相互連結（人與自然一體關連）

在自然生態中，沒有任何現象是孤立存在的，系統的整體性是從部分之間的關係動力浮現出來，部分既與整體相互依存，整體亦大於部分的總和。人類主體與自然其他各部分共在（coexist）此生態系統中，短期的自私自利或有利於自身生存，但不利於生態系統部分及整體者。

3. 永續發展（人對自然負有保育責任）

孩子在建構自我主體時，不僅要自我增權益能，亦對當下及未來的人們及自然的永續發展負有責任。如果要「能滿足當代的需要，同時不損及未來世代滿足其需要之發展」，亟需重新思索人類與自然的關係，去保育、滋養而非剝削自然世界。

三、學校圖像

有人或許好奇，經過幾個世紀的演變，學校教育樣貌有了哪些改變？跟教育階段有關嗎？跟教育工作人員以及利害關係人的多樣性有關嗎？又跟教學方法與學習內容有關嗎？以美國為例，五十年來的課程論辯確實有所改變，學科中心與學生中心課程的明顯衝突，已經從當前的教育改革舞台消聲匿跡。公立學校該教些什麼的議題，已經讓位給標準、教育成果與責任績效（Franklin & Johnson, 2008）。前述那些問題的答案，透過若干學校圖像的描繪，或許可以提出問題的可能答案，同時對於當前（或未來）的學校教育樣貌，多了幾分把握。

（一）教師圖像的歷史型塑與社群建構

Fullan藉由Lortie、Goodlad等人的研究傳遞出鮮明的教師圖像。在Lortie（1975）著名的《學校教師》（School Teacher）研究中，探討教師的工作內容與思考方式（林曜聖等譯，2010）：

1. 教師培訓無法讓教師為真實的課堂情境做好準備。
2. 蜂窩型的學校組織型態，意味著教師必須與自己的問題、焦慮奮戰；而且大部份時間是與同事疏離的。

3. 教師並未發展出一種共同的技術文化，且缺乏具體的模仿典型、影響鏈不明確、多元且具爭議性的標準、模糊的評量時機，以及產品的不穩定性。
4. 教師需要協助時，最有效的來源就是同儕教師，其次是行政管理者和專家。
5. 教師會大量依賴本身的非正式觀察。
6. 教師認為最大的獎勵屬於「精神獎勵」（學生學有所成），其次是獲得他人尊重。
7. 教師心理狀態和教學特徵的主要感受是不確定教學工作是否有效。
8. 在教育革新方面，大部分的教師會將額外時間（空堂）用在與課堂有關的活動。
9. 教師長期會因為缺乏時間、工作未完成而感到困擾。

Goodlad（1984）針對全美 1350 位教師與班級課堂生活的研究發現，選擇教材、決定課堂組織與教學程序等多屬於教師自主的範疇，而教師多數時間花在教學、監督學生作業或小測驗上，學生之間的積極主動參與學習或與教師互動很少，學校、教師團體或者同校教師之間很少持續的交換想法或實務經驗。

此外，Fullan（2001）引述了 Scott 等人（2000）針對澳、紐、英、美四國教師的研究，指出教師存在「專業侵蝕」（the erosion of profession）的問題，包括專業認同與地位下降、外在干預與工作負荷增加，以及教育變革本質的去專業化。

從另一個角度來思考，如果教師能夠想像並改變他們的教學思維，從協助學生學習「事物」轉變成與學生共同努力，發展出本身與探討對象之間的關係，那麼教師就能夠開始創造出一種對話的空間（Reeder, 2005）。Kruse 等人（1995）提出專業學習社群五個核心因素：反思性的對話、教學實務的去私密化、集體聚焦在學生學習、協同合作及共享的規範與價值（林曜聖等譯，2010）。

以 Marsh（1995）有關學校本位課程發展（SBCD）的見解為例，其根植的理念是對師生雙方都有助益，它之所以對學生有益，是因為這些課程的建立是在對學生的個性特徵和需求，以及對學校和社區資源的縝密評估之上；

它之所以對教師有益，是因為教師實施專業判斷，發展出對本身所創造課程的信任，如此一來，規劃的課程、制定的課程和體驗的課程三者之間，差異得以縮小，一旦將來條件發生變化，這些課程通常會比從外部強加的課程較容易產生變革（引自鍾啟泉·張華主編，2002）。長期以來教師被視為課程忠實執行者的角色，在未來應該被鼓舞發揮創造的勇氣，透過社群營造與價值的共享，激發學生的學習渴望。

（二）學校領導者圖像的搖擺與確認

隨著時間的推移，學校的界線越來越具穿透性和透明性。這樣的發展來自於公共組織無止境的績效責任壓力，以及近來更多迫使學校履行績效的手段，Fullan 的結論是，假如「校外」要我們遵照它所決定的條件，何不嘗試冒險一下，讓它有機會依照我們所決定的條件來進行（林曜聖等譯，2010）。

以校長這位學校領導者而言，舊有的世界期待校長經營一所穩健的學校並對所有利害關係人的需求與意見做出回應；同時，在新的世界裡，各式各樣支離破碎的要求，充斥著整個學校，期望學校在每天放學時，不斷展現更好的考試結果，並且成為一個理想的學習型組織（林曜聖等譯，2010）。許多有關家長和社區參與學校的研究一致指出：家長與孩童教育聯繫愈密切，對於孩子的發展和教育成就的影響就愈大。因此，新時代的學校領導者更應與團隊分享願景與團體目標，在成員層面提供高期望，給予心智、情緒上的支持；而在學校文化的塑造上，鼓勵學校、家長、社區彼此合作與互動，進行結構的革新。

（三）學校圖像的文化根源與定位

在學校教育性質的描述上，Pai（2001）指出學校是一種專業化的社會機構，其設計用意在於將廣大社會的文化傳遞給年輕人。相對而言，由於學校受到地方社區的管理與支援，於是這些社區的獨特價值與需求，便對學校特定目標的發展產生直接影響。循此，有關學校教育的本質，可有五種觀點（黃純敏主譯，2006）：

1. 結構 / 功能主義：學校教育乃傳遞既定社會文化、經濟，以及政治規範的過程，這可以讓年輕人成為社會上具有生產力、有所貢獻的成員。

2. 衝突理論：資本主義社會不均等的根本原因，在於學校再製了社會階級的結構，擁有特權的上層階級則透過非經濟的宰制方式（例如語言型態、態度、價值等）來控制下層階級。
3. 批判理論：人類受壓迫的情況多半源自於社會結構以及文化規範與條件，因此學校教育必須促使學生挑戰既定的制度與思考方式，構思新穎與變通的可能性。
4. 詮釋主義：要瞭解學校與社會之間的關係，必須分析學生、老師、各種同儕團體、課程與教學法之間的互動關係，以揭露學校存在的優勢語言與文化能力。
5. 後現代主義：被視為客觀的真理是一種宰制的敘事，意義的價值並非中立與固定，應隨著社會結構的改變而建構與再建構。

這些學校教育本質，一方面呼應了社會文化脈絡所強調的價值信念，一方面反映在學生學習經驗的選擇，以及課程知識的定位與功能上。Schiro（2008）將學校課程的意識形態分成四類：（1）古典學術：教育的目的是協助兒童學習本身文化所累積的知識；（2）社會效率：學校教育的目的是透過訓練下一代習得職場、家庭所需的技能與程序，成為未來成熟運作、具有生產力的社會成員；（3）學習者中心：教育的目的是個體獨有的心智、社會、情緒與身體特質和諧發展，教師的任務是審慎創造那些環境或脈絡；（4）社會重建：教育的目的是促進一個嶄新、更為公平的社會建構，而事實與知識的建立與定義來自於種種的文化假設。

社會存在的優勢世界觀與文化規範，根深蒂固地影響了我們如何教育年輕世代，也讓我們很少去思考其他不同但卻同等合法並且有效的教學可能性。在一個複雜、有文字與科技的社會裡，大部份的文化傳遞都發生在特別安排的環境內，而教育是一種濡化（enculturation）的形式，一種學習人們自身文化的過程，當此一過程發生在正式的教育環境裡，就是所謂的學校教育，它涉及了專家針對教學目的特別設計的機構裡所進行的教學。認同學校教育同時是濡化與涵化（acculturation）的過程，但卻可能忽略了許多學習與行為上的困難，可能來自於學校所認同的可欲規範與少數群體孩童所視為合宜規範之間的差異，這少數群童必須依照所處的環境，學會依循優勢的以及自身的

文化規範來行事。因此，只有當教育人員相信所有的孩童在學校是為了學習自己的文化時，那種偏離優勢規範即被視為缺陷的想法才會消失（黃純敏主譯，2006）。

教師在學校圖像中扮演舉足輕重的角色，他們必須敏覺於孩童在主流社會及其社群裡所感受到的衝突程度，教師也應該設法察覺那些潛藏在本身世界觀、價值觀與態度的假定（黃純敏主譯，2006）。面對教育的變通性，需要教育工作者批判性地質疑本身的教育經驗，挑戰目前的教育實務、壓抑與限制，以及習以為常的課程與學習觀念（Reeder, 2005）。

Morin（1999）指出，我們都是我們所知道事物的共同生產者，並與外在世界共同合作，藉由這項合作才使我們對事物具有客觀性。我們可以從細胞生命體本身的自動組織出發，以建立主體的客觀性理論，構思主體性的各種發展，甚至構思有主體意識的人（施植明譯，1993）。探索學校圖像的意涵與演進，除了涉及優勢的課程、知識、教材與學科內容選擇，也應涵納多元的學生經驗、主觀意識與價值信念。學校教育實務工作者的角色釐清，同樣有助於學校組織的自我生成與對話空間的創造。

參、結論與建議

一、課綱圖像的核心要素——自發、互動、共好

在前述「系統圖像之擬議」中，以複合思維（complex thought）為基底，針對世界、人類及學校等圖像進行反思與描繪，以賦予國民中小學課程綱要整體性的發展取向。綜合世界圖像、人類圖像及學校圖像的陳述，本文認為三者之間皆觸及自發、互動與共生的理念，茲提取「自發」、「互動」、「共好」為國民中小學課程綱要圖像的核心要素。

（一）自發（spontaneity）

教育的效用彰顯人的主體性生成和創發，這需要孩子學習的關係網絡連結者（孩子、教師、家長、學校、社區、環境等）都是具有能動性的主體，不只是被動的等待、承受，亦能主動的參與、創生。

自發性雖是各關係主體其自主、創造及自由的根源，但以「自發」為原則而運行的教育網絡，各相關參與及連結者的主體性是具有可生長性，需要透過學習來開展自身的一種持續不斷地開放創生歷程。於此，學習的意義在於創造更多的學習，使人能自主的自我教育而自我實現。

（二）互動（interaction）

主體是在某種給定的生存狀態下，去從事主體建構的可能性探索，教育即在協助個人得以抗拒或逾越被給定的主體框架，而開創一種可能性的世界。因此，課程的教育效能得以彰顯，除了個別主體的能動自發外，還需要各關係主體間的良好「互動」才得以致之。換言之，孩子及課程網絡相關者是不斷的交互回溯行動（inter-retro-actions）的歷程。

黃武雄（2003）指出，臺灣學校教育過分關注人類「維生」的欲望，而忽略「互動」與「創造」的基本需求，然則，「創造」是從「互動」中產生的，他主張學校教育的本質是要讓孩子與世界真實相遇及連結，這需要把知識還原為人與世界「互動」的經驗，透過「打開經驗世界」與「發展抽象能力」，才能讓孩子開拓視野、解放心靈，獲致真正的學習。由此可知，各主體的生成必須落在現實情境及系統的互動中構作，而各主體之間還存在著差異性、互補性和衝突性，生活世界亦充滿著斷裂、偶然等混沌與曖昧；對差異、曖昧的包容及理解，使個體及群體的生活擁有更多開創性與自由度，亦是各個體得以共同生活的重要基礎。

於此，我們即需肯認網絡中的每個個體及環境都具有微妙影響力，而差異及曖昧亦是生成社會演化和創造的重要源泉，這樣的「互動」會為系統改變注入所需擾動能量，才使得教育系統的參與、理解、協作和改變成為可欲及可能的。

（三）共好（common good）

群體儲存了人類長期以來的文化成果，自然及社會環境亦提供個體發展所需的資糧，人類既在社會及自然中取得成就，亦對其發展負有責任。莊子強調：天地與我並生，萬物與我為一；意指天地萬物不是要滿足人類的生存而存在，人與人、人與天地萬物乃是本質上的一體關聯，和諧而共生。

複合思想即強調部分和整體之間的合力（synergy），即是種種多向的、複雜的互餽共生系統。非洲諺語曾言：「教育一個孩子需要整個村落的力量」，它需要教育並非獨善其身，而是每個關係連結者（孩子、教師、家長、學校、社區、環境等）成為「同村協力」的共好狀態。Miller也強調（張淑美、蔡淑敏譯，2007）全人教育不能簡化為「以兒童為中心」，而是朝向「以生命為中心」，包括孩子個體生命、他人生命及自然環境之間的圓滿完整。故此，學習不只在求自身的發展，更須透過教育網絡彼此間的互動互成，透過持續的社會民主參與和環境永續關懷，促進彼此可以更好的共同生活。

二、未來課綱六大願景

（一）六大願景的意義是什麼？為什麼需要這些願景？

PISA 的現象顯示臺灣學校迷失其教育任務究極目的之倫理方向，學校教育普遍追求學生考試競爭的虛假價值中，失去民主社會教育專業的基本方向。於此，新世紀民主社會學校之主要教育任務在激勵學習者自主學習能力的自信，因為「勝任自己」與「肯定自己」乃是在變遷的社會中所有人類最為需要的終身學習動力來源。

而建構學習者自主學習主體性的教育任務需仰賴學習型學校文化環境之塑造，以倫理環境對學習者之信任與協助的正面力量孕育自主學習、合作探究、包容差異與欣賞創新的學習價值。再者，從激勵學習者主動探究能力出發的團隊協作與平等對話能體現教學美學，開放的主體能動性會在與他人的互動關係中成長，這無可否認地即是一種社會創造，個體唯有透過團體中的夥伴關係才能找到自己的認同，在相互關係下創造出學習型的社群。

可欲的學習型學校，也是民主學校主張知識擁有多元、變動且不可預測之特性，學習應是一個對話、互動及合作的歷程，學校功在於能提升學習者的主體性與能動性，幫助學習者成為他自己。因此，學習型學校強調肯定差異與機會均等的重要性，將學習視為參與、對話、合作及終生的歷程。

（二）六大願景的內涵

在前述關懷下，結合「自發」、「互動」、「共好」的核心要素，本研究提出國民中小學課程綱要的願景如下：

1. 生命的喜悅

學校應當是一個能令孩子體驗被愛與幸福的場域，因此教育的歷程如若符合人性，當能使學子產生發自內心所產生的幸福感，增益學生的自我價值感與生命尊嚴感。愛與自我價值之間的密切關聯幾乎可以用「自我認同」一詞將它們聯繫在一起，即相信我們是與別人有所不同的人，是重要的和有價值的人；能夠發展成功的「自我認同」的人就是指能夠透過愛和自我價值而尋找到自己人生方向的人。學校教育的究極任務在於積極回應上述的人性需求—經由自我價值感與愛的體驗所浮現的生命喜悅。

「正確的教育在於幫助孩子成長，使其成熟與自由，綻放於愛及良善之中！」（Krishnamurtie, 1981）

2. 生活的自信

民主的學校應該扮演領導的角色以轉化青少年認識自我與能力的方式，使其能主動地貢獻於社會的更新，邁向新世紀文明。生命的喜悅來自愛與被愛，生活的自信來自能自愛也能被愛。黃武雄、黃慶東（2009）認為教育應該紓解孩子們身上的外在壓力，啟動他們追求知識的內在熱情，把這件事做好，社會國家就會有競爭力。

教育理念本身便是倫理環境的一部分，學校作為學生受教的主要機構，應將啟動學習動機與培養學習自信作為首要任務，使學校成為一可能性的場域。人類的學習自信和自我實現其實是一種根源於內在的渴望，它若不被激勵則被馴服，若不被解放則被壓迫，教育的意義不當在於造就任意附和既有社會價值的奴隸，更不當培育任意對於他人產生錯誤尊敬的庸才。

3. 學習的渴望

臺灣的學校教育考試太多，體驗太少；上課太多，學習太少；競爭太多，喜悅太少；標準太多，差異太少；知識太多，智慧太少。其結果是學生隨著學校教育的增加，逐漸失去學習的熱情與渴望。在知識變遷日益迅速的文明社會，若要成為終身學習者，學會學習的方法比學會特

定知識與技能重要；而保有學習的熱情與動機卻又比擁有學習方法更為根本。學習的熱情與渴望使得人類成為「永恆的追求者」，永遠具有自我完成的可能性。

「成為自己」或自我完成乃是人類生命內在的召喚，卻也是永恆的挑戰，只要宇宙的演化大戲持續上演，只要人類社會文明的變遷始終無盡，人類的自我組織與自我創造也將永遠同步，宇宙演化自身就是學習的進程，而人類學習的熱情與渴望將影響個人在社會與世界上參與演化的表現。

4. 創造的勇氣

人本心理學家羅洛梅認為，若無勇氣，愛即將褪色，然後淪為依賴，若無勇氣，忠實亦難堅持，然後變為妥協。每一種職業都需要創造的勇氣，今日社會各種職業都面臨急遽的變遷，而職業變化程度越高，也就越需要創造的勇氣。臺灣已經走過勞力密集、技術密集、資本密集與知識密集的經濟發展階段，正邁向創造力密集與美學密集的新時代，創造力的重要性毋庸置疑。

創造力專家指出，創造的歷程本身呈現持續的張力，創造性的個體在人格上往往很明確地體現諸如「統整與斷裂」、「聚合與擴散」（convergence and divergence）、「破解與立論」的恆常性辯證，換言之，創造的歷程可以連結到一種辯證的歷程，在其中的某些時刻，常見的矛盾獲得瞭解套或綜合，然而在這樣的創造過程中，若缺乏勇氣與毅力的條件，實在是令人無法想像的。

人類同時是文化的創造物與創造者，人類也同時是美的受用者與作用者，教育的使命因此應在喚醒學習者的文化意識與美學意識；同時兼顧「價值容受性」與「價值創造性」之陶養，從文化的受用者邁向文化的創造者。

5. 共生的智慧

全球人類當前所共同面臨的任務就是對抗毀滅，我們的教育不能單只是提倡進步，更要呼籲人類的存活關鍵在於居住其中的公民能轉化思

維典範，進而為地球負起責任，使世界重新成為一體，突顯出人類之所以為人的價值，以及人性的潛在光輝。過去習於從單一文化的面向來學習事物，我們必須學習將「此在」置於地球之上，那意味著學習生活、分享與溝通。

Morin (1999) 主張，這樣的世界觀教育核心精神也可以說就是「共生的智慧」。在相互依存的世界中，生命共同體概念的建立，有賴人類的自覺與相互歸屬感來連結我們與地球之間的關係，直言之，「地球公民」(earth citizenship) 認同乃是共生的智慧之具體實踐，共生的智慧連結人權倫理、他者倫理、大地倫理與生態倫理，共生緣於洞察生命之間的互相依存；智慧源自體認人性內具自發的無限慈悲，地球村時代倫理無疑需處處仰賴共生智慧。

6. 即興的美學

即興與複雜的生活經驗兩者間存在著充滿潛力的關聯，而即興和創造力將是我們面對日趨複雜、無法預測，甚至有時呈現混亂的存在狀態所必須培養的能力，一方面能夠對不可預知的事件作出反應，一方面能夠在其中引發創造與革新。

真正的即興無非是一種態度與精神，學習即興的唯一途徑便是去經歷與體驗它。即興之本質超越二元特徵，其關鍵在於以一種「既...且...」(both / and) 的包容性 (inclusiveness)，超越科學 / 藝術、嚴肅 / 遊戲、創造 / 一致等二元對立典範。即興不僅只是純粹為了自由而打破形式與限制，而是運用它們作為超越自我的途徑 (Nachmanovitch, 1991)。

即興意含勇敢和急智的的想像能力：不取左、不取右、不取中間，彰顯「空性」智慧、無窮活力與共生情懷，即興美學可以實現人類遊戲本性需求，也可成就文化創意典範的能事，邁向靈性與藝術嚮往的可欲境界。

本文，從世界、人類與學校圖像釐出國民中小學課程綱要的核心要素為自發、互動與共好，並從核心要素中擬議未來課程綱要的願景。圖像與願景的關係表如下所示：

表2 願景與圖像相關表

願景 / 圖像	世界圖像	人類圖像	學校圖像
生命的喜悅	宇宙處處顯生機 唯獨人類綻覺性	生命源自恩寵 愛與真理同行	尊重增生喜悅 肯認滋長尊嚴
生活的自信	山窮水盡疑無路 柳暗花明又一村	生活並非宿命 自我始終創化	自信源出被愛 成功助益培力
學習的渴望	演化自身似探險 文明進展仗學習	人類天生好奇 閱讀互動遊戲	鼓勵激發動機 自主永續學習
創造的勇氣	乾坤大戲無劇本 文化創造造典範	人性渴望完成 創造超越自我	自由維護創意 包容催化勇氣
共生的智慧	森羅萬象恆衍異 一多相即總無礙	存在恆是共在 天地人神一家	民主孕育參化 參與轉化認同
即興的美學	混沌與秩序共生 偶然偕驚豔同在	即興不離自發 童真至上典範	全人存養自發 美育醞釀即興

註：上述世界與人類圖像比較屬於描述性與詮釋性，而學校圖像則是依據前二圖像進一步思索其規範性或意義性

參考文獻

一、中文部分

- 林曜聖等（譯）（2010）。*教育變革新意義*（四版）（原作者：Michael Fullan）。臺北：華騰。
- 施植明（譯）（1993）。*複合思想導論*（原作者：Morin, E.），臺北：時報文化出版社。
- 宮崎駿（2006）。*魔法公主 1*。臺北：臺灣東販。
- 張淑美、蔡淑敏（譯）（2007）。*學校為何存在？美國文化中的全人教育思潮*（R. Miller）。臺北：心理。（原著出版年：1997）
- 馮朝霖（2002）。*教育哲學專論：主體、情性與創化*。臺北：高等教育文化。
- 馮朝霖（2003a）。*橫繫理性與網化思維*。*通識教育季刊*，9（1），1-20。
- 馮朝霖（2003b）。*主體、情性與創化—教育哲學專論*。臺北：高等教育文化。
- 黃武雄（2003）。*學校在窗外*。臺北：左岸文化。
- 黃武雄、黃慶東（2009年7月12日）。*教育就是不要複製*。*中國時報*，A15版。
- 黃純敏（主譯）（2006）。*教育的文化基礎*（原作者：Young Pai, Susan A. Adler）。臺北：學富。
- 黃楚雄（譯）（2010）。*我們能否共同生活？在平等又歧異中共處*（原作者：A. Touraine）。臺北：桂冠圖書。（原著出版年：1997）
- 楊深坑（1996）。*理性的冒險、生命的行動及主體性的失落與拯救*。*教育研究所集刊*，37，19-38。
- 劉育忠（2009）。*後結構主義與當代教育學探索—回到真實世界*。臺北：巨流。
- 鍾啟泉、張華主編（2002）。*世界課程改革趨勢研究*。北京：北京師範大學。

二、外文部分

- Böhm, W. (1982). *Wörterbuch der Pädagogik*, Stuttgart: Alfred Kröner Verlag, 12th Auflage.
- Franklin, B.M. & C.C. Johnson (2008). What the schools teach: A social history of the American curriculum since 1950. In F.M. Connelly (Ed.), *The Sage handbook of curriculum and instruction* (pp.460-477). CA: Sage.

- Fullan, M. (2001) . *The New Meaning of Educational Change* (3rd ed.) . New York: TeachersCollege Press.
- Goodlad, J. I. (1984) . *A place called school: Prospects for the future*. New. York: McGraw-Hill.
- Greene, Maxime, (1995) . *Releasing the Imagination -- Essays on education, the Arts, and Social Change*. San Francisco:Jossey-Bass Publishers.
- Jantsch, E. (1980) , *The self-organizing Universe Scientific and Human Implication of the Emerging Paradigm of Evolution*. Oxford/Frankfurt/Paris:Pergamon Press.
- Krishnamurti, J. (1981) . *Education and the Significance of Education*. New York / San francisco:Harper & Row, Publishers.
- Leakey, Richard/ Lewin, Roger (1996) . *The Sixth Extinction: Patterns of Life and the Future of Humankind*, London:Random House Inc.
- Morin, E. (1999) . *The Seven Complex Lessons in Education for the Future*. UNESCO.
- Morin, E., & Kern, A. B. (1999) . *Homeland Earth – A Manifesto for the New Milleniu*. Translated by Sean M. Kelly and Roger Lapointe, New Jersey:Hampton Press INC.
- Morin, E. (2008) . *On Complexity. Translated by Robin Postel*, New Jersey:Hampton Press, INC.
- Nachmanovitch, S. (1991) . *Free Play—Improvisation in Life and Art*. Putnam Pub Group.
- Reeder, S. (2005) . Classroom dynamics and emergent curriculum. In W.E. Doll, Jr. M.J. Fleener, D. Trueit, J.St. Julien (Eds.) , *Chaos, complexity, curriculum and culture* (pp.247-260) . NY: Peter Lang.
- Schiro, M.S. (2008) . *Curriculum theory: Conflicting visions and enduring concerns*. CA: Sage.
- Welsch, W. (1997) . *Unsere postmoderne Moderne, 5. Auflage* Berlin:Akademie Verlage.