

# 公民行動取向「公民遠見課程」 之學習重點建構及其關鍵概念分析

徐向良 陳麗華

學校的課程規劃須有未來性的思維，已是近來各國課程改革的共識。本研究旨在建構適用於十二年國教階段「公民遠見課程」之學習重點，為培養新世代公民所需的未來思維與能力，奠定第一塊基石。本研究結合文獻探討、焦點團體、德懷術等方法進行條目建構，研究結果：一、所建構的「公民遠見課程」學習重點之條目系統，包含 24 條學習內容條目，以及 72 條符合「基礎」、「中階」與「高階」能力層級之學習表現條目。二、「公民遠見課程」學習重點之條目系統，採公民行動取向課程模式建構，且符合條目建構的形式要件。經由層級分析確立各主題軸的三個核心概念之權重評級，並排出編選教材之優先次序。三、學習重點的條目系統經共詞分析提煉出專家小組與研究團隊草根性產出的關鍵詞；這些關鍵詞與根據學理所架構出來的四個主題軸與 12 個核心概念略有不同但可相輔運用。

關鍵詞：公民遠見課程、學習重點、公民行動取向課程模式、條目建構

收件：2022年6月14日；修改：2022年10月4日；接受：2022年10月26日

# Construction of Learning Foci of Civic Foresight Curriculum and Analysis of Key Concepts

Xiang-Liang Xu      Li-Hua Chen

Around the Millennium, planning school curricula from the perspective of futures thinking has become a focus of curriculum reforms in various countries. The purpose of this study is to construct the learning foci of the Civic Foresight Curriculum (CFC) such that they align with Taiwan's 12-Year basic education framework and to establish a foundation for educating our next generation of citizens. Through a literature review, focus group discussions, and the Delphi technique, several findings were obtained. 1. The item system of the CFC learning foci comprises 24 learning content-related items and 72 learning performance-related items that correspond to basic, intermediate, and advanced ability levels. 2. The item system of CFC learning foci was developed on the basis of a curriculum model of civic action and conforms to item format requirements. Through the analytic hierarchy process, the weight ratings of the three essential concepts of each thematic axis were used to prioritize curriculum content. 3. Keywords identified through cword analysis were extracted from the item system of the learning foci on the basis of the practical knowledge of an expert group and our research team. These key words partially differ from the four thematic axes and 12 essential concepts of the CFC as constructed by applying literature findings and academic theory. In curriculum design, the keywords, axes, and concepts can complement each other.

Keywords: Civic Foresight Curriculum, learning foci, curriculum model of civic action, indicator construction

Received: June 14, 2022; Revised: October 4, 2022; Accepted: October 26, 2022

## 壹、研究背景與目的

當前層出不窮的新興傳染病、網路犯罪和恐怖攻擊事件，乃至於種族歧視對立、極端氣候加劇、生物多樣性喪失……，顯見未來將是一個充滿易變性（volatility）、不確定性（uncertainty）、複雜性（complexity）及模糊性（ambiguity）的 VUCA 時代（Fadel et al., 2015），人類社會難以用過去單一的經驗法則來突破重重困境。緣此，教育工作者關注的課題在於：面對未來鉅變，我們是否及如何提供給新世代公民足夠的教育準備來因應呢？

英國學者 William MacAskill 和澳洲學者 Toby Ord 在 2017 年提出「長期主義」（longtermism）這個概念，是指人們在處理事務時，應優先考慮長遠的目標與對未來世代的影響（posterity impact assessments, PIAs）；馬斯克（Elon Musk）被視為典型人物，他投入太空發展及碳捕捉技術，為氣候變遷問題做出貢獻（游絨絨，2022；Greaves & MacAskill, 2019）。

在社會生活型態急遽變化的當下，超越「非此即彼」，跳出框架思考的未來學顯得至關重要，而「遠見」（foresight）是未來學界相對年輕的一支學派，其系統思考未來的方法在近 20 年來備受關注（Padbury, 2020）。聯合國教育、科學及文化組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）《2014～2021 年全民平等終身學習期中策略》（UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2014）及《2022～2029 年全民終身學習機會期中策略》（UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2022），都將遠見納入教育政策的制定和計畫之中。英國經濟學人智庫（Economist Intelligence Unit, 2019）評估全球 50 個國家的教育效率，在 2017、2018、2019 年分別公布「全球未來教育指數」（Worldwide Educating for the Future Index, WEFFI）報告，強調培養孩子面對未來的核心能力，包括批判思考、問題解決、領導、合作、創新、創業與數位科技等能力。2019 年未來教育領先的前三名國家為芬蘭、瑞典、紐西蘭，亞洲國家則有新加坡和日本排在前十名。

其實，許多國家早就意識到公民遠見的價值與迫切性，紛紛建立起國家層級的遠見小組，並納入學校教育方針中。例如加拿大亞伯達省公布的《學生學習架構》（*Framework for Student Learning*）亦是回應未來就業市場，強調以「積極參與的思考者」（engaged thinkers）、「有品德的公民」（ethical citizens）及「創業家精神」（entrepreneurial spirit）的3E教育為願景（Alberta Education, 2011）。

紀舜傑（2018）認為，當前的學校教育偏重以過去面對未來，以及過度依賴歷史來思考未來，將在前瞻思考上缺乏理念與工具。方雅慧與林朝成（2015）則指出，從培育未來思考的學習能力內涵來看，未來教育大多內隱在不同的領域課程之中。研究團隊仔細審視各領域綱要的課程內容，攸關「未來」、「前瞻」、「趨勢」等與公民遠見有關的關鍵詞，確實散見社會領域、綜合領域的領綱和重大議題的內文中，但各自分立、缺乏概念連貫和統整，亟需建構一套「公民遠見課程」（curriculum for civic foresight）的學習重點，以更有系統的幫助學生進行深度且面向未來的學習。

陳麗華等人（2021）透過國內外文獻的梳理與分析，以及焦點團體與專家訪談，提出「公民遠見課程」的四大主題軸和12項核心概念的芻議。本研究賡續其後，以德懷術（Delphi technique）為主要研究方法，進一步建構十二年國民教育階段所需的「公民遠見課程」的「學習重點」條目系統（system of indicator），包括「學習內容」（具體內涵）條目，以及「基礎—中階—高階」等不同能力層級（level of ability）的「學習表現」條目，裨益學校發展校訂課程及教科書編輯者參酌運用。

德懷術首先在1950年代被引介，是以專家小組為對象的調查方法，特別適合應對快速變化卻缺乏歷史經驗的議題（Franklin & Hart, 2007）。建構「公民遠見課程」的「學習重點」這個主題亦有此特性，適合收集專家小組對這嶄新主題的判斷，以（一）記錄和評估這些判斷；（二）捕捉專門人士不常用口語表達出來，也不常被探究的集體知識；並且（三）促使專門人士針對這個主題產出新想法。然而，德懷術也有

兩個常被批評的限制，一是第一回合的德懷術問卷要能掌握該研究主題的關鍵要素，因為後續回合的問卷皆以此為起點。二是缺乏專家小組意見的統計數值之外的結果資料（Franklin & Hart, 2007）。

為發揮德懷術研究的特性並突破其限制，本研究做兩項設計：首先，在編製德懷術問卷時，除了統整文獻探討之外，也進行焦點團體（focus group）研討，以確認調查問卷能涵蓋公民遠見的關鍵概念；其二，進一步分析本研究所建構的「學習重點」條目系統，包括：檢視學習重點條目的動詞使用之適切性；以共詞分析（co-word analysis）找出條目系統的關鍵詞彙，以及以層級分析（Analytic Hierarchy Process, AHP）主題軸之核心概念的權重比等（各分析方法詳本文「研究方法與設計」）。由於當前學校課程時數已填滿且緊湊，很難騰出足夠時數，來涵納新興的重要課題；故上述對於條目系統所進行的進階探究分析，有助於充分理解「公民遠見課程」之學習重點，掌握其關鍵概念和優先順序，俾利於在有限的學校課程時數與條件下推廣使用。

具體言之，本研究之目的：一、建構十二年國民教育階段所需的「公民遠見課程」的「學習重點」條目系統，包括「學習內容」（具體內涵）條目與「學習表現」條目。二、探討檢核各條目的動詞使用之適切性，及與學習者能力層級（level of ability）相符合的情形。三、探討「學習重點」條目系統中的關鍵詞彙／概念。四、探討「公民遠見課程」中全部核心概念之優先順序。

## 貳、文獻探討

陳麗華等人（2021）對於所提出「公民遠見課程」的未來永續思維、創業創新精神、全球在地視野與社會設計行動等四大主題軸的文獻，已有完整的梳理；限於篇幅，本研究再做些許延伸擴展，以共同做為編擬德懷術問卷之基礎。

## 一、培養新世代公民遠見的重要性

正如「回顧」是我們對過去的體驗能力，而「遠見」則是我們在行為或結果發生之前對其進行預判，透過在大腦中進行模擬來「預先體驗」未來的能力（Gilbert & Wilson, 2007; Hayward, 2005），這項能力的增長有賴兒童期和青春期前額葉皮層的發展，使學習者能夠考慮和預測其潛在行為不同的可能結果，增強學生與未來自我的心理聯繫，使個人更願意做出有利於眾人未來的決策（Prabhakar et al., 2016）。

教育的目標之一乃是「擴大兒童能全面且負責任的參加自由社會的能力和機會」（陳玟樺、劉美慧，2018）。然而，長久以來青少年與兒童被成人視為涉世未深，無法理解和討論嚴肅的話題；與切身相關的未來規劃與想像，往往也停留在「我的願望」、「我的志願」等紙上作業；至於引導其凝聚共識、築夢踏實的策略與思考工具，更是付之闕如。成人剝奪了兒童參與未來意義建構的機會，導致其被迫接受成人的決定，並忍受其後果（Shamae & Mohamedali, 2019）。近日立法院審議《大學法》修正草案，擬將大學校務會議的學生代表比例調高至五分之一，引發公立及私立大學校院協會等團體發聲反對，以及學生團體對此的反制譴責（如：朱軒立、洪辰昊，2022），此種成人與學生的爭鋒相對，即是成人難以放心賦權給新世代公民的具體而微事例，更顯現在各級教育階段實施公民遠見課程的重要性，藉以鍛鍊學生參與規劃未來的知能。

自2005年起，UNESCO開始推展「永續發展教育十年計畫」（United Nations Decade of Education for Sustainable Development, UNDESD），將永續發展的價值觀融入教育體系之中，並於2009、2012、2014發表「為永續發展的世界而學」（Learning for a Sustainable World）系列報告，提出關於「未來課程」的操作框架，建立面向未來的前景，以維護世代的環境、社會和經濟福祉，確保永續的未來（UNESCO, n.d.）。

針對我國的永續發展教育政策，學者給予程度不一的針砭。葉欣誠（2017）坦言，在過去這20餘年中，「永續發展教育」從未有系統地

進入過我國的教育政策中，僅在環境教育相關活動中偶爾出現，多數國人對於永續發展教育不甚熟悉。然而，近幾年已經有很大進展，十二年國教課綱根據相關法律，並呼應全球永續發展目標（SDGs）之落實需求，列出高達 19 項議題之學習目標，提供學校及教師融入相關課程或議題教學。教育部推動大學社會責任計畫，亦鼓勵大學教育連結社會落實「聯合國永續發展目標」。

聯合國在 1987 年出版的《我們共同的未來》（*Our Common Future*）報告書指出，永續發展目標要顧及「環境保護」、「經濟發展」與「社會公平」等三個面向議題之均衡發展，並顧及「既滿足當世代的需求，也不危及未來世代滿足其需要的發展」等世代正義的觀念（World Commission on Environment and Development, 1987）。然而，王順美（2016）審視行政院國家永續發展委員會各分組所提出的策略，以及《環境教育白皮書》所刊載的各中央部會所執行的環境教育成果報告書，發現多偏向環境面向的努力，在社會、經濟、文化面向較少著墨。雖然我國 2009 年將兩公約納入國內法，公布「公民與政治權利國際公約及經濟社會文化權利國際公約施行法」，但是其理念融入學校教育還有一段漫長的路。十二年國教課綱在審議時雖有零星的建議，融入平衡永續發展的理念，但畢竟不是從課綱研修時就納入，故尚欠缺體系。

## 二、公民行動取向課程設計模式

本研究在建構「公民遠見課程」的學習重點條目系統係採取公民行動取向課程設計模式。這個模式係以「積極能動的公民資質」（active citizenship）為要旨，藉由覺察生活中的問題與議題，探究其背後的結構性因素與公義課題，從中培養學生的公民責任意識與解決問題的能力，進而參與社會改造行動（陳麗華，2011）。值得注意的是，公民行動取向課程有別於讓學生「適應」社會，「為未來生活做準備」的社會適應觀，所採取的是社會重建理論的課程觀，鼓勵教師應該走出教室，在教育與社會改革中扮演重要角色，領導與實施他在教室內所發



展與教導的民主理想 (Counts, 1932, 1978)。

公民行動取向的課程設計，結合理性正義與感性關懷之雙核心價值，作為發展課程的雙軸進路；課程設計包括三個層面：第一層面是「覺知關懷」，旨在引發學生關懷周遭、關切世界的情懷；第二層面「探究增能」，針對某一議題加以深入探究，進行深刻又有意義的學習，同時，幫助學生透過第一手資料不斷反省、實踐、修正，建構全新的知識，增進學生學習與解決問題的能力；第三層面「公民行動」，使學生在自主思考下，理性的訂定計畫、熱情的付出行動，不因自己的力量微小而自輕，在幫助他人成長與自我實現的關懷之中，體現公民的責任，提升公民的效能改造世界，讓世界更美好（陳麗華，2011）。

基本上，這三個層面並無順序先後或程度進階，而是培養學習者社會參與能力的不可缺一的完整學習內涵（陳麗華、林淑華，2008）。緣此，本研究所建構的「學習重點」，或因對公民遠見的能力層級不同，在「覺知關懷」、「探究增能」以及「公民行動」的比例或輕重的多寡有別，但同一能力層級仍同時包含三個層面的學習（陳麗華等人，2004）。

### 三、學習重點的建構原則與形式要件

十二年國民基本教育學習領域課程綱要的「學習重點」，包括「學習表現」與「學習內容」二部分。在建構「公民遠見課程」的「學習重點」時，亦包括這兩部分，並先設定幾項原則。

首先，設定能力層級。由於訂定「公民遠見課程」的學習重點，尚屬學術前沿的先鋒工作，非屬官方的正式課程綱要，研究團隊難以動員人力與資源，去建構各個教育階段與年級的學習重點系統，故僅就其核心概念、具體學習內涵與學習表現，區分為「基礎、中階、高階」三個能力層級，讓教育工作者和教科書編輯者依其情況參酌應用。

第二，以公民行動取向課程模式建構學習重點。此乃根基於研究團隊所持社會重建論的教育信念，知識的獲得皆須連結學習者所處情境，



並進行轉化應用與實作，在真實社會情境中參與實踐，如此對於學習者而言才能產生有意義的學習，對於社會演進而言才能發揮知識的作用與價值。故本研究在建構「公民遠見課程」的學習要點是以公民行動取向出發，在研訂「基礎、中階、高階」三能力層級的條目時，會關注、檢視和調整「實作及參與」的理念，務必將其融入、貫穿在適當的條目中。

第三，建構「學習表現」條目時，須力求各條目在形式要件上的一致性。林永豐（2017）指出學習表現是強調以學習者為中心的概念，重視認知歷程、情意與技能之表現，它代表該領域的非「內容」向度，性質上非常接近既有中小學課程中的「能力指標」。學習表現條目的敘寫，可參酌 Anderson 等人（2001）主張的教育目標呈現形式，改採動詞語態，包含了一個動詞或動詞片語（即認知歷程向度）以及一個名詞或名詞片語（即學科內容向度），構成雙軸架構的雙向細目表（two-dimensional taxonomy table），以呼應建立目標時形成的動詞——名詞關係（林永豐，2017）。

故本研究建構學習表現條目的過程及最終版的形式要件之檢視，是參採 Anderson 等人（2001）修訂新版 Bloom 目標分類之認知歷程動詞，亦即記憶、瞭解、應用、分析、評鑑、創造，進行檢視調整。同時，有些條目涉及情意的表現，故亦以 Krathwohl（1964）情意領域分類法建議的動詞，交叉檢視條目中動詞的運用情形，並進行必要的調整。

本研究並未使用技能領域目標分類進行檢視，一方面是「公民遠見課程」雖是跨領域統整的課程，但是考量各領域屬性，它比較傾向於社會領域的範疇。根據社會領域課程綱要中學習表現的構面分類，包含「理解及思辨」、「態度及價值」、「實作及參與」。前兩個構面之檢視，已如前述，會採取認知與情意目標分類之動詞進行檢視調整。然而，由於技能領域的目標分類，強調肌肉或動作技能的學習，較不適用於檢視「公民遠見課程」的學習目標。另一方面，如第二點所述，本研究所建構學習重點是採取公民行動取向，「實作及參與」的理念已融入、貫穿在適當的條目中。

第四，建構「學習內容」中具體內涵的敘寫形式須與學習表現做區隔。所謂，「學習內容」主要包括認知層面的知識（cognitive knowledge），以及技能與情意面向的主題或項目，性質上即是課程中的基本內容、分年細目、內容要項或主題內涵說明等（林永豐，2017）。本研究在陳麗華等人（2021）所建構的公民遠見主題軸與核心概念等學習內容的基礎上，進一步闡釋其所概括的具體內涵，其敘寫形式亦是以條目呈現，盡量以名詞子句在前的直述句，概括及闡釋核心概念的知識意涵，旨在說明公民遠見課程的知識範疇（knowledge coverage）。這與學習表現以「動詞一名詞／名詞子句」形式，呈現認知學習的結果或實作表現（learning performance），並不相同。故兩者在敘寫形式上盡量有所區隔，以避免混淆。

## 參、研究方法與設計

本研究為達成研究目的，運用焦點團體、德懷術、共詞分析及階層分析等方法。茲簡述研究方法、設計及歷程如後：

### 一、以德懷術建構「公民遠見課程」之學習重點

本研究旨在建構「公民遠見課程」之「學習重點」條目系統，既涉及多元價值的判斷與選擇，亦與未來導向的預測密切相關。Weaver（1971）認為德懷術可做為一種研究未來思考程序的方法，可做為教育規劃和決策的預測工具，也可用來開展和評估面向未來的學習。經過二至三回合的問卷填答與思考，參與者能用一種比自己平常思考時更周全的思考方式來思考未來。緣此，本研究採用德懷術為主要研究方法，邀請公民遠見課程相關的各類專家，以反映不同代表性專家的觀點與判斷，再加以整合使其成為有效溝通管道，以建立趨於一致性的共識，期使本研究結果更為周延與嚴謹。

### （一）德懷術專家小組

本研究之德懷術專家小組成員共 16 名，由三類人士組成：（1）未來學研究、創業創新、創新設計、多元文化與全球化等各類專家學者共五人，期盼提供公民遠見之相關學理依據與知識範疇等專門意見；（2）服務於國民教育各階段之實務工作者六人，藉由其在教學現場對學生與教學實施的了解，提供實務上的建議；（3）具有「課程與教學」研究背景之學者專家五人，透過他們長期關注課程與教學的革新脈動，以及參與課綱研訂的經驗，為學習重點的建構，提供課程架構規劃及條目建構的教育專業意見。

參與本研究之 16 名德懷術專家小組成員中，有八名成員曾參加過焦點團體，皆為專精於公民遠見課程與教學的學者專家，或服務學校曾從事相關研究與實踐經驗的校長與主任。另邀請八名平日研究與教學工作對此有涉獵之學者與中小學教師，以擴大本研究徵詢的對象。

### （二）德懷術研究工具

本研究根據三次專家參與的焦點團體，初步建構出「公民遠見課程」之學習重點的德懷術問卷（第一回合問卷），係採半結構式問卷，分為適切性的評定、修正意見及綜合評論等三個部分。問卷內容分為四大主題軸，每一主題軸下有三個核心概念（內容項目與編號如圖 1 所示）。每一個核心概念以兩條具體內涵條目加以闡釋。

每條具體內涵條目，又對應研發出「基礎、中階、高階」等三個能力層級（各能力層級的編號分別為 B、M、A）的學習表現條目各一條。能力層級的深度、廣度與難度區隔是參照「公民行動取向課程模式」的三個層面進行條目的設計：大體上基礎能力（B）偏重「覺知關懷」、「廣泛學習」，旨在引發學生關懷周遭、關切世界的情懷，診斷並提出問題，導引著公民行動的深度與強度；中階能力（M）偏重「關懷探究」、「深度理解」，針對某一議題加以深入探究，進行深刻又有意義的學習，進而提出願景與策略；高階能力（A）偏重「增能實作」、「公

民行動」，以實質行動的選擇與實施，展現個人或群體對議題的責任意識與效能感。

茲舉例說明問卷的編號系統如下：學習內容中具體內涵條目「Aa-I」代表：「A 主題軸（未來永續思維）-a 核心概念（脈絡趨勢）-流水號 I」。學習表現條目「Ab-B-2」代表「A 主題軸（未來永續思維）-b 核心概念（願景選擇）-B 基礎能力層級 -流水號 2」。

學習重點適切性的評定採五點量表，「1」代表「非常不適切」，「2」代表「不適切」，「3」代表「普通」，「4」代表「很適切」，「5」代表「極適切」。此外，請專家小組成員提出修正不適切的題項，並提出修改建議，也就是每一題項兼採開放式回答，提供自由思考、表達意見與評論的空間，以萃取專家小組成員的觀點與判斷（節錄的問卷示例，如表 1 所示）。

為了能有效凝聚專家小組的意見以達成共識，研究團隊在每次問卷調查後，會召開研究會議，針對每位專家的不同意見及問卷統計分析所得的數據，審慎地加以釐清、取捨、整併、重新界定，以形成下一回合的問卷。在寄發下一回合問卷時會附上原條目與修正後條目（參見表 1 所示），以作為專家小組成員再次判斷各題項的參考。

### （三）資料處理與分析

依德懷術問卷蒐集到的量化與質性等兩類資料的分析，說明如後：

#### 1. 量化的描述統計分析

Giannarou 與 Zerva（2014）建議可使用三項措施來評估德懷術問卷調查是否達成共識，分別為：（1）四分位距（interquartile range），（2）標準差（standard deviation）和（3）51% 以上的填答屬於「非常重要」或「非常同意」類別（此即眾數的概念）。職此，經研究會議討論後，本研究訂定德懷術專家小組達成共識之決斷標準為：四分位距（IQR）平均值小於或等於 1.00、標準差（SD）平均值小於 1.00、眾數（Mo）平均值為 5，表示該條目達到一致性共識。

表 1 第二回合之德懷術調查問卷（節錄示例）

學習內容／知識概念		學習表現／條目			
主題軸	核心概念	具體內涵／條目	基礎能力（B）	中階能力（M）	高階能力（A）
		極不適切 ←→ 極適切	極不適切 ←→ 極適切	極不適切 ←→ 極適切	極不適切 ←→ 極適切
		5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
A. 未來永續思維	a. 脈絡趨勢	原第一回合條目 Aa-1 使用系統化的思考工具，分析事件／議題的歷史脈絡以及因果關係，以發現可見的未來趨勢。	原第一回合條目 Aa-B-1 覺察影響不同行業興衰的歷史及社會因素，並以思考工具簡單分析其未來演變趨勢。	原第一回合條目 Aa-M-1 運用某種系統化思考工具，探索自身生活或社會發展的過往經驗及未來的可能面貌。	原第一回合條目 Aa-A-1 熟練多種系統化思考工具，據以探究形塑現象發展或議題變化的制度性因素、背後假設或價值觀，並檢視未來發展趨勢。
		調整後第二回合條目 從事件／議題的脈絡及因果關係，能發現其可見的未來趨勢。	調整後第二回合條目 覺察自身與家族的過往經驗，並以思考工具簡要分析其演變趨勢。	調整後第二回合條目 探究影響不同行業興衰的歷史及社會因素，並運用系統化思考工具探索社會發展的未來可能面貌。	調整後第二回合條目 熟練系統化思考工具，據以探究形塑現象發展或議題變化的系統性因素、背後假設或價值觀，並分析未來發展趨勢。
		【理由：改成直述句，以符合學習內容的呈現格式】	【原條目調移至「中階」，並做與「中階」相應的文字調整：新條目改成從自身生活經驗出發】	【原條目調移至「基礎」層級，並調整成與「基礎」相應的文句】	【修潤微調文句】
		修改意見：	修改意見：	修改意見：	修改意見：

由於在第二個回合德懷術問卷調查的結果，經統計分析的數值皆以達到設定的標準，也就是在統計意義上德懷術小組成員已經達成共識，故第三回合問卷僅請專家小組針對四個主題軸內各個核心概念，評定其相對重要性，並進行統計分析，將於本節「四、評定不同核心概念間的相對重要性」中，詳加說明。

## 2. 質性回饋意見分析

研究團隊為回應與處理二個回合蒐集到的質性意見之處理程序為：每回問卷收齊後，先檢視及初步統整歸納填答者對問卷項目的意見及對各主題軸的整體意見，再召開研究會議——回應與處理各委員的意見。第一回合調查後的研究會議分四次進行，共達 14 小時，第二回合後召開二次研究會議，共達 5 小時。

對於質性意見的處理方式為：（1）對於類似的意見會加以整合後，再因應調整條目的文句；（2）對於不同或相互扞格矛盾的意見，則經反覆比對、深究，或查考相關文獻資料，以釐清其意涵後，確立本研究團隊的立場，再進行條目之節刪、增補或修潤處理；（3）對於委員所提過於簡約抽象或意旨不明晰的意見，則仔細審視、推敲與分析，必要時去電跟委員確認意涵後，再決定是否及如何修正。

## 3. 學習重點條目之形式要件的檢核與分析

本研究學習重點條目之形式要件的檢核分析，有兩大項：

其一學習內容（具體內涵）條目及學習表現條目的敘寫形式之定位與區隔。在二個回合的德懷術建構過程中，逐步釐清、檢視和調整出兩者的定位與區隔，具體內涵條目的敘寫形式為「以名詞子句在前的直述句」，旨在概括及闡釋核心概念的知識意涵。學習表現的敘寫則為「動詞—名詞／名詞子句」的形式，旨在呈現學後的行動結果。

其次，分析及調整學習表現條目的動詞使用方面，係根據新版 Bloom 的認知領域目標分類法及 Krathwohl 情意領域分類法，將「公民



遠見課程」之學習表現依照「認知」及「情意」向度的動詞屬性做分類，進一步分析學習表現所使用的動詞是否符合該能力層級。

## 二、藉由共詞分析提煉出「公民遠見課程」之學習重點之關鍵概念

透過德懷術建構的「公民遠見課程」之學習重點，是專家小組運用集體智慧來思考未來的心血結晶（載體），然而各主題軸的條目數量多、意涵豐富，實有必要進一步提煉文本內容的關鍵詞彙，俾利使用者能迅速掌握其中的關鍵概念。

「共詞分析法」（co-word analysis）是一種基於已有文件或文獻進行計量分析的內容分析技術，對某一組詞彙統計其在文本中出現的次數，來識別其涉及概念之間的關係，以此為基礎來對這些詞彙進行分層聚類，揭示出這些詞彙之間的關聯強度（Callon et al., 1983）。近年來可視化方法逐漸被應用於共詞分析，如文字雲（word clouds）即為其中常見的工具。當透過共詞分析將欲分析的文本投入以演算出現頻率較高的詞彙，並轉換成文字雲後，讀者即能透過直觀感知，以字體的大小來辨識出詞彙之間的相對重要程度，及那些詞彙是關鍵詞，進而獲取文本內容概念的整體圖象（overall picture），並迅速掌握該文本的關鍵詞／關鍵概念。

本研究以建構完成後的「學習重點」條目系統做為分析的文本，提取名詞屬性的詞彙做為研究對象，將這些詞彙導入 Word Clouds 平臺演算出文字雲，再依出現頻率之排序，選出條目中出現較頻繁的關鍵詞。

「公民遠見課程」涉及廣泛的跨領域知識，而共詞分析法正可用於檢核跨領域知識之間的聯繫，可協助教材設計者分別獲取各主題軸的整體輪廓，以及所涵括的數個關鍵詞／概念。

### 三、藉由層級分析法評定不同核心概念間的相對重要性

AHP 旨在將要處理與評估的複雜問題，分解成簡明的要素階層系統。經過問題與影響要素評比，尋找各階層要素間的權重，再加以綜合而成，此方法在國內教育指標建構上已多有應用（郭昭佑、陳美如，2003）。

根據 Saaty（1980）的經驗，AHP 可應用於 12 種決策問題的情境上，其中「決定優先順序」（setting priorities）和「資源分配」（allocating resources）最符合本研究的需求。因為公民遠見課程是嶄新的課程範疇，尚未系統化地呈現在現有十二年國教課綱中，教師若要融入適當的學習領域／科目，或學校要發展校訂課程，往往因為時數與資源非常有限，對於學習重點的選編須做適切的取捨，特別是針對每個主題軸下面的核心概念，排比出優先順序或內容比重，裨益課程與教學設計之抉擇。茲說明 AHP 研究工具的設計與資料處理如後：

#### （一）層級分析法研究工具

本研究的第三回合問卷設計，係應用 AHP 的概念與做法，讓專家小組成員評比出每個主題軸之核心概念的優先順序，裨益推廣與應用本研究所發展的「公民遠見課程」之「學習要點」系統。

本研究編製 AHP 問卷的做法如下：（1）建立層級關係：陳麗華等人（2021）及本研究透過文獻分析、焦點團體、德懷術，建構出「公民遠見課程」的「學習要點」，包括四個主題軸與其下各有的三項核心概念，已經具有階層關係（圖 1），故以此為基礎發展 AHP 問卷；（2）建立成對的比較矩陣：公民遠見課程共有四個主題軸，問卷中每個主題軸下的三個核心概念，各自以成對評估重要性的方式呈現，並提供相關的學習表現條目，供填答者判讀與斟酌，以利填答者進行適切的兩兩比較；（3）評估所用的量尺採名義尺度，劃分為絕對重要、極重要、頗重要、稍重要、同等重要等五項，共計九個相對強度做比較。而在實際

比較及計分時，則將名義量尺轉換為比例量尺，分別給予 9、7、5、3 和 1 的分數比重；(4) 問卷包括「基礎、中階、高階」等三個能力層級，填答者須以特定能力層級為考量基準，針對核心概念進行兩兩比較，評估其相對重要性，並在 1~9 的量尺中勾選出其相對重要性的位置。問卷示例如表 2。

表 2 層級分析問卷（基礎能力層級的局部問卷示例）

1、請以「基礎能力層級」為考量的基準，並參考各個核心概念的學習表現條目，評估「未來永續思維」主題軸的三個核心概念之相對重要性，並在量尺的適當位置內打勾（✓）。

脈絡趨勢：  
 Aa-B-1 覺察家庭或社區發展的過往經驗，並以思考工具探索其演變趨勢。  
 Aa-B-2 觀察事件或議題的演變與轉折點，並覺知其中的不確定性與被忽略的部分。

願景選擇：  
 Ab-B-1 覺察社會中的多元價值觀，及其如何影響自己與他人對生活型態與發展願景的選擇。  
 Ab-B-2 了解社區內產業、意見領袖和居民對社區未來發展的願景及所做的努力。

平衡永續：  
 Ac-B-1 觀察環境變遷的樣貌，進而關懷人類行為對環境的正面及負面影響。  
 Ac-B-2 認識永續發展的理念與目標，藉以覺察生活中的環境或社會問題，並發想自身或社區生活中的行動方案。

請以「基礎能力層級」為考量的出發點，評估「未來永續思維」主題軸的中三個核心概念的相對重要性。

重要程度評估量尺	絕對重要	極重要	頗重要	稍重要	同等重要	稍重要	頗重要	極重要	絕對重要	重要程度評估量尺
	9 : 1	7 : 1	5 : 1	3 : 1	1 : 1	1 : 3	1 : 5	1 : 7	1 : 9	
脈絡趨勢										願景選擇
願景選擇										平衡永續
平衡永續										脈絡趨勢
左側核心概念較右側重要					相對重要程度		右側核心概念較左側重要			

## （二）資料處理與分析

根據問卷調查所得到的結果，先以成對比較方式建立矩陣，再運用 excel 函數進行分析，同時檢定矩陣的一致性，以確立不同能力層級的三項核心概念之權重分配情形。根據 Saaty (1987) 的建議，問卷一致性指數 (consistency index, CI) 須小於 0.1，方為可接受的結果。

# 肆、結果分析與討論

## 一、學習重點條目的建構歷程與結果

### （一）以量化統計分析確立各條目的適切性

本研究歷經兩回合德懷術問卷所建構之「公民遠見課程」之學習重點，經計算整體條目之決斷數值如表 3 所示：第一回合整體條目之 IQR 平均值為 0.57、SD 平均值為 0.7、Mo 平均值為 5，皆已超過本研究所訂之決斷標準。然而，四大主題軸皆有若干條目的標準差 (SD) 大於 1，分別是「未來永續思維」的學習內容 (具體內涵) 「Ac-2」和學習表現條目「Aa-B-1」、「Aa-M-1」、「Aa-M-2」、「Ab-B-1」、「Ab-B-2」、「Ab-A-2」、「Ac-M-2」、「Ac-A-2」；「創業創新精神」的學習表現條目「Bb-B-2」；「全球在地視野」的學習內容 (具體內涵) 「Ca-2」；「社會設計行動」的學習表現條目「Da-B-1」、「Db-M-2」、「Dc-B-2」。可見第一回合委員對這些條目的意見較為離散，尚未達成共識。

如表 3 所示，第二回合整體條目之 IQR 平均值為 0.15、SD 平均值為 0.54、Mo 平均值為 5，皆遠超過本研究所訂之決斷標準。第二回合的 IQR 與 SD 平均值較第一回合標準差平均值低，且第二回合無條目之 IQR 與 SD 大於 1，可見委員們在第二回合的意見較第一回合更趨一致。此外，逐項檢視第二回合個別條目的數值，發現每一條目都符合決斷標

表 3 兩回合「公民遠見課程」學習重點之德懷術之決斷數值

	IQR 平均值	SD 平均值	Mo 平均值
第一回合	0.57	0.7	5
第二回合	0.15	0.54	5
本研究決斷標準	$\leq 1$	<1	5

準，顯現專家小組對於本問卷各條目之意見已達成高度共識。故於第二回合結束本研究之德懷術調查。

## (二) 質性分析回饋意見以修訂各個條目

專家小組除了對各個條目進行量化評級之外，也可逐題提供質性回饋意見。為回應與處理德懷術問卷的質性意見與量化分析結果，共召開了 6 次研究會議，每次歷時約 3~4 個小時。其中，不同的質性意見反映出多元的視角，有助於研究團隊再次確認公民遠見的學理與意涵，洞悉學習重點條目理念和教學現場之間的差距，而能通盤檢視條目敘寫的優缺，並研議如何調整敘寫形式與內容。研究團隊謹慎的分析和解釋各種回饋意見，即便該條目的 IQR、SD、Mo 皆已經達標，仍然慎重地處理專家小組成員給的建議，對該條目的敘寫略做修潤，以使文句更簡明可理解。

第一回合德懷術專家小組的意見，大抵再度確認學習重點之動詞及名詞的表達是否符合該能力層級，另外也釐清學習重點所表達的意涵，再者參酌小組成員提出不同專業視角下的見解，修訂條目文字，使「公民遠見課程」的整體架構更加完整，條目陳述更精準。第二回合德懷術專家小組之質性意見大多聚焦在討論學習重點的句意，也提醒修正了動詞的使用情形。以「未來永續思維」的「願景選擇」之學習內容（具體內涵）Ab-1 為例，第二回合時一名專家小組成員提出：

這題的重點似乎是「察覺」、「分析」、「描繪」，但這些都不是「知識」的向度，比較是「思考歷程與表現」，是不是應該歸類於「學習表現」？

這項意見涉及學習內容與學習表現的敘述形式之區隔問題，因此，研究團隊未更動其意涵，僅將動詞在前的學習表現敘述形式，微調為名詞子句在前的直述句，使其更符合學習內容（具體內涵）敘述形式。該條目文字之修訂歷程如表 4 所示。

再以「社會設計行動」的「公民實踐」之學習表現 Dc-B-1 為例，多名專家小組成員指出該條目：

「訪談相關人士」：操作放細項，且不宜限定方式。

「生活小問題」改為「課題」。（第一回合委員修改意見）

「發想」，是否改為「嘗試發想……」。

「善盡所在地區的公民責任」是難以觀察的表現，建議更換用詞或直接刪除。（第二回合委員修改意見）

因此，研究團隊參佐委員的建議，在第一回合問卷後刪減了具體操作的模式，並以「找出」替換「發想」使其更明確。此外，雖然在第二回合後，Dc-B-1 的各項統計數值（IQR 為 0、SD 為 0.67、Mo 為 5），皆遠超過本研究所訂的決斷標準，仍然審慎考量委員在第二回合所提建議，刪除抽象、難觀察到的理念贅述，讓該條目更為簡練。該條目文字修訂歷程如表 5 所示。



表 4 學習內容（具體內涵條目）之文字修訂歷程（示例）

核心概念		第一回合條目	檢討第一回合後的 第二回合條目	檢討第二回合後 確定版條目
願 景 選 擇	內 涵 說 明	Ab-1 覺察社會的多元價值觀，以及議題的複雜性，分析未來發展的多種拉力、趨力與阻力，描繪多個未來圖像。	Ab-1 認識社會的多元價值觀及議題的複雜性，分析未來發展的拉力、推力與阻力，以描繪多元的未來圖像。	Ab-1 社會的多元價值觀及議題的複雜性，可能構成未來發展的拉力、推力與阻力，也因此呈現多元的未來圖像。

表 5 學習表現條目之文字修訂歷程（示例）

核心概念		第一回合條目	檢討第一回合後的 第二回合條目	檢討第二回合後 確定版條目
公 民 實 踐	基 礎 能 力	Dc-B-1 覺察社區中的環境議題或生活小問題，訪談相關人士，了解發生的原因、影響，並以腦力激盪，發想各種改善的可能方案。	Dc-B-1 覺察生活中的社會議題，探討發生的原因、影響，找出各種改善的可能方案，善盡所在地區的公民責任。	Dc-B-1 覺察生活中的社會議題，探討發生的原因、影響，找出各種改善的可能方案。

### （三）通盤檢視動詞使用的適切性，並呼應條目所屬的能力層級

本研究學習表現條目中動詞的使用，先是參酌德懷術專家小組提出的意見修改，再將條目的動詞依基礎、中階、高階三個能力層級，做通盤檢視與調整後才定案。表 6 為學習表現條目動詞兩回合修改意見統計，德懷術委員在第一回合提出「建議刪除動詞並順潤語句」的意見有 18 筆；「建議調整動詞，以符應能力層級」的意見有 32 筆。在第二回合「建議刪除動詞並順潤語句」的意見有 6 筆；「建議調整動詞，以符應能力層級」的意見有 15 筆。

表 6 學習表現條目動詞兩回合修改意見統計

修改意見類別	檢討第一回合問卷之 修改意見	檢討第二回合問卷之 修改意見
建議刪除動詞， 並順潤語句	18 筆	6 筆
建議調整動詞， 以符應能力層級	32 筆	15 筆

研究團隊使用 Anderson 等人於 2001 年修訂 Bloom 的修訂版的教育目標分類系統（鄭蕙如、林世華，2004），及 Krathwohl（1964）的情意領域目標，針對經兩回合德懷術問卷調查後定案的「公民遠見課程」學習表現條目，進行條目動詞使用適切性之交叉分析，並檢視各條目與所屬能力層級符合的情形。

表 7 是使用新版 Bloom 的認知歷程動詞，檢視各條目動詞敘寫的結果。從條目所屬的能力層級來看，學習表現條目的動詞敘寫，在基礎能力層級多為「記憶、理解」的認知歷程。在中階能力層級多為「分析」的認知歷程。在高階能力層級則多為「應用、分析、評鑑、創造」的認知歷程，其中有關評鑑與創造的條目雖然不多，但相較於基礎與中階兩個能力層級而言，仍然是最多的。若從條目所屬的核心能力來看，同一核心概念所涵蓋的六條學習表現條目，其認知動詞的使用，依基礎能力、中階能力、高階能力區分，亦具有循序漸升的層次性。

## 二、以焦點團體擬定德懷術的問卷初稿

焦點團體是一種藉由小團體討論，以蒐集不同類專家意見的研究方法。本研究團隊根據文獻分析及陳麗華等人（2021）建構出來的「公民遠見課程」之主題軸與核心概念（圖 1）為基礎，再以「基礎、中階、高階」等三個能力層級規劃課程的理念，循序建構出不同能力層級的學習重點條目，做為焦點團體討論的初稿。接續進行三梯次焦點團體，每

表 7 學習表現條目動詞與新版「Bloom 認知歷程向度」動詞之對照表

認知領域目標	學習表現的動詞運用*	不同能力層級的學習表現條目		
		基礎	中階	高階
記憶	認識	Ac-B-2、Ca-B-1 Cb-B-2、Cc-B-1		-
理解	了解歸納	Ab-B-2、Ba-B-2 Cc-B-1、Da-B-1	-	Ca-A-1
應用	應用、執行 實踐、進行 運用、善用 利用、解決 實施、發現 探索、探尋 操作、連結 解決	Aa-B-1 Bb-B-2 Da-B-1 Dc-B-2	Aa-M-1、Aa-M-2 Ab-M-2、Ba-M-2 Bb-M-2、Bc-M-1 Cb-M-1、Da-M-1 Db-M-1、Dc-M-1	Aa-A-1、Aa-A-2 Ab-A-2、Ac-A-1 Bb-A-1、Bb-A-2 Bc-A-2、Ca-A-1 Cb-A-2、Cb-A-1 Cb-A-2、Cc-A-1 Cc-A-2、Da-A-1 Da-A-2、Db-A-1 Db-A-2、Dc-A-1 Dc-A-2
分析	分析、解析 選擇、組織 連結、探究 說明	-	Aa-M-1、Aa-M-2 Ab-M-1、Ab-M-2 Ac-M-1、Ac-M-2 Ba-M-1、Bc-M-2 Ca-M-2、Cb-M-1 Cc-M-1、Da-M-1 Da-M-2、Db-M-1 Dc-M-1	Aa-A-1、Ab-A-1 Ab-A-2、Ac-A-1 Ac-A-2、Ba-A-1 Bb-A-2、Ca-A-1 Cb-A-1、Db-A-2 Dc-A-1
評鑑	檢視、判斷 評析、對照 關聯、支持 重新定義	Dc-B-2	Cb-M-2、Cc-M-1 Dc-M-2	Ac-A-2、Dc-A-1 Da-A-1、Dc-M-2
創造	建立、規劃 設計	-	Bc-M-2、Cc-M-1 Da-M-1	Ca-A-2、Cb-A-2 Cc-A-2、Da-A-1 Da-A-2、Db-A-1 Db-A-2

註：\* 表列動詞皆是本研究學習表現條目曾經運用過的動詞。

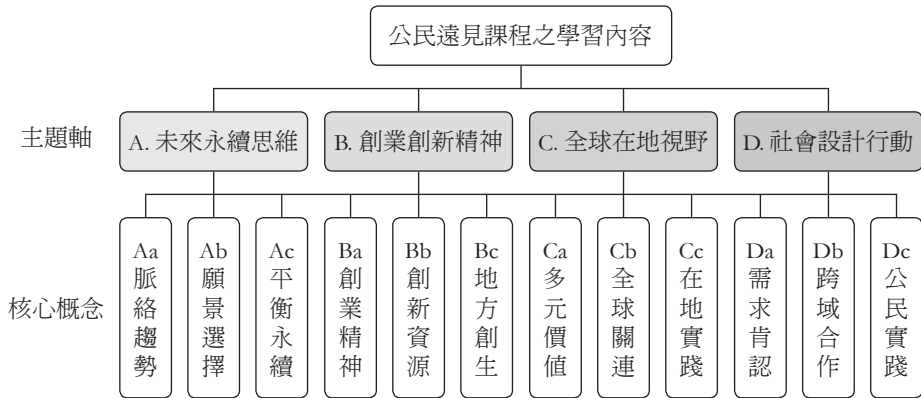


圖 1 公民遠見課程之主題軸與核心概念

資料來源：陳麗華等人（2021）。

梯次邀請 5 名專家，共計 15 名，第一梯次為未來學研究、全球趨勢、地方創生及全球化教育等專長的學者；第二梯次為為國民教育各教育階段的校長、主任及現場教師；第三梯次為世界公民教育、多元文化教育及社會領域課程與教學的專家學者。

過程中研討的焦點包括公民遠見的意涵；概念間的關聯與區隔；公民行動取向精神的展現；條目語意的推敲、增刪或搬移等。最後，研究團隊檢視焦點團體的各種意見，修潤條目後，再據以設計成第一回合德懷術的調查問卷。

#### （一）運用 Krathwohl 的情意領域目標進行分析

表 8 是使用 Krathwohl 情意領域目標向度的動詞，來檢視各條目動詞敘寫的結果。學習表現條目的動詞敘寫，在基礎能力層級多為「反應」向度的情意目標；在中階能力層級多為「組織、品格化」的情意目標；在高階能力層級則多為「評價、組織、品格化」的情意目標。若從條目所屬的核心能力來看，同一核心概念所涵蓋的六條學習表現條目，其情意動詞的使用，依基礎能力、中階能力、高階能力區分，亦具有循序漸升的層次性。

表 8 學習表現動詞與「Krathwohl 情意領域目標」動詞之對照表

情意領域目標	學習表現的動詞運用	不同能力層級的學習表現條目		
		基礎	中階	高階
接受	-	-	-	-
反應／回應	主動參與討論、執行覺察、覺知、關懷*	Aa-B-1、Aa-B-2 Ab-B-1、Ac-B-1 Ac-B-2、Ba-B-2 Bb-B-1、Bb-B-2 Bc-B-1、Bc-B-2 Ca-B-2、Da-B-1 Db-B-1、Dc-B-1	Cb-M-2 Dc-M-1	Bc-A-1、Da-A-2
評價	價值判斷欣賞、形成參與、分享深究	Cc-B-2	Dc-M-1	Ba-A-2、Cb-A-2 Cc-A-1、Cc-A-2 Da-A-2、Db-A-2 Dc-A-1、Dc-A-2
組織	綜合、整合調整、結合歸納、組織連結		Bb-M-1、Bb-M-2 Bc-M-2、Ca-M-1 Dc-M-2、Db-M-2	Dc-A-2、Bb-A-1 Bb-A-2、Bc-A-2 Ca-A-1、Ca-A-2 Db-A-2
品格化	建立、形塑涵養、影響倡議	Ba-B-1	Bb-M-1、Bc-M-1 Bc-M-2、Ca-M-1 Ca-M-2、Db-M-2	Aa-A-1、Bc-A-1 Cb-A-1、Cc-A-2 Da-A-2、Dc-A-2

註：\*「關懷」是中文語境常用的情意表達動詞，本研究採取公民行動取向來建構學習重點，亦強調「覺知關懷」的行動。經過慎思判斷，將之增列至「反應／回應」的領域目標中。

在實際進行認知與情意動詞分析時發現，部分學習表現條目兼具認知目標與情意目標；就課程與教學實務而言，情意的學習常蘊含認知的過程，而認知過程也可能蘊含情意或行動的學習，此乃「有意義的學習」及「習得統整能力」等教育理念的彰顯。故有若干條目同列在表 7 和表 8 中。以「創業創新精神」的學習表現條目 Ba-B-2「關懷所處地區的經濟活動與工作市場變化，了解其問題與變遷的因素，並探尋自身在其中

可以獲得的機會」為例，條目中的「關懷」一詞屬於「反應／回應」向度的情意目標，而「了解」、「探尋」則分屬屬於「理解」、「應用」向度的認知目標。

## 二、「公民遠見課程」學習重點之共詞分析結果

在各能力層級的「學習重點條目系統建構完成後，進一步運用「共詞分析法」從學習內容（具體內涵）與學習表現條目中提取名詞屬性的詞彙，透過 2022 年版的 Word Clouds 平臺（<https://www.wordclouds.com/>）演算出出現頻率最高的詞彙及詞彙間的相對重要程度。

囿限於篇幅，茲僅以「未來永續思維」主題軸為例，研究團隊擷取該主題軸中 6 條學習內容（具體內涵）與 18 條學習表現條目下共 113 條名詞屬性的詞彙，得出如圖 2 所示之文字雲。在各條目中出現最頻繁詞彙是「未來」（11 次）、「議題」（9 次）、「未來發展」與「價值觀」（各 6 次），其次為「世代正義」、「多元整合」、「思考工具」與「需求」（各 3 次）等關鍵詞。研究團隊進一步將關鍵詞與核心概念進行比對，以呈現該關鍵詞在主題軸中是否具有共通性或特殊性。

以「未來發展」一詞為例，該詞彙出現在「脈絡趨勢」、「願景選擇」和「平衡永續」等核心概念中，有關條目如 Aa-A-1「運用系統化思考工具，據以分析形塑現象發展或議題變化的系統性因素、背後假設或價值觀，並提出可欲的未來發展趨勢」；Ab-B-2「了解社區內產業、意見領袖和居民對社區未來發展的願景及所做的努力」；Dc-B-2「具備引領社會朝向兼顧世代正義及多元整合的未來發展的能力，既能滿足當前世代的需求，也不危及未來世代的需求滿足」等，顯見該詞彙於「未來永續思維」主題軸中的三個核心概念間具有共通性。

部分詞彙亦有其特殊性，如「世代正義」多出現在「平衡永續」向度中。有關條目有三：Ac-2「具備引領社會朝向兼顧世代正義及多元整合的未來發展的能力，既能滿足當前世代的需求，也不危及未來世代的需求滿足」、Ac-M-2「探究兼顧世代正義及多元整合的未來社會圖像，



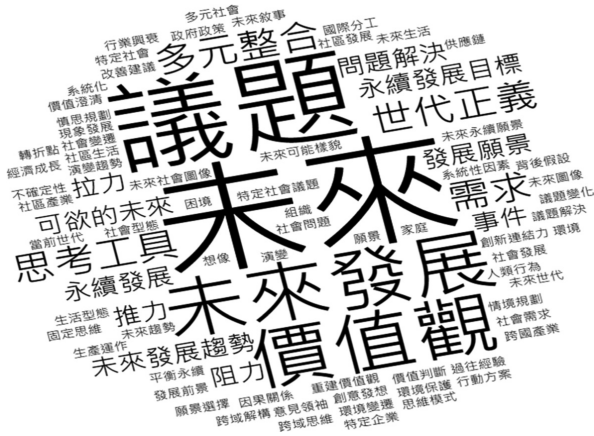


圖 2 文字雲能浮現主題軸的關鍵詞及其相對重要程度  
(以「未來永續思維」主題軸為示例)

並加以描繪與分享」及 Ac-A-2「選擇特定社會或國家為範疇的永續發展現況，評析其兼顧世代正義及多元整合的情形，並提出改善建議」。顯見該詞彙於「平衡永續」向度中具有特殊性，是論及平衡永續時特有的視角。

本研究把四個主題軸的名詞詞彙，皆投入文字雲軟體，所浮現的關鍵詞，茲羅列於表 9 中。檢視表 9 中「公民遠見課程」之學習重點中各個主題軸的關鍵詞／概念，以及「全民遠見課程」（整體）的關鍵詞，有以下發現：（1）共詞分析法藉由文字雲圖像，反映出專家小組共構的「學習重點」條目系統中所凸顯的關鍵詞／概念及其強調的程度。

（2）四個主題軸中都有「議題」／「社會議題」／「問題解決」等關鍵詞，顯現本學習重點系統蘊含著引導學習者探究各種在地、社會或全球的議題，以及培養問題／議題解決的能力。（3）「文化」與「需要／需求」出現的次數最多（17 次），「未來」次之（15 次），「所處地區」／「價值觀」再次之（11 次）。串連與此相關的條目和概念，顯示問題的解決與處理往往涉及利害關係人的不同需求，亟需多元價值觀的導引，關懷及肯認所處地區的文化脈絡，共同創建可欲的未來願景。

表 9 「公民遠見課程」學習重點之關鍵詞

主題軸	該主題軸特有的關鍵詞	各主題軸共同的關鍵詞
未來永續思維	未來發展（6次）、世代正義（3次）、多元整合（3次）、思考工具（3次）	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 文化（17次）</li> <li>· 需要／需求（17次）</li> <li>· 未來（15次）</li> <li>· 議題（14次）</li> <li>· 社會議題（12次）</li> <li>· 價值觀（11次）</li> <li>· 所處地區（11次）</li> <li>· 問題解決（10次）</li> </ul>
創業創新精神	地方創生（5次）、創新資源（4次）、創業創新（4次）、個人生涯發展（3次）、思維模式（3次）、新創事業（3次）、跨域學習力（3次）	
全球在地視野	全球議題（13次）、永續發展（5次）、爭議（3次）	
社會設計行動	利害關係人（7次）、社會設計（6次）、社會改造（6次）、行動方案（3次）	

這些關鍵詞／概念與「學習重點」的 12 個核心概念有相通也有差異之處。四個主題軸與 12 個核心概念大抵是通過文獻和學理所架構出來的，有明確的組織骨架系統；運用共詞分析從文本中演算出的關鍵詞，則是由不同代表性的專家小組成員和研究團隊透過德懷術反覆琢磨建構出來的，呈現學習重點的具體細部肌理，富有草根性的詮釋與實踐智慧。兩者相輔相成，有助於課程設計者或教材編輯者掌握其精要概念，俾利於本學習重點之運用與推廣。

### 三、核心概念之層級分析與結果

本節旨在探討在不同能力層級的條件下，專家小組針對各主題軸的三項核心概念的相對重要性之評估結果，據以做為課程設計編選或教學資源分配的優先次序。表 10、表 11、表 12 及表 13 是以 AHP 進行權重分析與排序的結果，其中各四個主題軸的問卷 CI 皆小於 0.1，符合

表 10 「未來永續思維」核心概念之相對權重分析表

未來永續思維 核心概念	基礎能力		中階能力		高階能力	
	權重	排序	權重	排序	權重	排序
脈絡趨勢	0.4448	2	0.1924	3	0.3523	2
願景選擇	0.0224	3	0.5309	1	0.1420	3
平衡永續	0.5328	1	0.2767	2	0.5056	1
C.I.	0.0540<0.1		0.0168<0.1		0.0168<0.1	
C.R.	0.0931<0.1		0.0290<0.1		0.0290≤0.1	

表 11 「創業創新精神」核心概念之相對權重分析表

創業創新精神 核心概念	基礎能力		中階能力		高階能力	
	權重	排序	權重	排序	權重	排序
創業精神	0.3951	1	0.3629	2	0.2751	3
創新資源	0.2751	3	0.6108	1	0.3951	1
地方創生	0.3298	2	0.0263	3	0.3298	2
C.I.	0.0168<0.1		0.0365<0.1		0.0168<0.1	
C.R.	0.0289<0.1		0.0630<0.1		0.0289<0.1	

表 12 「全球在地視野」核心概念之相對權重分析表

全球在地視野 核心概念	基礎能力		中階能力		高階能力	
	權重	排序	權重	排序	權重	排序
多元價值	0.4286	1	0.4345	2	0.4184	1
全球關連	0.1477	3	0.0659	3	0.2303	3
在地實踐	0.4237	2	0.4996	1	0.3513	2
C.I.	0.0363<0.1		0.0400<0.1		0.0679<0.1	
C.R.	0.0626<0.1		0.0691<0.1		0.1171≤0.1	

Saaty (1987) 的見解，是可接受的結果。

研究團隊綜整表 9、表 10、表 11、表 12 的統計結果，將各主題軸中權重最高的核心概念重新彙整出摘要表，如表 13 所示。

表 14 的 AHP 分析結果，對於課程設計與教學實施的決定很有助益。然而應用時，仍須注意其邏輯上的先後關係，即便是不同能力層級所強調的核心概念相同，仍須審慎系細究其學習表現條目的內涵。以「未來永續思維」為例作說明，該主題軸有三項核心概念，分別為「脈絡趨勢」、「願景選擇」和「平衡永續」。據層級分析結果，在基礎能力層級的權重值依序為「平衡永續」(53.28%)、「脈絡趨勢」(44.48%)、「願景選擇」(2.24%)；在中階能力層級的權重值依序為「願景選擇」

表 13 「社會設計行動」核心概念之相對權重分析表

社會設計行動 核心概念	基礎能力		中階能力		高階能力	
	權重	排序	權重	排序	權重	排序
需求肯認	0.3145	2	0.4345	2	0.4434	1
跨域合作	0.1407	3	0.0659	3	0.1825	3
公民實踐	0.5448	1	0.4996	1	0.3741	2
C.I.	0<0.1		0.0400<0.1		0.0036<0.1	
C.R.	0<0.1		0.0691<0.1		0.0063≤0.1	

表 14 不同能力層級的優先核心概念彙整表

主題軸	基礎 優先核心概念	中階 優先核心概念	高階 優先核心概念
未來永續思維	平衡永續	願景選擇	平衡永續
創業創新精神	創業精神	創新資源	創新資源
全球在地視野	多元價值	在地實踐	多元價值
社會設計行動	公民實踐	公民實踐	需求肯認

(53.09%)、「平衡永續」(27.67%)、「脈絡趨勢」(19.24%)；在高階能力層級的權重值依序為「平衡永續」(50.57%)、「脈絡趨勢」(35.23%)、「願景選擇」(14.20%)。可見「平衡永續」的相對權重在「基礎」和「高階」能力層級，皆高於其他核心概念，代表委員判斷這兩階段可優先安排「平衡永續」的學習重點，以符應該階段學習者的需求。然而，在應用時也須細究「平衡永續」在「基礎」和「高階」這兩個層級的學習表現條目，其性質與層次並不相同，如基礎層級的Ac-B-1「觀察環境變遷的樣貌，進而關懷人類行為對環境的正面及負面影響」偏向覺知與關懷層面的學習表現；而高階層級的Ac-A-1「選擇特定跨國產業，以永續發展目標為準則，探究其國際分工及供應鏈的生產運作問題，並規劃與實踐問題解決的行動」則偏向反思與實踐的學習表現。

再以「社會設計行動」為例，該主題軸有三項核心概念，依照社會設計的運作邏輯排序分別為「需求肯認」、「跨域合作」和「公民實踐」。然而，從表 13 顯示，專家小組皆認為在「基礎」和「中階」能力層級，「公民實踐」的核心概念最優先。高階能力層級則以「需求肯認」最優先。可見專家小組的評估與社會設計的實際運作邏輯並不相同。可能是就三個核心概念的教學與學習難度來看，對「基礎」和「中階」能力層級的學生而言，在生活中小規模的「公民實踐」是比「需求肯認」或「跨域合作」稍微容易具體化操作。其次，就這三個核心概念的難度而言，「需求肯認」涉及複雜的人際溝通志惠，反而是最難達成的。此外，對「高階」能力層級的學生而言，社會設計的學習任務在經歷「基礎」和「中階」養成之後，已經最接近真實的運作邏輯階段。或許基於上述考量，「需求肯認」在「高階」能力層級被評為最優先。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

本研究結合文獻探討、焦點團體、德懷術等方法，建構出「公民遠見課程」學習重點之條目系統。再針對各條目動詞使用的適切性進行分析。最後以共詞分析找出學習重點的關鍵詞；以階層分析定出核心概念的優先順序。茲將研究結論摘述如後：

（一）經由德懷術所建構的「公民遠見課程」學習重點之條目系統，包含 24 條學習內容條目，及 72 條符合「基礎」、「中階」與「高階」等能力層級之學習表現條目，可供培養學生未來思維與能力之參用（詳附錄一）。

（二）「公民遠見課程」學習重點之條目系統，採公民行動取向課程模式建構，且符合條目建構的形式要件。首先，學習內容與學習表現的敘寫形式，能相應其性質而有明確區隔，前者採直述句，後者採「動詞 + 名詞／名詞子句」的形式。其次，對學習表現條目進行動詞使用的適切性分析，顯示其認知動詞與情意動詞使用，皆依能力層級循序提升動詞的層次。

（三）經由共詞分析，從學習重點的條目系統中提煉出專家小組與研究團隊草根性產出的關鍵詞／概念，詳如表 8；這些關鍵詞與通過文獻和學理所架構出來的四個主題軸與 12 個核心概念，可相輔相成，皆有助於對本學習重點系統之理解、使用與推廣。

（四）經由 AHP 顯示，專家小組對於各主題軸所屬三個核心概念之權重評級，如表 13。本層級分析結果可做為不同能力層級課程發展與設計的優先次序或概念比例分配之參據。

### 二、建議

以下根據本研究結果提出幾個面向的建議，分述如後：



### （一）對十二年國教課程綱要之建議

首先，對當前課程綱要的實施來看，十二年國教課程綱要總綱及領綱雖有零星的未來性詞彙，諸如：「未來挑戰」、「未來競爭力」、「趨勢」、「潮流」、「應變力」等，但多屬修飾性用詞，並無實質規劃。不過，其中有兩項對「未來性」有較實質的回應，一是「規劃執行與創新應變」是九項核心素養之一，二是「引導變遷潮流」是四項課程目標之一「促進生涯發展」中的一個敘述。然而，檢視為推動十二年國教課綱所出版的相關課程文件，並未針對培養國民教育階段學生／新世代公民所需具備的「公民遠見」思維與能力，進行系統化的課程規劃。職此，建議教育部及國家教育研究院針對總綱中這兩項較具「未來性」與「長期主義」的因子，形成專案或推動小組，系統化地研訂課程政策和實施方案，以培育具有公民遠見的新世代。本研究所建構的「公民遠見課程」之學習重點系統，是可資參考的起點。

其次，就研訂新一輪十二年國教課程綱要而言，本「公民遠見課程」之學習重點系統，亦可供參酌。如前所述，聯合國的終身學習報告、永續發展教育計畫、為永續發展的世界而學等報告都是將遠見策略（strategic foresight）納入教育政策與目標的制定中。一些重要的國際組織也都呼應此種前瞻思維，如歐盟、OECD 等組織，在研訂關鍵能力或學習架構時，都是放眼新世代公民在 2030 年，甚至 2050 年的生活世界去擘劃的。臺灣十二年國教課綱的研訂亦有參酌這樣的思維和步伐，下一輪的課綱研訂就要更系統化的面對此一挑戰，把涵育新世代公民遠見的課程嵌入課程綱要中，而非僅是零星散落的因子。

最末，建議能進一步發展公民遠見課程實作手冊，提供教科書設計者及學校推動公民遠見課程清晰的參考指引，也提供推行公民遠見課程之教育人員，一個起步的思考方向。

### （二）對教科書設計者之建議

教科書是轉化課程綱要的最具體的學習媒材。為了培養新世代具有

公民遠見的思維及參與社會的未來智能，如何把前述十二年國教課綱總綱中兩項較具「未來性」與「長期主義」的因子，轉化到教科書的設計中，是至為關鍵的課題。

本研究考量目前學校的課程時數已填滿超載的現實，務實地針對所建構的「公民遠見課程」學習重點之條目系統，進行共詞分析與階層分析，找出平易近人、亦於掌握理解的關鍵詞／概念，以及排定核心概念的優先順序，可供教科書編輯者參採擇用，俾利務實地研發教材，讓教科書跟進國際趨勢，適度納入公民遠見的教材。

### （三）對學校發展校訂課程之建議

學校教育目標須有著眼於未來的思維，已是必須鄭重面對的挑戰。關於未來教育的論辯，不能總是聚焦在教學方法的改變，或在課堂上擁抱科技，更重要的是要能設想新世代公民的未來生活世界，並因應改變學校的課程與教學內容。學校的校訂課程是跳脫傳統的國語文、數學等學科教學，另覓一個具有前瞻性、未來性的學習機會。但是，一個以自我為重的社會（I society），關注的往往是個人的未來。在公民遠見的視角下，展望未來意味著個人行動需以全面性、系統性關照當前和未來的生態、經濟和社會文化結構之相互關係，使學生能夠負責任的參與建設一個永續發展的共好社會（we society）。

本研究所建構的「公民遠見課程」之學習重點，強調未來永續思維、創業創新精神、全球在地視野、社會設計行動四大主題軸，以未來導向的思考對接十二年國教課綱的「規劃執行與創新應變」核心素養項目，以公民行動取向的課程模式貼近教學現場。學校在發展校訂課程時，可依據學校條件，參閱核心概念之層級比重或學習重點關鍵詞／概念，擇用適當的學習重點之條目來研發教材與學習活動。亦可採取融入策略，在STEAM課程可以融入創業創新精神及社會設計行動等主題軸；國際教育議題可以與未來永續思維、全球在地視野等主題軸相結合。

## 致謝

本文為行政院科技部（現為國家科學及技術委員會）補助專題研究計畫「《公民遠見課程》做為國民小學校訂課程之規劃、發展與實踐」(MOST 108-2410-H-032-034-MY2) 之部分研究成果，特此致謝。

## 參考文獻

- 方雅慧、林朝成（2015）。以挑戰性創意夥伴投身未來想像教育：續航計畫辦公室推動經驗之探究。《創造學刊》，6（1），5-23。  
[Fang, Y.-H., & Lin, C.-C. (2015). Engaging as a challenging creative partner in the program of creativity and imagining the future in education: An experience of project office of adult action plan. *Journal of Chinese Creativity*, 6(1), 5-23.]
- 王順美（2016）。臺灣永續發展教育現況探討及行動策略之芻議。《環境教育研究》，12（1），111-139。https://doi.org/ 10.6555/JEER.12.1.111  
[Wang, S.-M. (2016). Examining the status of education for sustainable development in Taiwan and its action plan. *Journal of Environmental Education Research*, 12(1), 111-139. https://doi.org/10.6555/JEER.12.1.111]
- 朱軒立、洪辰昊（2022，5月26日）。譴責大學校長逃避民主治理。自由時報。https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1519326  
[Chu, H.-L., & Hung, C.-H. (2022, May 26). *Condemning university presidents for their escaping democratic governance*. Liberty Times. https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1519326]
- 林永豐（2017）。論十二年國民基本教育課程總綱學習重點的規劃思維與意涵。《課程與教學季刊》，20（1），105-125。https://doi.org/10.6384/CIQ.201701\_20(1).0005  
[Lin, Y.-F. (2017). A theoretical review of the curriculum guideline for the 12-year basic education and its progress. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 20(1), 105-125. https://doi.org/10.6384/CIQ.201701\_20(1).0005]
- 紀舜傑（2018）。從紐西蘭「未來焦點議題計畫」論永續創新的未來教育。《教科書研究》，11（2），147-155。  
[Ji, S.-J. (2018). On future education of sustainability and enterprise from the future-focused issues project in New Zealand. *Journal of Textbook Research*, 11(2), 147-155.]
- 郭昭佑、陳美如（2003）。《學校本位評鑑：理念與實踐反省》。五南。  
[Kau, C.-Y., & Chen, M.-J. (2003). *School-based evaluation: Theory and practice reflection*. Wunan.]
- 陳玟樺、劉美慧（2018）。從聯合國《兒童權利公約》反思我國學生參與課

- 綱審查之重要課題。當代教育研究季刊，26（4），1-45。https://doi.org/10.6151/CERQ.201812\_26(4).0001
- [Chen, W.-H., & Liu, M.-H. (2018). Important issues on Taiwan students' participation in curriculum deliberation council: Reflecting from UN convention on the rights of the child. *Contemporary Educational Research Quarterly*, 26(4), 1-45. https://doi.org/10.6151/CERQ.201812\_26(4).0001]
- 陳麗華（2011）。公民行動取向全球議題課程設計模式與實踐案例。臺灣民主季刊，8（1），47-82。https://doi.org/10.6448/TDQ.201103.0047
- [Chen, L.-H. (2011). A Civic action model for global-issues curriculum design and some exemplary cases. *Taiwan Democracy Quarterly*, 8(1), 47-82. https://doi.org/10.6448/TDQ.201103.0047]
- 陳麗華、彭增龍、張益仁（2004）。課程發展與設計——社會行動取向。五南。[Chen, L.-H., Perng, T.-L., & Chang, Y.-J. (2004). *The curriculum of social action approach*. Wunan.]
- 陳麗華、林淑華（2008）。社會學習領域第二、三、四學習階段教科書中社會行動取向教材之比較分析。課程與教學季刊，11（3），93-127。https://doi.org/10.6384/CIQ.200807.0093
- [Chen, L.-H., & Lin, S.-H. (2018). A comparative analysis of materials related to social action approach in social studies textbooks of various graders. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 11(3), 93-127. https://doi.org/10.6384/CIQ.200807.0093]
- 陳麗華、葉韋伶、紀舜傑（2021）。建構中小學「公民遠見課程」之主題軸與核心概念芻議。教科書研究，14（1），97-129。https://doi.org/10.6481/JTR.202104\_14(1).04
- [Chen, L.-H., Yeh, W.-L., & Ji, S.-J. (2021). Construction of the theme axis and core concepts of the civic foresight curriculum in elementary and junior high schools. *Journal of Textbook Research*, 14(1), 97-129. https://doi.org/10.6481/JTR.202104\_14(1).04]
- 游絨絨（2022，5月30日）。馬斯克也是「長期主義者」！爲了未來世代，優先考慮長遠目標，長期主義是什麼？公民報橘。https://buzzorange.com/citorange/2022/05/30/hoozbook-what-we-owe-the-future/
- [Yu, J.-J. (2022, May 30). Musk is also a "long-termist!" Prioritizing long-term goals for future generations, what is long-termism? CitiOrange. https://buzzorange.com/citorange/2022/05/30/hoozbook-what-we-owe-the-future/]
- 葉欣誠（2017）。探討環境教育與永續發展教育的發展脈絡。環境教育研究，13（2），67-109。https://doi.org/10.6555/JEER.13.2.67
- [Yeh, S.-C. (2017). Exploring the developmental discourse of environmental education and education for sustainable development. *Journal of Environmental Education Research*,

- 13(2), 67-109. <https://doi.org/10.6555/JEER.13.2.67> ]
- 鄭蕙如、林世華 (2004)。Bloom 認知領域教育目標分類修訂版理論與實務之探討——以九年一貫課程數學領域分段能力指標為例。《臺東大學教育學報》，15 (2)，247-274。
- [Cheng, H.-R., & Lin, S.-H. (2004). Theory and practice of the revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: Take competence indicators of nine-year integrated mathematical curriculum as an example. *NTTU Educational Research Journal*, 15(2), 247-274.]
- Alberta Education. (2011). *Framework for student learning: Competencies for engaged thinkers and ethical citizens with an entrepreneurial spirit*. Government of Alberta. <https://open.alberta.ca/dataset/4c47d713-d1fc-4c94-bc97-08998d93d3ad/resource/58e18175-5681-4543-b617-c8efe5b7b0e9/download/5365951-2011-framework-student-learning.pdf>
- Anderson, L., Krathwohl, R., Airasian, P., Cruikshank, K., Mayer, R., Pintrich, P., Rath, J., & Wittrock, M. (2001). *Taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of bloom's taxonomy*. Longman.
- Callon, M., Courtial, J. P., Turner, W. A., & Bauin, S. (1983). From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. *Social Science Information*, 22(2), 191-235. <https://doi.org/10.1177/053901883022002003>
- Counts, G. S. (1932). Dare progressive education be progressive. *Progressive Education*, 9(4), 257-263.
- Counts, G. S. (1978). *Dare the school build a new social order* (Vol. 143)? Southern Illinois University Press.
- Economist Intelligence Unit. (2019). *Worldwide educating for the future index 2019: From policy to practice*. <https://educatingforthefuture.economist.com/the-worldwide-educating-for-the-future-index-2019/>
- Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015). *Four-dimensional education: The competencies learners need to succeed*. Center for Curriculum Redesign.
- Franklin, K. K., & Hart, J. K. (2007). Idea generation and exploration: Benefits and limitations of the policy Delphi research method. *Innovative Higher Education*, 31(4), 237-246. <https://doi.org/10.1007/s10755-006-9022-8>
- Giannarou, L., & Zervas, E. (2014). Using Delphi technique to build consensus in practice. *International Journal of Business Science & Applied Management*, 9(2), 65-82.
- Gilbert, D. T., & Wilson, T. D. (2007). Prospection: Experiencing the future. *Science*, 317(5843), 1351-1354. <https://doi.org/10.1126/science.1144161>
- Greaves, H., & MacAskill, W. (2019). *The case for strong longtermism*. GPI Working Paper No. 5-2021, Global Priorities Institute. <https://globalprioritiesinstitute.org/wp-content/>

- uploads/The-Case-for-Strong-Longtermism-GPI-Working-Paper-June-2021-2-2.pdf
- Hayward, P. (2005). *The worldviews of foresight: From the creature present to integral foresight*. Foresight International Queensland. <https://researchbank.swinburne.edu.au/file/f5e64f28-085e-43d9-96f1-0675e3078f22/1/PDF%20%28Published%20version%29.pdf>
- Krathwohl, D. R. (1964). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Affective Domain.
- Padbury, P. (2020). An overview of the horizons foresight method: Using the “Inner Game” of foresight to build system-based scenarios. *World Futures Review*, 12(2), 249-258. <https://doi.org/10.1177/1946756719896007>
- Prabhakar, J., Coughlin, C., & Ghetti, S. (2016). The neurocognitive development of episodic prospection and its implications for academic achievement. *Mind, Brain, and Education*, 10(3), 196-206. <https://doi.org/10.1111/mbe.12124>
- Saaty, R. W. (1987). The analytic hierarchy process: What it is and how it is used. *Mathematical modelling*, 9(3-5), 161-176. [https://doi.org/10.1016/0270-0255\(87\)90473-8](https://doi.org/10.1016/0270-0255(87)90473-8)
- Saaty, T. (1980). *The analytic hierarchy process for decision making*. <http://www.cashflow88.com/decisiones/saaty1.pdf>
- Shamaee, A., & Mohamedali, M. (2019). *Toward meaningfully engaging children in futures work*. OCAD University. [http://openresearch.ocadu.ca/id/eprint/2772/1/Shamaee-Mohamedali\\_Ali-Maryam\\_2019\\_MDDes\\_SFI\\_MRP.pdf](http://openresearch.ocadu.ca/id/eprint/2772/1/Shamaee-Mohamedali_Ali-Maryam_2019_MDDes_SFI_MRP.pdf)
- UNESCO Institute for Lifelong Learning. (2014). *Medium-term strategy 2014-2021: Laying foundations for equitable lifelong learning for all*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002292/229289E.pdf>
- UNESCO Institute for Lifelong Learning. (2022). *Medium-term strategy 2021-2029: Lifelong learning opportunities for all*. <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/220018eng.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (n.d.). *UN decade of ESD*. <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/un-decade-of-esd>
- Weaver, W. T. (1971). The Delphi forecasting method. *The Phi Delta Kappan*, 52(5), 267-271.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

附錄一 「公民遠見課程」學習重點之條目系統表

主題軸	核心概念	學習內容（具體內涵）說明	學習表現		
			基礎能力	中階能力	高階能力
A. 未來永續思維	a. 脈絡趨勢	Aa-I 從事件／議題的脈絡及因果關係，能發現其可見的未來趨勢。	Aa-B-1 覺察家庭或社區發展的過往經驗，並以思考工具探索其演變趨勢。	Aa-M-1 探究不同行業興衰及發展前景，並運用系統化思考工具描繪社會型態的未來可能樣貌。	Aa-A-1 運用系統化思考工具，據以分析形塑現象發展或議題變化的系統性因素、背後假設或價值觀，並提出可欲的未來發展趨勢。
		Aa-II 突破當前困境與固定的思維模式，增進創新連結力，以開創可欲的未來。	Aa-B-2 觀察事件或議題的演變與轉折點，並覺知其其中的不確定性與被忽略的部分。	Aa-M-2 針對特定社會議題，進行創意發想，提出多種人類未來生活的想像。	Aa-A-2 挑戰固定思維與價值觀，應用具跨域思維的未來敘事或情境規劃，提出更好的未來發展趨勢。
	b. 願景選擇	Ab-I 社會的多元價值觀及議題的複雜性，可能構成未來發展的拉力、推力與阻力，也因此呈現多元的未來圖像。	Ab-B-1 覺察社會中的多元價值觀，及其如何影響自己與他人對生活型態與發展願景的選擇。	Ab-M-1 探究不同群體的價值觀，及其所導引出的多元社會發展願景*。	Ab-A-1 選擇特定議題，分析影響其問題解決與未來發展的拉力、推力與阻力，並描繪多種可欲的未來。

(續)



附錄一 「公民遠見課程」學習重點之條目系統表（續）

主題軸	核心概念	學習內容（具體內涵）說明	學習表現		
			基礎能力	中階能力	高階能力
A. 未來永續思維	b. 願景選擇	Ab-II 不同的社會需求、議題解決的慎思規劃，有助於價值判斷，並做出願景選擇。	Ab-B-2 了解社區內產業、意見領袖和居民對社區未來發展的願景及所做的努力。	Ab-M-2 思考個人與社會應維護的未來永續願景，並選擇特定議題，進行探究、分析和價值澄清*。	Ab-A-2 針對特定議題，超越當前的現實、跨域解構和重建價值觀，藉以選擇符應更好未來的願景，進行獻策與行動。
	c. 平衡永續	Ac-I 社會變遷的快慢和方向，若朝向平衡永續發展，將為人類開創可欲的、更好的未來。	Ac-B-1 觀察環境變遷的樣貌，進而關懷人類行為對環境的正面及負面影響*。	Ac-M-1 選擇特定企業、組織或政府政策，探究其是否符合永續發展目標：促進永續且包容的經濟成長、社會發展與環境保護。	Ac-A-1 選擇特定跨國產業，以永續發展目標為準則，探究其國際分工及供應鏈的生產運作問題，並規畫與實踐問題解決的行動*。
		Ac-II 具備引領社會朝向兼顧世代正義及多元整合的未來發展的能力，既能滿足當前世代的需求，也不危及未來世代的需求滿足。	Ac-B-2 認識永續發展的理念與目標，藉以覺察生活中的環境或社會問題，並發想自身或社區生活中的行動方案*。	Ac-M-2 探究兼顧世代正義及多元整合的未來社會圖像，並加以描繪與分享。	Ac-A-2 選擇特定社會或國家為範疇的永續發展現況，評析其兼顧世代正義及多元整合的情形，並提出改善建議*。

（續）

附錄一 「公民遠見課程」學習重點之條目系統表（續）

主題軸	核心概念	學習內容（具體內涵）說明	學習表現		
			基礎能力	中階能力	高階能力
B. 創業創新精神	a. 創業精神	Ba-I 學習創業創新的人物或產業典範，包括其身處順境或逆境的智慧與作為，是個人生涯發展與創業的良好參考。	Ba-B-1 涵養好奇和好學的態度，學習創業創新人物或產業典範如何敏覺和把握機會，勇於冒險創新*。	Ba-M-1 探究人們的需要及自身優勢，並積極投入創業創新的歷程，以規畫個人生涯發展計畫。	Ba-A-1 分析社會需要與趨勢，審度自身條件及社會文化資產，以開創能與社會共好的生涯發展。
		Ba-II 社會當前的工作市場現況與未來趨勢，可以激發個人未來想像，並提升創業創新知能，以發展滿足人類需求的新創產業。	Ba-B-2 關懷所處地區的經濟活動與工作市場變化，了解其問題與變遷的因素，並探尋自身在其中可以獲得的機會*。	Ba-M-2 探討科技發展對產業變革的影響，並進行增能學習，提出個人生涯發展的應變策略。	Ba-A-2 深究人們的需求與科技發展趨勢，勇於提出未來創新產業的想像藍圖，開創社會新價值。
	b. 創新資源	Bb-I 創新資源含括跨域學習力與思維模式，可連結到學習、生活和工作等各層面的問題解決。	Bb-B-1 覺察合作學習在生活中的重要性，透過同儕互動與體驗學習，培養社交智慧及創新資源的思維。	Bb-M-1 探索及整合各種資源的新用途，以發展跨域學習力和思維模式*。	Bb-A-1 應用跨域學習力與思維模式，結合創新資源與協作機會，解決學習、生活或工作中的問題*。

（續）

附錄一 「公民遠見課程」學習重點之條目系統表（續）

主題軸	核心概念	學習內容（具體內涵）說明	學習表現		
			基礎能力	中階能力	高階能力
B. 創業創新精神	b. 創新資源	Bb-II 際合作、創意連結及整合資源，對開展新創事業具重要性。	Bb-B-2 覺察生活中閒置或浪費資源的現象，並學習與人合作、創意發展或動手操作等方式，以轉化資源的多樣用途。	Bb-M-2 運用探究未來趨勢的思考工具，整合社會資源及前瞻科技，以構思出可能的新創事業*。	Bb-A-2 善用數位近用技能，創意連結和整合不同人才與資源，協同設計創新事業的藍圖*。
	c. 地方創生	Bc-I 所處地區的生產、生活、生態等問題，可從地方創生案例中觀摩學習，並找出各種創新的問題解決之道。	Bc-B-1 覺察所處地區生產、生活、生態等問題的脈絡，並從地方創生案例中觀摩學習其問題處理的智慧。	Bc-M-1 蒐集所處地區的資源並訪談居民，以形塑跨世代集體記憶，對現有問題與困境，尋求地方創生的解決之道。	Bc-A-1 主動參與地方草根性創業團隊，支持文化創意轉型等地方創生加值計畫，以發展地方創新產業。
		Bc-II 所處地區的社會文化、經濟及獨特要素是地方創生的基礎，建立新的連結，可以辨識並掌握創造新的價值。	Bc-B-2 透過參訪體驗活動，關懷所處地區社會、文化和經濟現況，以找出產業發展的特色。	Bc-M-2 擇一社會企業或社區發展協會，探究其發想源起、經營理念及行動策略，並能與社區創生團隊建立連結。	Bc-A-2 結合社區各項需求、資源及獨特要素，運用想像力與創意展開新的連結，以描繪出轉型及加值的新創事業，並進行獻策行動。

（續）

附錄一 「公民遠見課程」學習重點之條目系統表（續）

主題軸	核心概念	學習內容（具體內涵）說明	學習表現		
			基礎能力	中階能力	高階能力
C. 全球在地視野	a. 多元價值	Ca-I 不同文化背景所蘊含的多元價值觀，因價值判斷的基礎不同，易造成爭議與衝突的處境。	Ca-B-1 認識社區的環境、生活方式及文化風貌，並透過體驗學習，理解其蘊含的多元價值觀點*。	Ca-M-1 理解不同文化群體的價值觀與人權處境，省察自身的價值判斷對群際互動所造成的影響，並不斷思辨調整。	Ca-A-1 蒐集不同群體間價值衝突的時事，以系統化思考工具分析、組織和歸納各種資訊，以揭露其衝突背後的文化與價值因素，尋求解決爭議的可能途徑*。
		Ca-II 從生活中的爭議問題，體驗價值衝突的情境、溝通協商及深層的思辨過程，可涵育相互包容與尊重的素養。	Ca-B-2 覺察社會是由不同文化背景與價值觀的群體與個人組成，並理解肯認、同理、尊重與包容是共同生活的重要素養*。	Ca-M-2 探究社會生活中的價值兩難議題，透過模擬體驗實作，涵養同理包容的態度，並鍛鍊深層的溝通思辨與協力共好的能力。	Ca-A-2 參與或規劃維護不同群體的價值觀、文化傳統與尊嚴的行動方案，並不斷反思、調整*。
	b. 全球關連	Cb-I 全球議題可能對人類生活與地球環境具立即或未來潛在影響，有解決的急迫性。	Cb-1 透過觀察、採訪及蒐集生活中對人類與地球環境具有破壞性的全球議題，並描繪面對處理或坐視不管可能的影響。	Cb-M-1 運用數位近用技能，探究所處地區的社會問題與全球議題的關連性，並借鏡國內外問題解決的案例進行分析。	Cb-A-1 運用未來永續思維和系統化分析工具，解析特定全球議題的原由及其短、中、長期影響，並探索在所處地區能參與解決的可能途徑。

（續）

附錄一 「公民遠見課程」學習重點之條目系統表（續）

主題軸	核心概念	學習內容（具體內涵）說明	學習表現		
			基礎能力	中階能力	高階能力
C. 全球在地視野	b. 全球關連	Cb-II 全球議題具時間與空間關連、變動不居、難以解決等特性，人類須有全球在地化行動及永續發展思維，善盡參與解決全球議題的責任。	Cb-B-2 認識全球關連的特性，敏察生活中展現全球一體、地方與全球環扣連的現象與議題。	Cb-M-2 關懷全球生產體系中被壓迫、處境不利者，以永續發展思維，檢視及探討個人及群體的行爲與習慣，不斷思考改善。	Cb-A-2 選定一全球議題，深究其時間與空間的關連與變化趨勢，參與或規劃解決全球議題的在地行動方案，爲實踐全球永續發展目標盡心力，善盡世界公民責任。
	c. 在地實踐	Cc-I 全球永續發展目標與在地議題具有相關性，認知全球議題須藉由更多全球在地行動方得舒緩或改善。	Cc-B-1 認識與了解所處地區的全球在地議題之案例與解決方案，並表達支持、肯定與讚賞。	Cc-M-1 探究自身生活方式的選擇和全球環境的關聯，並選定全球議題從生活中規劃在地實踐方案，採取行動*。	Cc-A-1 深究全球脈絡下臺灣與全球的依存關係及永續發展議題，利用文字、畫面與科技工具進行觀察記錄，並提出問題解決方案，進行展演與傳播。
		Cc-II 跨文化或全球議題體驗活動，可以促進國際理解，從中發現自己的責任和可貢獻的具體做法。	Cc-B-2 參與校內的全球議題或文化體驗活動，以增進對多元文化與價值的理解與欣賞。	Cc-M-2 參與校外、跨校或區域性的全球議題或跨文化體驗活動，省察自身可以貢獻的責任與行動*。	Cc-A-2 深究國內外各種瀕危文化及處境，運用科技工具規劃倡議行動方案，喚起各方一起保存人類文化資產，並維護文化多樣性。

（續）

附錄一 「公民遠見課程」學習重點之條目系統表（續）

主題軸	核心概念	學習內容（具體內涵）說明	學習表現		
			基礎能力	中階能力	高階能力
D. 社會設計行動	a. 需求肯認	Da-I 社會的創新發展植基於關懷及肯認人的不同需求，藉由社會設計的思維，發現並解決問題，以增進人類福祉。	Da-B-1 從各種訊息管道中查閱社會事件，廣泛了解事件的背景脈絡、因果緣由，關懷、肯認利害關係人的需求，並針對某一問題進行解決的創意發想，做為後續社會行動的基礎。	Da-M-1 運用社會設計思維，探究某一社會問題的核心，同理所處地區居民需求，規劃問題解決的行動方案。	Da-A-1 針對社會設計行動方案，尋求所處地區居民的共識與支持，進行實踐，並規劃反饋系統以不斷演化精進*。
		Da-II 社會議題的解決，有賴利害關係人的相互理解與换位思考，形成共同的改革願景，以找出適切的解決方案。	Da-B-2 從生活中的社會議題案例，設身處地的思考利害關係人的情感與需求，練習相互理解與换位思考的方法。	Da-M-2 能夠針對國內某一社會改造的案例，從需求肯認的角度，以社會設計的思維加以分析。	Da-A-2 解決社會議題時，能與利害關係人及相關群體溝通協商，同理、肯認其需求，形成共同的改革願景，設計及執行社會改造的方案*。
	b. 跨域合作	Db-I 跨域合作的社會改造是從不同角度運用知識與資源，分析問題的全貌，規劃可行的改革行動。	Db-B-1 學習跳出既定框架的思維，思考一事多維、一物多用的可能性，賦予事件、物件更多社會價值與使用方法。	Db-M-1 涵養跳脫領域框架的思維，針對待改善的社會議題，透過聆聽互學、創意連結，提出多元的規劃或設計。	Db-A-1 選定一項社會議題，運用能助益問題解決的相關專業人士的能力與資源，合作規劃可行的改革行動。

（續）

附錄一 「公民遠見課程」學習重點之條目系統表（續）

主題軸	核心概念	學習內容（具體內涵）說明	學習表現		
			基礎能力	中階能力	高階能力
D. 社會設計行動	b. 跨域合作	Db-II 社會問題及創新改造是複雜的社會工程，須跳出各自的框架，相互聆聽，重新定義問題、開發新的想像及傳遞多元創意的改造構想。	Db-B-2 跳出既定的思考框架，探索一事多維、一物多用的可能性，並賦予更多的社會價值與善用方法。	Db-M-2 涵養跳脫領域框架的思維，針對待改善的社會議題，透過聆聽互學、創意連結，提出多元的規畫或設計。	Db-A-2 組織或參與跨域合作團隊，針對特定社會議題，協同設計與實施有助於問題解決的生活實驗計畫。
	c. 公民實踐	Dc-I 公民參與社會改造或社會創新行動，可採用社會設計思維，發想各種創意的問題解決方案，並進行價值判斷與選擇。	Dc-B-1 覺察生活中的社會議題，探討發生的原因、影響，找出各種改善的可能方案*。	Dc-M-1 分析社會改造或創新行動所需的社會設計素養，進行增能，並參與一項社會議題的討論或行動，以提升公民實踐力*。	Dc-A-1 溝通說明社會議題探究的發現，及各種有知識為基礎的社會創新方案，以永續發展的理念，進行價值判斷、方案選擇及測試。
		Dc-II 社會議題解決方案的測試結果，需對照不同視角與想法，重新定義利害關係人的需求與福祉，不斷改善精進，讓更多公民參與改造行動。	Dc-B-2 從社區中選定一個公共議題，蒐集不同視角意見與需求，擬訂行動方案，並尋求利害相關人的檢視與回饋，進行調整*。	Dc-M-2 測試所擬訂的社會改造方案，以對照不同觀點與想法，重新定義利害關係人的需求與福祉，再做調整及啟動另一行動的循環*。	Dc-A-2 綜合評估社會創新方案的測試結果，與社會大眾進行溝通對話凝聚共識，進而採取倡議行動，激發更多公民參與改造。

註：\* 根據層級分析結果，建議課程研發時列為優先或分配比例可較高的核心概念，並以灰色網底凸顯該條目的重要性。