



前期中等教育階段核心素養之建構

方德隆／國立高雄師範大學教育學系教授

張宏育／國立高雄師範大學教育學系博士班研究生

一、前言

當今科技發展日新月異、社會快速變遷，加上經濟和文化全球化浪潮席捲世界，形成變動不居的多元社會；如何建立永續經濟發展，考量社會福祉、社會融合、社會正義及個人福祉，這與知識、技能、態度等素養之學習息息相關（Rychen & Salganik, 2001）。核心素養¹（key competencies）是近年來國際組織的教育研究重點之一，而國民核心素養之研擬，可作為各階段課程綱要的課程目標來源，俾供教育人員據此進行課程規劃、設計、實施及評量，並確認學習者的達成程度。2010年8月底教育部召開「第八次全國教育會議」，首項討論主題即為「現代公民素養培育」，之後彙整各方意見訂定《中華民國教育報告書》：面對社會急遽變遷與科技日新月異的趨勢及各項挑戰，未來社會所需人才，必須具備「以人為主體」的統整思維能力，兼具在地關懷與全球視野的現代公民素養；而現代公民素養的

培育需由人與己、人與人、人與社群、人與自然等面向，層層外擴並形成螺旋式的發展（教育部，2011）。教育報告書建議需針對現行K-12課程進行檢視，以強化公民素養內涵，而此項教育方針可視為本研究研議國民核心素養的重要理據，強調以學習者為主體的統整概念，進而培養在各面向素養都能均衡發展的終身學習者。

本研究主要目的是建構前期中等教育之核心素養具體內涵，首先探究國際組織有關核心素養之研究，其次透過整合型研究團隊的課程慎思歷程，初步建構出我國國民核心素養，再者經由專家進行德懷術調查研究，轉化為更具體的前期教育階段核心素養，研擬此教育階段學習者應該習得的核心素養知識、能力及情意態度價值，期能透過課程規劃、設計、實施與評量予以實踐，以培育符合現代國民與世界公民的下一代，提升整體國民核心素養。

¹ key competences國內或譯作「關鍵能力」、「核心能力」、「基本能力」等，本整合型研究團隊統一採用「核心素養」一詞，試圖涵蓋相關名詞的內涵，並強調其同時包含知識、能力及態度等面向；有關譯法的詳細分析和深入探究，請參考蔡清田（2010；2011a；2011b）。



二、文獻探討

1970年代以來，「聯合國教育科學文化組織」(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 簡稱「聯合國教科文組織」或UNESCO)、「經濟合作與發展組織」(Organisation for Economic Co-operation and Development, 簡稱OECD)，以及「歐洲聯盟」(European Union, 簡稱「歐盟」或EU)等國際組織對於終身學習在全球社會的推展，均甚為重視，尤其將之視為教育與社會發展的重要方向與主軸。1990年代中期迄今，各國際組織有鑑於終身學習的推展，仍須聚焦於學習者的主體性，因而有關核心素養之探究，持續受到高度關注。以下針對三大國際教育組織對於核心素養的探討進行概述。

(一) 聯合國教科文組織的核心素養

核心素養的培育需要終身學習，終身

學習亦需具備核心素養，「聯合國教科文組織」原本僅提出終身學習的四大支柱：包括學會求知(learning to know)、學會做事(learning to do)、學會共處(learning to live together)以及學會發展(learning to be)，後來因應社會變遷步調愈趨快速，以及個人處於變遷環境中應變能力的重要性與日遽增，進而提出了學會改變(learning to change)的主張，並將之視為終身學習的第五支柱(UNESCO Institute for Education, 2003)。上述學習的五大支柱，涉及對知識、對事、對人、對自己以及對改變的能力，各面向所需包含的素養如表1。上述各項素養彼此係緊密關連，且均與學習息息相關，個人要精通上述能力，則必須先學會學習如何學習的能力，俾以在各層面能力能日益精進，而培養這五項核心素養，同時涉及生命全程與各種生活場域。

表1 「聯合國教科文組織」核心素養內涵

核心素養層面	核心素養具體內涵	
學會求知	1.學習如何學習 2.專注力	3.記憶力 4.思考力
學會做事	1.職業技能 2.社會行為 3.團隊合作	4.創新進取 5.冒險精神
學會共處	1.認識自己的能力 2.認識他人的能力	3.同理心 4.實現共同目標的能力
學會發展	1.促進自我實現 2.豐富人格特質	3.多樣化表達能力 4.責任承諾
學會改變	1.接受改變 2.適應改變	3.積極改變 4.引導改變

資料來源：UNESCO Institute for Education (2003). *Nurturing the treasure: Vision and strategy 2002 – 2007*.



（二）聯合國教科文組織的核心素養

「經濟合作與發展組織」進行國際學生評量計畫（Programme on International Student Assessment, PISA）調查發現，在大部分的會員國中，成年生活中所需具備的關鍵知識與技能，仍有待加強，甚至有些國家有超過三分之一的學生無法完成具有適當複雜的閱讀任務，而這卻是國民所應具備的核心素養之一。為促使各國教育重視國民的核心素養，「經濟合作與發展組織」自1990年代中期之後，即積極關注於能力的界定與調查研究，由瑞士聯邦統計局（Swiss Federal Statistical Office）負責計畫並執行「素養的界定與選擇」（Definition and selection of competencies: Theoretical and conceptual

foundations，簡稱DeSeCo）的研究專案，並提供一個全新的架構，引導長期評量且重視核心素養。「素養的界定與選擇」此一研究專案嚴謹界定出「能互動地使用工具」（using tools interactively）、「能在異質社群中進行互動」（interacting in socially heterogeneous group）與「能自律自主地行動」（acting autonomously）等三項核心素養層面，每項層面涵蓋了三項具體素養內涵（如表2），且彼此緊密關連，構成一個嚴謹的素養架構體系（OECD, 2005）。這些核心素養正是個人因應社會生活所需具備的素養，而這些素養的強化亦需透過終身學習的歷程來達成。

表2 「經濟合作與發展組織」核心素養內涵

核心素養層面	核心素養具體內涵
「能互動地使用工具」	<ol style="list-style-type: none"> 1.使用語言、符號與文本互動的能力 2.使用知識與資訊互動的能力 3.使用科技互動的能力
「能在異質社群中進行互動」	<ol style="list-style-type: none"> 1.與他人建立良好關係的能力 2.團隊合作能力 3.管理與解決衝突的能力
「能自律自主地行動」	<ol style="list-style-type: none"> 1.在廣泛脈絡情境的行動能力 2.形成及執行生活方案與個人計畫的能力 3.保護及維護權利、利益、限制與需求的能力

資料來源：OECD (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies*.



（三）歐盟的核心素養內涵分析

相較於「聯合國教科文組織」與「經濟合作與發展組織」，歐盟雖較晚提出核心素養，但卻甚為完整。歐盟執委會於2005年發表《終身學習核心素養：歐洲參考架構》（European Commission, 2005），正式提出終身學習八大核心素養，涵蓋母語溝通、外語溝通、數學能力以及基本科技能力、數位能力、學習如何學習、人際、跨文化與社會能力以及公民能力、創業家精神、文化表達。歐盟終身學習八大核心素養的擬定，係

涵蓋了歐盟會員國的政策決策者、學者專家、實務工作者等各領域人士共同參與，制定過程可謂相當慎重。部分核心素養彼此重疊及連結，並且相互支持。語言、識字、算術及資訊與通訊科技能力等基本技能是必要的學習基礎。學習如何學習的能力則支持一切學習活動之進行。此外，批判思考、創造力、主動積極、問題解決、風險評估、作決定、感受管理係貫穿於八項核心素養之內（如表3），並且扮演著重要角色。

表3 歐盟核心素養內涵

核心素養層面	貫穿八項核心素養的共同能力
1.母語溝通 2.外語溝通 3.數學能力以及基本科技能力 4.數位能力 5.學習如何學習 6.人際、跨文化與社會能力以及公民能力 7.創業家精神 8.文化表達	1.批判思考 2.創造力 3.主動積極 4.問題解決 5.風險評估 6.作決定 7.感受管理

資料來源：European Commission (2005). *Lifelong learning and key competences for all: Vital contribution to prosperity and social cohesion.*

國內相關研究方面，借鑑前述國際教育組織進行核心素養之相關研究，教育部與國科會分別委託國內各領域的學者研擬與核心素養相關的整合型研究，主要有洪裕宏等人（2008）《界定與選擇我國國民核心素養之

概念參考架構與理論基礎研究》、陳伯璋、潘慧玲、張新仁、蔡清田（2007）《全方位的國民核心素養之教育研究》、與柯華葳、劉子鍵（2005）的《18歲學生應具備基本能力研究》等。



三、研究方法與設計

本研究首先初擬前期中等教育階段之核心素養內涵，歷經總計畫主持人召開數次定期會議，經各教育階段主持人共同討論，將五個教育階段之內涵進行縱向銜接與統整，使各階段具有序階性。其次於九月底，初步確定我國國民核心素養之三個層面與九個內涵，另於會議中決議：因後續研究採德懷術問卷調查法，各子計畫須聘請二十位具學養豐富或實務經驗豐富之專家擔任諮詢委員，進行三次問卷之填答，以了解其對於我國國民核心素養之層面與內涵的看法。自九月底至十一月底進行三次之德懷術問卷調查，續於十二月初之定期會議中，就各階段三次問卷結果再進行檢視與修訂，以加強各階段之連貫性，並標示具體內涵之重點。

(一) 研究方法

為建構前期中等教育之國民核心素養的層面與內涵，本研究採用文件分析（documents analysis）、焦點團體座談（focus group interview）及德懷術（Delphi technique）問卷調查等方法進行。首先，透過文獻探討、焦點團體訪談，廣泛蒐集研究資訊，並參考現行國民中小學九年一貫課程各學習領域課程目標，初步研擬國民核心素養。其次，經由德懷術問卷調查，瞭解專家學者和教育實務工作者對於國民核心素養各層面與內涵的看法，透過反覆修訂，提升研

究之信效度和價值性。茲將本研究之研究參與者、研究工具、研究架構與歷程及資料整理分析，詳述如後。

(二) 研究參與者

本研究之參與者為建構前期中等教育階段（13-15歲）國民核心素養之專家學者和教育實務工作者。

1. 焦點團體座談

本研究除透過定期會議進行各教育階段核心素養層面與內涵之研討外，另於99年8月27日假教育部第三辦公室二樓會議室，邀請教育學術界之專家學者與教育部行政官員召開焦點團體座談，以「目前台灣所需的核心理素養有哪些？」為討論主軸，蒐集研究參與者對本研究焦點問題之看法，並藉以澄清概念，使初步建構之核心理素養面向與內涵等更臻完善。

2. 德懷術專家

德懷術問卷調查為本研究主要運用之研究方法，擬聘請二十位學養或實務經驗豐富之專家擔任諮詢委員，進行三次問卷之填答。專家之選擇為以不同專長背景、關注核心理素養議題或過去曾參與相關研究之學者，以及從事中等教育研究的學者及實務工作者為主，由計畫主持人親自邀請、徵詢專家擔任本研究案諮詢委員之意願，最終確定二十位名單如下表4：

表4 德懷術諮詢委員名單

No	姓名	職稱	服務單位	No	姓名	職稱	服務單位
1	張新仁	教授	高師大教育系	11	洪瑞兒	教授	中山教研所
2	鄭彩鳳	教授	高師大教育系	12	周珮儀	教授	中山教研所
3	鍾蔚起	教授	高師大教育系	13	郭明堂	教授	屏東教育大學教育學系
4	劉世閔	教授	高師大教育系	14	林進材	教授	台南大學教育學系



5	丘愛鈴	教授	高師大教育系	15	黃嘉雄	教授	國立台北教育大學教育系
6	張炳煌	教授	高師大教育系	16	林文展	校長	高雄市楠梓國中
7	洪振方	教授	高師大科教所	17	潘道仁	校長	高雄市大義國中
8	鄭英耀	教授	中山教研所	18	楊雅心	校長	高雄縣溪埔國中
9	莊雪華	教授	中山教研所	19	盧威志	校長	高雄市後勁國中
10	邱文彬	教授	中山教研所	20	蘇秀美	校長	高雄縣鳥松國中

德懷術調查問卷遵循總計畫之規定日期，進行問卷之發放與回收，方式為：同屬本研究之學校之專家，以親自送發問卷為原則，其餘無法當面遞送及校外之專家學者，則先透過E-mail之傳送，知會並提醒專家們

留意問卷之寄發，並於電子信件中夾帶問卷電子檔供專家們先行參閱，再加以郵寄送出紙本問卷。之後，於問卷回收當日經由電話聯繫，提醒尚未寄回問卷之專家們，以進行彙整。期程如表5。

表5 德懷術問卷進行期程

次數	問卷寄發日期	問卷回收日期	彙整回報總計畫日期
第一次	99年9月30日	99年10月13日	99年10月20日
第二次	99年10月21日	99年10月29日	99年11月5日
第三次	99年11月15日	99年11月23日	99年12月7日

(三) 研究工具

本研究之問卷依據焦點團體座談會議專家所提供之意見，進行內涵的整併、修正及順序的調整後，確立出三大核心素養層面及九項內涵。問卷設計以九項內涵（A-1、A-2、A-3、B-1、B-2、B-3、C-1、C-2、C-3）及其在前期中等教育階段的具體敘述（A-1-c、A-2-c、A-3-c、B-1-c、B-2-c、B-3-c、C-1-c、C-2-c、C-3-c）為調查項目，並採五點量表記分，依各內涵之重要程度（非常不重要至非常重要），由專家們評估其適當程度擇一勾選，且若發現敘述中有需要建議修正處，亦請專家們填寫修改意見。俟問卷回收後，統計全體成員之平均數

（M）、眾數（Mo）、中數（Md）與標準差（SD），以提供專家們下次問卷填答、思考之參酌。

第一次問卷呈現本整合型計畫之所有教育階段（含幼兒教育階段、小學教育階段、前期中等教育階段、後期中等教育階段）之核心素養層面與內涵，並標示本子計畫—前期中等教育階段之填答欄位，故聘請之專家僅需填答本研究屬教育階段的部分即可，其餘教育階段內容供專家們瞭解，強化縱向內涵之聯繫性。

第二次問卷起，為簡潔版面、減少問卷回收後專家誤填之情形，德懷術問卷作答處調整為僅呈現本子計劃所屬的教育階段（前



期中等)之具體內涵,其他教育階段的具體內涵部份僅於作答處前表述之,專家填答處則不再列舉。另外,為使專家們能清楚明白問卷前次內涵說明的異同與文字增修或刪減的情況,除綜合彙整其相似之修正意見列點呈現外,增加文字部分以灰階標示、刪減文字部分,以雙刪除線標示出來;而「研究者修正意見說明」處,則由本研究填寫以讓專家學者明白修改的考量。最後,專家們提出之其他建議部分,則為本研究之參考,暫不於第二次問卷中列出。

第三次問卷中除同樣呈現前次問卷之統計量,再增加呈現前兩次專家學者提供之修正意見,並進行回應與說明,以利各位專家及本研究問者間更能充分溝通、互動,補足更多元之思考面向。

(四) 資料整理與分析

1. 德懷術量化資料分析

德懷術問卷回收後,透過SPSS17.0中文視窗統計套裝程式,將問卷結果進行資料登錄與分析。問卷中核心素養具體內涵之重要程度,分別從非常重要至非常不重要以數字5至1表示之,以二十位專家們之填寫結果,得出全體成員之平均數(M)、眾數(Mo)、中數(Md)與標準差(SD),數值取至小數點後兩位,作敘述統計分析,以了解全體專家填答之集中與分散情形,彙整如表6。

(1) 就不同核心素養層面或內涵(相同問卷次數)來看:

A-2-c、A-3、B-1-c、B-3、B-3-c、C-2與C-2-c,標準差皆為.50以上,顯示出相較於其他內涵是各位專家見解較為分歧的部分,但普遍仍認為其有一定的重要程度,皆能達到平均數4.50以上;而核心素養層面或內涵A-1、B-1、B-2、C-3與C-3-c,

則顯示出較為一致性的看法,除標準差大多低於.22外,亦普遍皆認為其為「非常重要」,平均數介於4.75至5.00。另外,B-3-c、C-2與C-2-c的平均數是較低的(4.40至4.60左右),分別約有一半的專家認為其為「重要」或「非常重要」,在所有問卷各層面與內涵普遍平均數偏高(平均數達4.85以上)的情況下,顯得較為突出。

(2) 就相同核心素養層面或內涵(不同問卷次數)來看:

A-1-c、B-1-c、B-2、B-2-c、C-3與C-3-c,經三次的問卷填答後,各位專家之意見從較為分歧到逐漸取得共識,標準差分別從.61逐漸下降到.00,且越來越認同其重要性,平均數逐漸提高,調整為「非常重要」;其中B-1-c與C-3-c專家意見變化最為大(標準差為.05降至.00)。另外,值得一提的是,A-1歷經三次問卷,平均數皆為5.00、標準差皆為.00,顯示此層面專家們皆無異議地認為其是極重要的。而在三次問卷中,A-2、A-2-c、B-1、B-2、B-3-c、C-1與C-3專家意見皆處於穩定狀況,平均數與標準差皆幾無差異;另,C-2與C-2-c如同前述,除平均數相較為低(4.50左右)外,且三次問卷中呈現相當穩定,平均數與標準差幾乎無變化。

2. 德懷術質性資料分析

德懷術問卷回收後,先將專家們提出之文字修正意見先逐一登打建檔,俟全部問卷回收,再將相似之意見統整,從中進行下一次問卷具體內涵意見之修改。本研究修正內涵的原則為尊重各專家意見,作文字上的修訂,以令文句更為通順且完整。除文字修正外專家提供之其他建議,如內涵思考的層面、深度,則納入細部指標考量。

表6 三次問卷具體內涵重要程度結果總表

具體內涵	第一次				第二次				第三次			
	M	Mo	Md	SD	M	Mo	Md	SD	M	Mo	Md	SD
A-1	5.00	5.00	5.00	0.00	5.00	5.00	5.00	0.00	5.00	5.00	5.00	0.00
A-1-c	4.85	5.00	5.00	0.37	4.90	5.00	5.00	0.31	5.00	5.00	5.00	0.00
A-2	4.85	5.00	5.00	0.37	4.85	5.00	5.00	0.37	4.80	5.00	5.00	0.41
A-2-c	4.55	5.00	5.00	0.51	4.65	5.00	5.00	0.49	4.65	5.00	5.00	0.49
A-3	4.65	5.00	5.00	0.59	4.55	5.00	5.00	0.60	4.80	5.00	5.00	0.41
A-3-c	4.65	5.00	5.00	0.49	4.50	5.00	5.00	0.61	4.65	5.00	5.00	0.49
B-1	4.95	5.00	5.00	0.22	4.95	5.00	5.00	0.22	5.00	5.00	5.00	0.00
B-1-c	4.80	5.00	5.00	0.52	4.95	5.00	5.00	0.22	5.00	5.00	5.00	0.00
B-2	4.95	5.00	5.00	0.22	5.00	5.00	5.00	0.00	5.00	5.00	5.00	0.00
B-2-c	4.90	5.00	5.00	0.31	5.00	5.00	5.00	0.00	5.00	5.00	5.00	0.00
B-3	4.60	5.00	5.00	0.60	4.65	5.00	5.00	0.49	4.70	5.00	5.00	0.47
B-3-c	4.50	4.50	4.00	0.51	4.45	4.00	4.00	0.51	4.40	4.00	4.00	0.50
C-1	4.65	5.00	5.00	0.49	4.75	5.00	5.00	0.44	4.80	5.00	5.00	0.41
C-1-c	4.65	5.00	5.00	0.49	4.65	5.00	5.00	0.49	4.80	5.00	5.00	0.41
C-2	4.50	4.50	4.00	0.51	4.50	4.50	4.00	0.51	4.45	4.00	4.00	0.51
C-2-c	4.50	5.00	5.00	0.61	4.50	4.50	4.00	0.51	4.50	4.50	4.00	0.51
C-3	4.95	5.00	5.00	0.22	5.00	5.00	5.00	0.00	5.00	5.00	5.00	0.00
C-3-c	4.75	5.00	5.00	0.44	5.00	5.00	5.00	0.00	5.00	5.00	5.00	0.00

註：第三次問卷之C內涵順序有所調整。為配合統整總表，本表之C-1代表系統思考與問題解決（第三次問卷之C-2）；C-2代表規劃執行與創新應變（第三次問卷之C-3）；C-3代表身心健康與自我實現（第三次問卷之C-1）；其餘前期中等教育階段之內涵亦類推。

四、研究發現與討論分析

本研究經由上述研究歷程，建構前期中等教育階段之核心素養層面與具體內涵，亦考量其與本教育階段課程之關係。以下分述研究發現，並進行討論與分析。

（一）前期中等教育階段課程基本理念

現行之國民中小學九年一貫課程，於民

國八十六年至九十一年間，因應國家發展與對社會期待之下進行教育改革，將國民中小學課程重新修訂，因而有了新的教育思維與實踐。依據國民中小學九年一貫課程綱要，九年一貫課程有五大理念，分別為培養學生具備人本情懷、統整能力、民主素養、鄉土與國際意識，以及能進行終身學習之健全國民（教育部，2003）。另，九年一貫課程綱



要中亦明訂出十大基本能力，強調課程設計應以學生為主體，以生活經驗為重心，培養現代國民所需的基本能力，包含：（一）了解自我與發展潛能、（二）欣賞、表現與創新、（三）生涯規劃與終身學習、（四）表達、溝通與分享、（五）尊重、關懷與團隊合作、（六）文化學習與國際了解、（七）規劃、組織與實踐、（八）運用科技與資訊、（九）主動探索與研究、（十）獨立思考與解決問題（教育部，2003）。簡而言之，國民教育之課程重點，即是由自我、社會環境、自然環境等層面出發，培養學生具備相關基本能力，進而達成終身學習的目標。故本研究緊密結合九年一貫課程之五項課程理念和十大基本能力，整合出本教育階段之核心素養主要層面，並建構核心素養之具體內涵。

（二）前期中等教育階段核心素養之特色

前期中等教育階段國民核心素養以「終身學習」為主軸，以期提升整體國民適應現代社會生活之能力。本研究透過焦點團體座

談、三次德懷術問卷調查及第六次定期會議修訂後，架構大致確立，如表7。專家對於核心素養的具體內涵，有較為一致性的共識，文字修改情形並不多。另一方面，本研究研擬之核心素養層面與內涵，如「具備應用語言文字表情達意和與人溝通互動的能力，並能理解數理概念與原理，應用於日常生活情境中」、「具備民主素養與法治觀念，培養道德價值觀與實踐能力，並能主動參與團體事務」、「人際關係與團隊合作」、「具備良好溝通表達，並能相互合作及與人和諧互動」、「身心健康與自我實現」及「具備良好的身心健康習慣，並能展現自我潛能、肯定自我價值、積極實踐」等，經三次問卷後專家已由意見較為分歧至凝聚共識，並認為其有一定之重要程度。最後，由問卷之其他建議得知，專家關切本研究之核心及終身學習與各層面的關係闡述；除第二次問卷回應專家意見外，本教育階段學生所需具備的核心素養，層級是否太高，仍有疑慮之處需再細部定義。

表7 我國國民核心素養之層面與內涵總結表

關鍵要素	核心素養層面	核心素養具體內涵	內涵定義	前期中等教育階段
終身學習者	溝通互動 communicate interactively	語文表達與符號運用	具備理解及使用語言、數理概念、文化藝術、媒體與資訊等各種文本符號工具，進行表達、溝通及文本互動能力，涵蓋聽說讀寫等運用技巧，應用在日常生活及工作上。	具備應用語言文字表情達意和與人溝通互動的能力，並能理解數理概念與原理，應用於日常生活情境中。
		資訊科技與媒體素養	具備使用知識與資訊的能力，培養科技與媒體識讀、分析、思辨、批判、運用之智能，並遵守媒體應用之道德原則。	具備善用資訊科技與媒體以增進學習的能力，並能察覺人與科技的互動關係。



終身
學習
者

社會參與
Social
participation

自主行動
act
autonomously

藝術欣賞 與 生活美學	具備鑑賞藝術能力，透過藝術表達，培養生活環境美學素養、文化生活樂趣，及深入瞭解藝術文化，進而將生活環境美學具備鑑賞藝術能力透過藝術表達，以培養生活美學素養、文化生活樂趣，及深入瞭解藝術文化，進而將生活美學具體展現在生活層面。	具備積極參與藝術活動的態度，並能欣賞各種藝術的風格和價值，以了解藝術與生活環境的關係。
公民責任 與 道德實踐	具備行為負責能力，履行道德規範，形塑個人社會責任感及對社會議題的主動關注與民主參與，體現尊重並關懷自然生態與人類永續發展之實踐。	具備民主素養與法治觀念，培養道德價值觀與實踐能力，並能主動參與團體事務及關懷生態環境。
人際關係 與 團隊合作	具備友善的人際情懷及與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作能力，進而與他人建立良好互動關係。	具備良好溝通表達，並能相互合作及與人和諧互動。
國際理解 與 多元文化	積極關心全球議題及國際情勢，並能順應時代脈動與社會需要，發展個體的國際理解、多元文化價值觀與世界一家的胸懷。	具備敏察和包容多元文化的涵養，關心本土與國際事務，並能尊重與欣賞差異。
身心健康 與 自我實現	具備良好的身心健康、管理知能與行為習慣，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，達到自我實現。	具備良好的身心健康習慣，並能展現自我潛能、肯定自我價值、積極實踐。
系統思考 與 問題解決	具備系統思考、推理、批判能力、發展理解、思辨分析、溝通參與、構思與反省的能力，以有效管理及解決問題。	具備洞察情境全貌，並能獨立思考進行分析，運用適當的策略解決日常生活問題。



		規劃執行與創新應變	具備規劃及執行計畫的能力，並發展多元專業能力與提升生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷。	具備善用資源以擬定計畫，並能有效執行，發揮主動學習與創新求變的能力。
--	--	-----------	---	------------------------------------

五、結論與建議

(一) 結論

1. 前期中等教育階段基本理念

本教育階段包含五大理念：培養學生具備人本情懷、統整能力、民主素養、鄉土與國際意識，以及能進行終身學習之健全國民；並強調課程設計應以學生為主體，以生活經驗為重心，培養現代國民所需的核心理素養。

2. 前期中等教育階段核心理素養特色

前期中等教育階段核心理素養之特色，即以九年一貫課程之理念與基本能力為導向，整合並建構核心理素養各層面與具體內涵。前期中等教育階段國民核心理素養以「終身學習」為主軸，以期提升整體國民適應現代社會生活之素養。

3. 前期中等教育階段核心理素養的重點

前期中等教育階段之核心理素養，在幼兒至成人教育階段銜接上達成縱向之連貫，即以國民中小學教育階段九年一貫課程之規劃，據此架構發展，向下與向上連貫。

4. 前期中等教育階段課程設計原則

培養國民核心理素養之課程，應秉持「民主參與，溝通協調」、「分層負責，系統整合」、「尊重專業，研究為本」、「評鑑檢核，永續發展」等四項發展原則，亦即應採納不同人員（如學者專家、教育及學校行政

人員、教師、學生、家長及民間團體、教科書出版業者等），共同參與討論；並且從中央、地方到學校，各層級間應有明確的課程發展任務，因應各校特殊性，給予自主發揮空間。透過跨領域課程互相檢視與對話，確保課程綱要內容能兼具統整性與銜接性。

5. 前期中等教育階段學習評量要點等教學實施的配套措施與支持系統

國民核心理素養的評量內涵包含知識、能力、態度情意等層面，故在向度上應以連續性評量，瞭解學生學習的進展階段，並進行追蹤；特別在於實踐性面上，更需長期評估學生之表現。在評量的工具類型上，可彈性運用觀察、問答及面談、檔案等多元工具，集中評量之焦點，以反映學生學習情形或應用之成效。評量的原則，則應把握信度、效度、頻率、學生學習經驗及回饋等。

(二) 建議

本研究前期中等教育階段國民核心理素養架構及內涵，經六次定期會議、焦點座談及三次德懷術之發展歷程後，已漸趨成熟。國民核心理素養以個體在現代及未來社會中所需具備的能力為焦點，朝向成功的生活和功能健全運作的社會，其應透過各種教育機制來逐步培養，未來建議進一步與各級學校課程目標、內涵及規劃結合及對話，構思落實的具體方法。



參考文獻

- 洪裕宏等（2008）。界定與選擇國民核心素養：概念參考架構與理論基礎研究。國科會專題研究計畫成果報告。NSC 95-2511-S-010-001。
- 教育部（2003）。國民中小學九年一貫課程綱要。台北市：教育部。
- 教育部（2011）。中華民國教育報告書—黃金十年、百年樹人。台北市：教育部。
- 陳伯璋、潘慧玲、張新仁、蔡清田（2007）。界定與選擇國民核心素養：概念參考架構與基礎研究—子計畫三：全方位的國民核心素養之教育研究。國科會研究計畫報告。（NSC 95-2511-S-434-001）。
- 柯華葳、劉子鍵（2005）。初探十八歲青少年需要之重要能力：能力的架構、意義與內涵。教育研究月刊，140，22-29。
- 蔡清田（2010）。課程改革中的「素養」（competence）與「能力」（ability）。教育研究月刊，200，93-104。
- 蔡清田（2011a）。課程改革中的「素養」之本質。研習資訊，28（2），67-75。
- 蔡清田（2011b）。課程改革中的核心要素之理論基礎。中正教育研究，10（1），77-103。
- European Commission (2005). *Lifelong learning and key competences for all: Vital contribution to prosperity and social cohesion*. Retrieved August 20, 2010, from http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010et_2010_fr.html.
- OECD (2005). *The definition and selection of key competencies*. Paris: Author.
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (2001). (eds.) *Defining and selecting key competencies*. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber Publishers.
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (2003). (eds.) *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber Publishers.
- UNESCO Institute for Education (2003). *Nurturing the treasure: Vision and strategy 2002 – 2007*. Hamburg: Author.