

# 澳門非高等教育“基本學力要求”中的 21世紀核心素養

魏冰 林佳佳

**[摘要]** 在知識經濟和資訊科技迅猛發展的21世紀，培養核心素養已經成為世界各國和地區課程發展的新趨勢。以《本地學制正規教育課程框架》和《本地學制正規教育基本學力要求》為標誌，澳門也進行了新的課程改革。本研究以ATC21S核心素養為分析框架，檢視澳門非高等教育各階段中各科目（學科）的“基本學力要求”所包含的21世紀核心素養。研究發現：（1）小學至高中階段，“思維方式”主題所佔比例最高，而“工作工具”主題所佔比例最低，但在幼兒教育階段最關注“生活於世”主題。（2）主題素養的各類別的分佈在各教育階段中存在明顯差異。（3）在學習領域方面，語言與文學、個人社會與人文、科學與科技、藝術四個領域的學科所包含的素養類別較為全面，但數學、體育與健康兩個學習領域所呈現的素養類別較為局限。基於澳門《非高等教育制度綱要法》關於各教育階段教育目標的規定以及《課框》中的課程發展準則，本文認為，基本學力要求中核心素養的分佈是適當的，也一定會有益於學生的全人發展，幫助他們適應未來社會的發展需求。

**[關鍵詞]** 核心素養 澳門課程改革 課程目標

隨着知識社會的到來以及資訊和通信技術（ICT）的快速發展，個人生活方式以及社會結構都發生了重要變化。在“知識社會”裏，許多重複性工作可能會消失或被ICT取代，未來社會需要的工作更具挑戰性和動態性，<sup>①</sup>這對21世紀人才的培養提出了更高的要求。為此，學校不得不為學生未來將要面對的狀況提前作出準備，幫助他們勝任還沒有被創造出來的工作或是應對還沒有被發明的技術。<sup>②</sup>核心素養概念的提出正是為了應對未來的教育需求，培養學生具備應對未來挑戰的能力和素養。這也是課程改革的首要問題，即明確課程需要培養甚麼樣的人、確定培養目標。核心素養可以看作是一種高質量的人才培養觀念，不僅注重學生個人的全面發展，同時也要求學生適應社會發展的需要。目前，培

作者簡介：魏冰，澳門大學教育學院副教授；林佳佳，澳門大學教育學院碩士生。

① Ronald E. Anderson, “Implications of the Information and Knowledge Society for Education,” in *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, New York: Springer, 2008, pp. 5-22; Joke Voogt, Natalie Pareja Roblin, “A Comparative Analysis of International Frameworks for 21st Century Competences: Implications for National Curriculum Policies,” *Journal of Curriculum Studies*, Vol. 44, Issue 3 (2012), pp. 299-321.

② Andreas Schleicher, “The Case for 21st Century Learning,” *OECD Observer*, 2011.

養核心素養已經成為世界各國和地區課程發展的新趨勢。

澳門的非高等教育發展的重點已從“量的擴張”轉向“追求優質教育”，課程改革的根本使命就是要以“優質的課程”創造“優質的教育”。<sup>①</sup>澳門是東西方文化交匯之地，但與其他地區相比，在教育發展方面卻相對地保守和封閉。<sup>②</sup>澳門的學校以私校為主，學校課程享有高度的自主權；相對而言，政府的統籌和引領力度不足。1999年回歸以後，特區政府高度重視非高等教育事業的發展，在2006年頒佈和實施第9/2006號法律《非高等教育制度綱要法》（下簡稱《綱要法》）。《綱要法》為澳門優質教育的發展從目標、經費、學制、師資、課程以及學校發展等各方面提供了制度保障，也為非高等教育課程改革奠定了基礎。《綱要法》頒佈後，特區政府隨即着手編制各教育階段的課程框架和“基本學力要求”。

本文以澳門特區政府頒佈的各科目基本學力要求為研究對象，希望從21世紀核心素養的角度增加學界對澳門基礎教育課程改革的認識。

## 一、研究背景

### （一）核心素養

對於“核心素養”一詞，各國、各地區或組織有許多不同的表達方式。例如，經合組織（OECD）和歐盟（EU）提出的“關鍵素養”（key competences），美國21世紀技能合作組織（以下簡稱P21）提出的21世紀技能（21st century skills），中國香港地區提出的“共通能力”（generic skills），中國大陸以及台灣地區提出的“核心素養”（core competencies）等。雖然所用的詞彙不盡相同，但都表達了人們對應該培養怎樣的21世紀公民的問題的關切。大致說來，核心素養框架可以分為四類：（1）實現成功生活與發展健全社會。以OECD核心素養框架為例，它從社會心理學角度出發，選擇核心素養並定義其具體內容，以實現個人的成功生活與發展健全的社會為基礎。<sup>③</sup>（2）指向終身學習。以歐盟核心素養框架為例，它追求的目標之一是“支持各成員國，確保它們所培養的年輕人在基礎教育與培訓結束時，具備一定水平的核心素養，使得他們能夠應對成人生活，並為未來學習和工作打下基礎”。<sup>④</sup>（3）關注21世紀職場需要。以美國P21框架為例，它創建的目的是為了探尋和確立學生在21世紀職場中能夠獲得成功的必備技能。（4）突顯核心價值觀。以新加坡核心素養框架為例，它將核心價值觀放在首要位置，包括尊重自我和他人、責任感、正直、關心他人等素養。中國大陸、香港以及台灣地區的核心素養框架也都非常着重培養學生的價值觀和品格。荷蘭學者Voogt和Roblin對在世界範圍內較有影響力的八個核心素養框架進行了比較分析，他們得出四個結論：（1）所有框架共同倡導的核心素養有

① 蘇朝暉、梁勵、王敏：《澳門課程改革的背景、取向與展望》，《全球教育展望》（上海）2009年第5期，第55—66頁。

② 郭曉明：《核心素養與澳門非高等教育課程框架的改革》，《澳門研究》（澳門）2016年第4期，第43—59頁。

③ OECD, “Definition and Selection of Key Competencies - Executive Summary,” 2005, <http://deseco.ch/bfs/deseco/en/index/02.html>.

④ 師曼、劉晟、劉霞、周平豔、陳有義、劉堅、魏銳：《21世紀核心素養的框架及要素研究》，《華東師範大學學報（教育科學版）》（上海）2016年第3期，第29—37頁。

四個，分別為協作、交往、ICT 素養、社會和（或）文化技能以及公民素養。（2）大多數框架倡導的核心素養也是四個，分別為創造性、批判性思維、問題解決、生產力。（3）少數幾個框架涉及的核心素養是學會學習、自我導向、規劃能力、靈活性和適應性、數學、母語交流等。（4）只有一個框架提及的核心素養是冒險能力、創新精神。<sup>①</sup> 因此，可以說各種核心素養框架中的主題多是重疊的，共同強調的是ICT 素養、4C 技能、問題解決、全球視野、信息素養等。

隨着人們對核心素養的認知不斷加深，它在課程發展中的意義也日益顯現。在核心素養觀念的影響下，學校的課程設計以學科內容為載體，立足於個人和社會發展的需要，最終指向各種核心素養的獲得。從邏輯上來說，核心素養與課程目標之間存在以下三種關係：（1）分離關係，核心素養與課程目標互不相關。（2）交集關係，核心素養與課程目標存在着部分交集。（3）包含關係，存在兩種情況：如果核心素養過於抽象，那麼核心素養包含了課程目標；如果核心素養過於具體，停留在知識、技能或一般能力層面，課程目標就有可能包含或等同核心素養。從課程目標的系統建構來說，核心素養與課程目標的外延上應該是相當的，只是在抽象程度上不一樣，核心素養相對抽象，課程目標是用學科的話語陳述核心素養，相對具體一些。就一門課程而言，核心素養與該門課程目標存在兩種對應關係：全部對應和部分對應關係。

由學術機構、政府以及英特爾、微軟等科技公司共同合作展開的研究項目“21世紀技能的評價與教學”（Assessment & Teaching of 21st Century Skills，簡稱ACT21S）將21世紀核心素養分為思維方式、學習工具、工作方式、生活於世四個主題，共包含十項素養類別，並且對每一項素養類別都從知識、能力、態度、價值觀和倫理等角度進行描述，<sup>②</sup> 使21世紀素養這一概念有了一個清晰的、可操作的定義。<sup>③</sup> 來自赫爾辛基大學（University of Helsinki）的Wan Yan等人曾用修訂版的ATC21S核心素養框架對中國和芬蘭的小學科學課程進行內容分析，發現中國科學課程中關於21世紀核心素養的出現密度低於芬蘭，並且明顯缺乏關於“生活於世”這個主題素養。<sup>④</sup> 與其他各種素養框架或概念相比，Voogt與Roblin認為，<sup>⑤</sup> 21世紀核心素養具有以下三個特點：（1）橫向（不直接連結到一個特定的領域，與多種領域相關）。（2）多維（包括知識，技能和態度）。（3）與更高階技能和行為相關聯，能夠應對複雜問題和不可預測的情況。這些特點為我們使用21世紀核心素養框架分析澳門各科目的基本學力要求提供了方法論依據。

① Joke Voogt, Natalie Pareja Roblin, “A Comparative Analysis of International Frameworks for 21st Century Competences: Implications for National Curriculum Policies,” *Journal of Curriculum Studies*, Vol. 44, Issue 3 (2012), pp. 299-321.

② Patrick Griffin & Esther Care (eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills: Methods and Approach*, New York: Springer, 2014.

③ Irenka Suto, “21st Century skills: Ancient, Ubiquitous, Enigmatic,” *Research Matters: A Cambridge Assessment Publication*, Issue 15 (2013), pp. 2-8.

④ Yan Wang, Jari Lavonen, Kirsi Tirri, “Aims for Learning 21st Century Competencies in National Primary Science Curricula in China and Finland,” *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, Vol. 14, Issue 6 (2018), pp. 2081-2095.

⑤ Joke Voogt, Natalie Pareja Roblin, “A Comparative Analysis of International Frameworks for 21st Century Competences: Implications for National Curriculum Policies,” *Journal of Curriculum Studies*, Vol. 44, Issue 3 (2012), pp. 299-321.

## (二) 澳門的課程改革

澳門學校一直以來享有高度的教學自主權，課程和教材由學校自主決定和選擇。這種課程管理制度給予學校極大的空間來開發校本課程，但從長遠發展來看，若沒有一個基本標準，則難以保障本澳的教育質量。<sup>①</sup> 因此，澳門有必要訂定屬於本地的教育基準，完善符合自身和未來發展需要的課程體系，確保非高等教育整體質量的持續提升。2011年特區政府推出《澳門非高等教育發展十年規劃（2011—2020年）》，2014年又正式公佈了第15/2014號行政法規《本地學制正規教育課程框架》（以下簡稱《課框》），並且計劃在2019—2020學年全部實施。《課框》構建了學校課程的基本架構，貫徹多元、均衡促進學生發展的原則，指引學校建立各自的校本課程。為了促進課程的統整，保障學生在各教育階段獲得多元的學習經驗，《課框》提出要了六個學習領域，它們是：語言與文學；數學；個人、社會與人文；科學與科技（自然科學、資訊科技）；體育與健康；藝術。《課框》強調各教育階段的課程發展要基於《非高等教育制度綱要法》關於各階段教育目標的規定，並提出了各階段課程發展的準則。例如，初中教育課程的發展準則是：（1）善用各種學習環境，組織多元化的活動，幫助學生獲得全面、均衡及多元化的學習經驗，促進學生全人發展，培養其終身學習能力。（2）課程須切合學生的年齡特點及其身心發展規律。（3）關顧學生的個別差異及其教育需要。（4）提升學生的身心素質，尤其是心理素質，增強其抵禦不良影響及承受挫折的能力，促進其健康發展。（5）提升學生的溝通、協作能力及獨立學習的能力。（6）為學生提供參與社會實踐的機會，培養其社會實踐的能力及興趣，發展學生的生涯規劃能力。（7）重視初中教育階段與小學教育階段及高中教育階段的課程銜接。<sup>②</sup> 雖然各階段的課程準則表述有異，但都不同程度地強調學會學習、全面發展、身心健康、社會責任、互動合作等，我們認為這些“準則”和“綱要法”中的各教育階段的目標一起構成了澳門各類學校的課程發展的基本規範，從而為評價課程發展提供了基本依據。

特區政府於2015年7月以行政法規的形式在政府《公報》上發佈了《本地學制正規教育基本學力要求》（以下簡稱《基力》），這是以《課框》為基礎的又一重要課程文本，目的在於配合《課框》與各科目基本學力要求的實施。經過多輪調研與討論，各科目的“基本學力要求”於2017年6月全部制訂完成並正式公佈，與之配套的《課程指引》也於2018年4月正式公佈。整體看來，澳門新一輪的課程改革形成了以《綱要法》為頂層設計，輔以《課框》、《基本學力要求》、《課程指引》為具體規範的課程體系。<sup>③</sup>

作為澳門地區課程體系的重要組成部分，“基本學力要求”明確了各科目的基本教學要求，是衡量澳門非高等教育質量的重要標準，在課程改革中具有指引作用。<sup>④</sup> “基本學力要求”的內涵在《基力》第三條有明確規定：基本學力要求是由政府訂定的，要求學生在完成各教育階段的學習後應具有的基本素養，包括基本的知識、技能、能力、情感、態度及價值觀。這一解釋清晰地闡述了“學力”的概念，指出了基本學力要求涉及的主要方面。各科目的“基本學力要求”文本包含三個部分：基本理念、課程目標、各學習範疇的具體內容。

① 王敏：《關於“基本學力要求”及其訂定》，《教師雜誌》（澳門）2015年總第48期，第24—30頁。

② 澳門特別行政區第15/2014號行政法規《本地學制正規教育課程框架》。

③ 郭曉明：《核心素養與澳門非高等教育課程框架的改革》，《澳門研究》（澳門）2016年第4期，第43—59頁。

④ 王敏：《關於“基本學力要求”及其訂定》，《教師雜誌》（澳門）2015年總第48期，第24—30頁。



課程目標的制定為學校和教師指明了對學生能力培養的方向，尤其是在課程設計、教材選擇、考核評價等方面為學校和教師提供參考意見。課程目標在整個教育體系中具有重要價值，具有導向、調控、仲介、評價等功能。<sup>①</sup>鑑於此，本文以各科目基本學力要求文本中的“課程目標”為研究對象進行內容分析，目的是從 21 世紀核心素養的角度探討“基本學力要求”中核心素養的體現情況，並結合各教育階段的教育目標以及課程發展準則作出評價。具體說來，本研究重點關注以下三個問題：

第一，在澳門的各科目基本學力要求中，每個主題核心素養在各教育階段的分佈比例是怎樣的？

第二，在澳門的各科目基本學力要求中，每個主題核心素養中各類別在各教育階段的分佈比例是怎樣的？

第三，在澳門的各科目基本學力要求中，每個主題核心素養及其所屬類別在不同學習領域中的分佈比例是怎樣的？

## 二、研究方法

### （一）分析框架

前文已述，ATC21S 核心素養框架包含四個主題，分別為思維方式、工作方式、工作工具、生活於世，每個主題包含若干類別，一共 10 項素養類別。該框架對每項核心素養都從知識、能力、態度、價值觀和倫理方面進行定義。考慮到原文中有的素養類別的定義比較模糊，不易操作，我們使用了簡潔且意義明確的語言予以描述。此外，我們結合關於核心素養的文獻，對每個具體素養類別都提供一些特徵詞，以使課程目標中的核心素養的定位和甄別過程更加準確和便捷（表 1）。但需要指出的是，特徵詞只是為了定位課程目標中的素養類別，但並非甄別的唯一依據；若課程目標中未出現特徵詞，我們根據語意理解進行編碼。

---

① 施良方：《課程理論：課程的基礎、原理與問題》，北京：教育科學出版社，1996 年。

表1 21世紀核心素養分析框架

主題	類別	操作定義	特徵詞
思維方式	創造性思維	想像力（從各個新奇的角度），創造性能力，包括新想法的產生（用新奇的方式鏈接和總結資訊或想法）。	創造、創新、創意、非常規、現實性、開放性、不同的
	批判性思維	從不同角度（通常從相反的角度）判斷、促進有思想或有價值的想法，提供事實和方法，是一種評估、比較、分析、探索和綜合資訊的能力。	闡述、分析、評估、推論、說明、歸納、綜合、決策
	學會學習	在學習中追求和堅持的能力，能夠組織自己的學習，反思學習，調整學習過程，以及無論是在個人還是在團隊中都能夠有效地管理時間和資訊。學會學習是指終身學習的能力。（在本研究中，元認知能力的主要特徵被視為學會學習的能力）。	學會學習、終身學習、規劃學習、獨立學習、組織學習、調整、靈活性、自主性、適應性、積極性
工作方式	團隊協作	在團隊中與他人學習或工作的能力，團隊成員可以用互補的技能幫助和支援彼此，在互動中創造出一種大家不曾擁有或想過的共識。	合作、協作、社團、合夥、聯合、配合、集體合作、社會關係
	溝通交流	使用文字、聲音、符號或其他行為去表達或交換信息的能力，例如想法和感受的表達與交換，以及尊重他人和傾聽他人聲音的能力。	通訊、聯絡、討論、交流、溝通、表達
工作工具	信息素養	對資訊的反思性發掘，對資訊如何產生與評價的理解，以及利用資訊創造新知識並合理參與學習社區的一系列綜合能力，包括資訊意識、資訊知識、資訊技能及資訊倫理部分。	獲取資訊、收集資訊、選擇資訊、處理資訊、管理資訊、搜索資訊、資訊應用、描述、解釋資訊
	ICT 素養	通過資訊通信技術能夠在特性語境下有效地識別、定位和使用資訊的能力。	（多）媒體、技術、互聯網
生活於世	公民素養	參與公民活動或與社會有關活動的能力	公民活動、社會活動
	生活與職業	能夠認識到易變的處境，以及應對變化的世界中所面臨的挑戰從而需要的能力。	生活、正面價值觀、健康生活、社會適應力、生活態度
	個人與社會	指對容忍和尊重不同於自己和其他背景的人的能力，例如種族、民族、生活方式。它包括文化和全球意識，敏感性和個人身份識別。	容忍、尊重、多元文化、跨文化、全球意識

資料來源：作者自製。

## （二）分析過程

本文採用的研究方法是內容分析法（content analysis），選定的分析文本是澳門非高等教育階段（幼兒、小學、初中、高中）各科目的《基本學力要求》。<sup>①</sup>前文已述，本研究以各科目《基本學力要求》中的“課程目標”為研究對象進行內容分析。分析文本涉及39個科目的《基本學力要求》文本，其中，幼兒教育1個、小學教育12個、初中教育13個、高中教育13個。在這些課程文本中，每一條課程目標都被視為一個分析單元。幼兒教育沒有實行分科，課程目標一共只有8條；而小學至高中教育的課程目標部分是根據不同科目設立的，小學階段所有科目一共包含87條課程目標，初中包含112條課程目標，高中包含95條課程目（表2）。

<sup>①</sup> 澳門特別行政區政府教育暨青年局，www.dsej.gov.mo。

表 2 各教育階段的基本學力要求的基本信息

教育階段	幼兒	小學	初中	高中	合計
基本學力要求（個）	1	12	13	13	39
課程目標（條）	8	87	112	95	302

資料來源：作者自製。

根據 21 世紀核心素養分析框架（表 1），我們針對所有《基本學力要求》文本中的每一項課程目標進行分析、編碼。我們首先通讀每一個課程目標，根據“特徵詞”明確它屬於哪一個核心素養主題及類別。例如，《小學教育階段語文基本學力要求》的第一條課程目標原文為：“引導學生認識中華文化，培養他們熱愛中國語言文字和中華文化以及愛國、愛澳的情感；同時引導學生關心當代文化生活，尊重和理解多元文化。”其中，“愛國”、“愛澳”等詞都體現了公民素養的內涵，表明了公民對於國家、家鄉的歸屬感，是一個公民應具備的素養；而“尊重”、“多元文化”等詞都是“個人責任與社會責任、文化意識”的體現，它表明了對於不同文化和背景的人應具有包容和尊重的態度，展現了跨文化的意識。因此，這一個課程目標屬於“生活於世”主題，包含“公民素養”和“個人責任與社會責任”兩個類別。

為提高研究的有效性和可靠性，兩名研究者分別進行編碼和審查。首先，每個研究人員根據編碼標準獨立分析，對課程目標進行歸類編碼，然後由另一位研究者對編碼結果進行審查，對於有分歧的地方進行討論，最後達成共識。我們一共確定了核心素養的 451 頻次，其中幼兒 9 頻次、小學 116 頻次、初中 171 頻次、高中 155 頻次。

編碼完成後，我們計算各核心素養主題、所屬類別的頻次、比例，以及不同教育階段的素養頻次的分佈情況，由此回答第一和第二個研究問題。為了回答第三個研究問題，我們考慮到初中教育起着承上啟下的作用，因此我們選擇初中各科目的《基本學力要求》的課程目標作為研究對象來分析不同學習領域中核心素養的比例。

### 三、結果分析

在本部分，根據分析資料我們分別回答關於澳門非高等教育基本學力要求中核心素養的三個研究問題。

#### （一）各主題核心素養在各教育階段的分佈比例

在幼兒至高中的四個教育階段中，四個主題素養所佔的百分比如下（表 3）：

表 3 各教育階段“基力”中 21 世紀素養主題的分佈情況

素養類別	幼兒	小學	初中	高中
思維方式	3 (33.3%)	33 (28.4%)	58 (33.9%)	59 (38.1%)
工作方式	29 (22.2%)	32 (27.6%)	49 (28.7%)	29 (18.7%)
工作工具	0 (0.0%)	19 (16.4%)	23 (13.5%)	20 (12.9%)
生活於世	4 (44.4%)	32 (27.6%)	41 (24.0%)	47 (30.3%)

資料來源：作者自製。

由表3可見，小學、初中、高中三個階段的《基力》所包含的四個主題的素養分佈較為相似，都是“思維方式”所佔比例最高，“工作工具”所佔比例最低。幼兒教育階段比較特殊，“生活於世”主題所佔比例最高，達到了44.4%。其中，小學教育階段的四個主題的核心素養分佈最為均勻，四個主題下的素養所佔比例的差異最小，介於16.4—28.4%之間。從各教育階段的目標和學生的學習特點來看，我們認為這樣的分佈比例是合理的。

## (二) 各教育階段各主題核心素養的類別比例

### (1) 思維方式

在幼兒至高中的四個教育階段中，思維方式主題中各類別的百分比如下(表4)：

表4 各教育階段思維方式主題中各類別素養的分佈情況

素養類別	幼兒	小學	初中	高中
創造性思維	1 (33.3%)	8 (24.2%)	13 (22.4%)	12 (20.3%)
批判性思維 (解決問題、決策)	0 (0.0%)	9 (27.3%)	21 (36.2%)	19 (32.2%)
學會學習	2 (66.7%)	16 (48.5%)	24 (41.4%)	28 (47.5%)

資料來源：作者自製。

在小學至高中的各教育階段中，都是“學會學習”所佔比最高，批判性思維次之，創造性思維最少。可以說，“學會學習”是澳門中小學階段最為強調的素養，其比例在不同階段穩定在45%左右(小學48.5%、初中41.4%、高中47.5%)。幼兒教育階段仍是“學會學習”所佔比例最高(66.7%)，但其次是“創造性思維”，而“批判性思維”並未在課程目標中出現。

除了幼兒教育課程目標中沒有表現“批判性思維”，在其他教育階段中，該類別所佔比都在30%左右(小學27.3%、初中36.2%、高中32.2%)。批判性思維通常被描述為“批判思考”、“解決問題”等，尤其強調在實際情況中解決與學科相關問題的能力。例如在小學社會與人文課程目標中提到的“幫助學生初步掌握批判思考、經驗判斷、解決問題和行動實踐的要領”。創造性思維在小學至高中教育課程中的所佔比例約為四分之一(表4)。“想像”、“創作力”、“創新”等是目標中出現的典型詞語，例如小學資訊科技課程目標中提到的“啟發學生的思考、想像與創作力”，以及在初中數學課程目標中提到的“發展學生的數學應用意識和創新意識，能對現實世界中蘊含的一些數學模型進行思考並作出判斷”。

### (2) 工作方式

在幼兒至高中的四個教育階段中，工作方式主題中各類別素養的百分比如下(表5)：

表5 各教育階段工作方式主題中各類別素養的分佈情況

素養類別	幼兒	小學	初中	高中
協同合作	1 (50.0%)	6 (18.8%)	8 (16.3%)	7 (24.1%)
溝通交流	1 (50.0%)	26 (81.3%)	41 (83.7%)	22 (75.9%)

資料來源：作者自製。



表5 表明，在幼稚教育階段，“工作方式”主題的兩個類別各佔50%。但在小學至高中階段中“溝通交流”所佔比例最高，約為80%。在課程目標中，“溝通交流”素養多與其他素養一起出現，例如在高中葡文課程目標中提到“提升學生的溝通技能，促進語言、認知與原認知的的基本進程”，表明溝通素養是促進元認知發展的一種途徑。相較而言，“協同合作”的比例較低。我們知道，在現代社會中，很多工作具有綜合性和複雜性，必須全員通力合作才能完成，因此，“協同合作”的意義重大，在中小學教育中不可輕視。

### (3) 工作工具

幼兒至高中的四個教育階段中，工作工具主題中各類別的百分比如下(表6)：

表 6 各教育階段工作工具主題中各類別素養的分佈情況

素養類別	幼兒	小學	初中	高中
信息素養	0 (0.0%)	11 (57.9%)	17 (73.9%)	12 (60.0%)
ICT 素養	0 (0.0%)	8 (42.1%)	6 (26.1%)	8 (40.0%)

資料來源：作者自製。

由表6 可見，幼兒階段並沒有關於信息素養以及ICT 能力方面的要求。在中小學各教育階段，“信息素養”所佔比重大於“ICT 素養”。我們認為，與“ICT 素養”相比，“信息素養”的範圍要寬泛一些，涉及與信息相關的意識、知識和能力等。例如，在小學常識課程目標中提到“培養學生初步具備獲取資訊及整理分析資料的能力”，在高中英文課程目標中提到“使學生對資訊和文學文本作出個人的及經分析的回應”。“ICT 素養”主要指的是對媒體、資訊技術、互聯網等的應用，因而在課程目標的層次表現的就少一些。鑑於此，我們認為，上述的比例是基本合理的。

### (4) 生活於世

在幼兒至高中的四個教育階段，生活於世主題中各類別的百分比如下(表7)：

表 7 各教育階段生活於世主題中各類別素養的分佈情況

素養類別	幼兒	小學	初中	高中
公民素養	2 (50.0%)	11 (34.4%)	12 (29.3%)	11 (23.4%)
生活與職業	2 (50.0%)	9 (28.1%)	14 (34.1%)	22 (46.8%)
個人責任與社會責任	0 (0.0%)	12 (37.5%)	15 (36.6%)	14 (29.8%)

資料來源：作者自製。

由表7 可見，在幼兒教育階段，“公民素養”和“生活與職業”處於同等重要的位置，所佔比都是50%，但沒有“個人責任與社會責任”。小學與初中階段，“個人責任與社會責任”所佔比最高，高中階段則是“生活與職業”所佔比最高。從各教育階段的目標及學生身心發展的特點來看，這樣的分佈比例是合理的。

## (三) 不同學習領域的基本學力要求中核心素養的分佈比例

初中教育階段各科目的《基力》中的10項類別素養在六個學習領域中的分佈比例如下(表8)：

表8 初中階段不同學習領域的《基力》中核心素養的分佈情況

	語言與文學	數學	個人、社會與人文	科學與科技	體育與健康	藝術
創造性思維	5.0%	25.0%	4.2%	7.3%	0.0%	16.7%
批判性思維(解決問題、決策)	6.3%	37.5%	16.7%	19.0%	0.0%	12.5%
學會學習	16.3%	25.0%	8.3%	7.3%	14.3%	16.7%
協同合作	3.8%	0.0%	4.2%	7.3%	14.3%	4.2%
溝通交流	42.5%	12.5%	4.2%	6.3%	0.0%	12.5%
信息素養	12.5%	0.0%	12.5%	15.2%	0.0%	0.0%
ICT素養	1.2%	0.0%	0.0%	15.7%	0.0%	4.2%
公民素養	3.6%	0.0%	25.0%	7.3%	0.0%	4.2%
生活與職業	0.0%	0.0%	8.2%	7.3%	71.4%	20.8%
個人與社會	8.8%	0.0%	16.7%	7.3%	0.0%	8.2%

資料來源：作者自製。

由表8可見，每個學習領域所關注的核心素養並不相同。語言與文學領域包含了九項素養，最重視的是“溝通交流”素養，所佔比達到42.5%；數學領域只涉及四項素養，最強調的是“批評性思維”素養，所佔比為37.5%；科學與科技是唯一一個包含了全部十項素養的學習領域，與數學一樣，最強調的是“批評性思維”，所佔比為19.0%；個人、社會與人文領域包含九項核心素養，最重視的是“公民素養”的培養，所佔比達是25.0%；體育與健康與藝術領域強調的都是生活與職業素養，其中前者包含的素養類別最少，一共只涉及三項素養，“生活與職業素養”所佔比例遙遙領先(71.4%)；而藝術領域涉及的素養類別則比較廣泛，包含了九項素養。總體而言，四個學習領域(語言與文學，個人、社會與人文，科學與科技，藝術)所包含的素養類別較為全面，涵蓋了九至十項核心素養；而數學、體育與健康兩個學習領域所呈現的素養類別較少，主要分佈在三至四項核心素養上。

#### 四、結語

本文依據21世紀核心素養的理論框架，使用內容分析的方法對澳門非高等教育各科目(學科)的基本學力要求進行了內容分析。由研究結果可以得出以下結論：第一，除幼兒階段外，在小學、初中、高中三個階段，“思維方式”主題所佔比例最高，“工作工具”所佔比例最低。第二，在各主題素養的各類別的分佈中表現出一些特點。在“思維方式”主題中，從幼兒到高中的各教育階段“學會學習”所佔比最高；在“工作方式”主題中，“溝通交流”所佔比例遠高於“協同合作”(在幼稚教育階段各佔一半)；在“工作工具”主題中，“信息素養”所佔比重大於“ICT素養”(幼兒教育階段沒有呈現該主題)；在“生活於世”主題中，各教育階段的差異較大(幼兒教育強調“公民素養”和“生活與職業”，小學與初中階段“個人責任與社會責任”所佔比最高，高中階段則是“生活與職業”所佔比最高)。我們認

為，這些分佈特點反映了各類別素養的特殊性以及各教育階段學生的身心發展的特殊性。第三，在學習領域方面，語言與文學、個人社會與人文、科學與科技、藝術四個領域的學科所包含的素養類別較為全面，但數學、體育與健康兩個學習領域所呈現的素養類別較為局限，主要分佈在三至四項核心素養上。總體而言，澳門非高等教育各階段的基本學力要求所表現的核心素養具有時代性和地域性，並且在不同教育階段呈現不同的特點。從這個意義上說，澳門以基本學力要求為特徵的課程改革不再僅局限於學科知識的獲得，而強調學生終身學習的意願和能力，注重培養學生的批判性思維能力、溝通交流能力和運用資訊科技的技能。我們認為這些課程特點符合《非高等教育制度綱要法》中的“總目標”（第四條）和各教育階段的目標（第七、八、九、十條）以及《課框》中關於各教育階段課程發展的基本準則，也一定會有益於學生的全人發展，幫助他們適應未來社會的發展需求。

我們知道，《課框》與《基力》的相繼頒佈和實施改變了澳門的課程決策與領導機制，使澳門的教育自主和教育質量之間的關係走向新的平衡。澳門一直以來都尊重學校的教育教學自由，但由此也會產生教育品質參差不齊等問題。而《課框》和《基力》的頒佈與實施則是規定了“底線”，是對學生最基本的能力和素養要求，在一定程度上可以縮小各校教育質量的差距。不過，《課框》與《基力》終究是政策層面的課程文本，只是影響學生學習成果的其中一個因素。此外，《基力》對於澳門而言還是一個新事物，如何將其轉化為學校課程並且落實到課堂教學中？還有很長的路要走。只有把政府的課程文本轉換成校本課程，切實地落實到學校層面去實施，尤其是要進入到老師的課堂與教學，才能達到預期的目標。

需要說明的是，本研究只關注各科目的《基本學力要求》中課程目標部分，並沒有包含學習範疇的具體內容。具體內容中的條目相比課程目標而言更為細緻，對檢視《基力》中包含的 21 世紀素養也許會更為準確，因此，未來的研究可以考慮從具體內容展開。此外，本研究未涉及課程的具體教學和評估部分，但這兩者與課程目標是相互關聯和不可分割的，教學與評估對學習目標的達成至關重要。<sup>①</sup> 因此，後續研究可以結合具體的教學案例和評估結果進行實證研究，從而檢視《基力》中包含的 21 世紀核心素養是否達成。

[ 責任編輯 陳超敏 ]

<sup>①</sup> Andrea Martone, Stephen G. Sireci, “Evaluating Alignment between Curriculum, Assessment, and Instruction,” *Review of Educational Research*, Vol. 79, Issue 4 (2009), pp. 1332-1361.