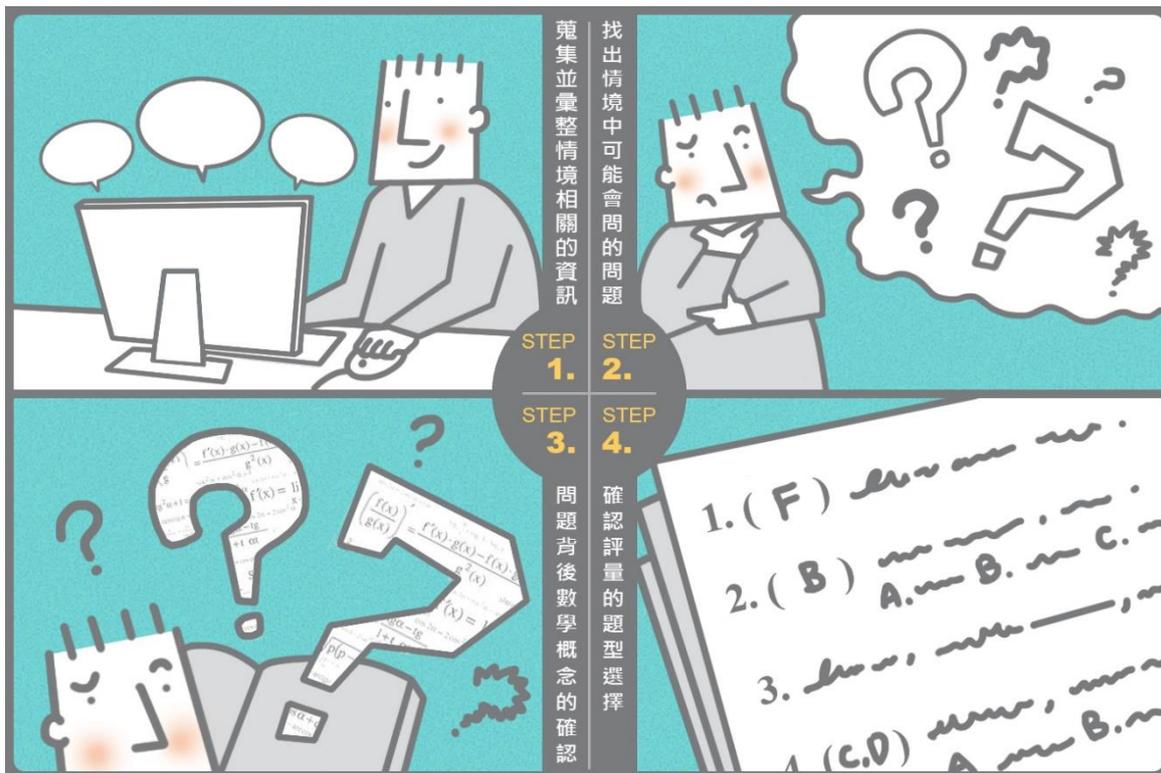


210 期「國家教育研究院電子報」收錄共 12 則

「研究紀要」2 則	1
□1.四步驟打造素養導向試題	1
□2.語詞也需要做普查！瞭解語詞常用度的用處	7
「國際脈動」2 則	10
□1.家長不停學！親職教育協助家長改善親子關係	10
□2.創業教育發展新動向	18
「活動報導」2 則	27
□1.《編譯論叢》獲頒 SCOPUS 收錄證書	27
□2.課程改革研究理路與國教院智庫作為 THINK-DO TANK——前瞻教育系列講座	28
「愛學專欄」4 則	30
□1.微翻轉遊戲化教學 提高學生學習動機與興趣	30
□2.了解十二年國教，陪孩子在學習路上一起成長	32
□3.天然的生態教室 歡迎一起了解探索！	34
□4.成功的祕訣，在堅持到底的信念——魏德聖導演在名人講堂告訴你的事	36
「出版新訊」2 則	38
□1.《開啟高中自主學習之鑰：理念、實踐、案例》 解鎖自主學習的神秘面紗	38
□2.《說情話境－臺華語文詞語情境分類》讓華語文學習更容易	40

四步驟打造素養導向試題



圖片製作：策略溝通辦公室

【測驗及評量研究中心助理研究員 吳正新】

「真實情境」與「真實問題」是素養導向試題重要元素，因此從生活情境出發所研發的素養導向試題是一個最直接的命題方式。但如何有系統的命題或提問，需要有一個系統性的研發方法，才能掌握正確的方向。

根據研究團隊的經驗，圖一列出四項研發素養導向試題的關鍵步驟：



圖一、打造研發素養導向試題的四個關鍵步驟

步驟 1：「蒐集並彙整情境相關的資訊」

在查尋資料的過程中，一方面可以增加對選定情境的背景知識，避免命題內容有瑕疵，一方面可以更了解情境中，有什麼是與數學相關的問題或議題，可以作為後續的提問。

步驟 2：「找出情境中可能會問的問題」

在選定的情境中，你會想問什麼問題、學生會想問什麼問題。你或學生會想問的問題就會是真實問題，通常會有需求的問題，或是你想知道或了解的問題，也就是有目的性的問題，以及可能造成迷思或疑惑的迷思題。此外，還有自己或學生外的其他人可能會關注的問題。故從找出情境中可能會問的問題可分為以下三大類。

2-1.有需求、有目的地的問題

2-2.迷思問題

2-3.從不同角度、身分發想問題

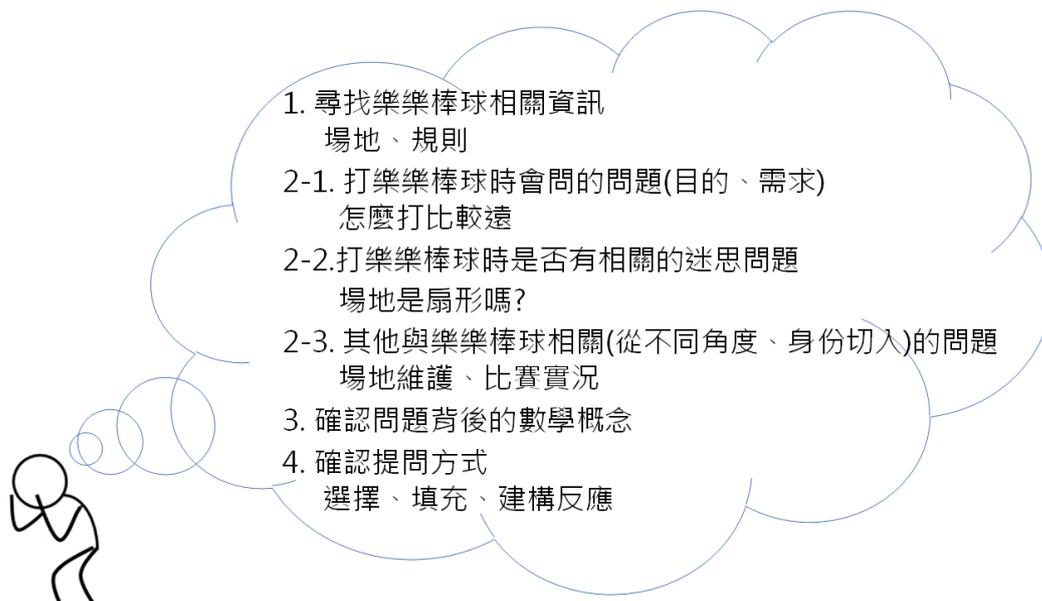
步驟 3：「問題背後數學概念的確認」

確認步驟 2 所有發想到的試題其背後是否是評量數學、涉及的數學概念是否符合測驗對象。

步驟 4：「題型的選擇」

要確認評量的方式要選用是非題、選擇題、填充題或建構反應題。若是需要說明或解釋的，以建構反應題為主；若是有標準答案的，可以考慮選擇題或填充題；部分概念性的問題，可以選用是非題或選擇題。

以下以「樂樂棒球」為情境，說明如何利用上述的四個關鍵步驟發展一套符合四年級的數學試題，如圖二所示：



圖二、研發「樂樂棒球」題組的流程

步驟 1：要尋找與樂樂棒球有關的資訊，例如：場地資訊、棒球規則，讓自己了解樂樂棒球相關的資訊。

步驟 2：可開始提問。提問可分為三個面向：**2-1.**打樂樂棒球時，你會想問什麼、你會有什麼目的或需求，例如：怎麼打才會比較遠？全壘打要打多遠？**2-2.**打樂樂棒球時是否有相關的迷思，例如：把球打比較高就會飛比較遠嗎？球場是扇形嗎？**2-3.**從不同身分、角度來看樂樂棒球，可能會想問什麼問題？例如：工作人員在維護場地重鋪草皮時，要購買多少的量？守備時，野手方接到球時要怎麼傳球？上述這些問題的發想會和命題者對情境熟悉程度有關，也會和評量對象有關，但在發展試題的初始階段，可以先發散的思考，蒐集各式可能的問題。

步驟 3：確認所有發想到的試題其背後所使用的數學概念是否符合測驗對象。如果合適可以直接發展成試題，例如：搭配二維表格報讀，詢問全壘打要打多遠。另外，有些問題可以搭配跨領域的知識，例如：怎麼打才會比較遠？把球打比較高就會飛比較遠嗎？這兩個問題可以結合「水平向上仰角約 45 度拋射出去的球會飛行最遠」物理概念形成問題。當然，某些想法可能無法形成試題，例如：樂樂棒球的球場是扇形，它與一般的棒球場（中外野比較遠）不同。這些不合適的想法或問題可嘗試修改、簡化或刪除不用，或是作為研發另一道試題的材料。

步驟 4：確認評量的方式要選用是非題、選擇題、填充題或建構反應題。若是需要說明或解釋的，以建構反應題為主；若有標準答案的，可以考慮選擇題或填充題；部分概念性的問題，可以選用是非題或選擇題。

表 1 是根據上述流程研發所發展的「樂樂棒球」素養導向試題題組，其中問題 1 是評量學生選擇正確資訊、報讀二維表格的能力；問題 2 是評量表徵轉換的問題，學生要能將文字表徵「水平向上仰角約 45 度拋射出去的球會飛行最遠」轉換成圖形表徵，並聯結到樂樂棒球的打擊方式；問題 3 是有關球場內野區的草皮鋪設問題，學生要能利用全部減部分的方式，估算不規則面積的大小；問題 4 結合傳接球方式評量學生的旋轉角概念。

表 1、「樂樂棒球」試題題組

樂樂棒球是一項具樂趣又安全的健康運動。下圖是初級版樂樂棒球的場地圖

初級版場地各項規定距離		
項目	國小	國中/成人
1.壘距	15 公尺	18 公尺
2.投距	9 公尺	9 公尺
3.全壘打	40 公尺	50 公尺
4.一三壘界外區	5 公尺	5 公尺
5.本壘前界外區	5 公尺	5 公尺

問題 1： 請問國小全壘打線的距離是多少公尺？

① 9 公尺 ② 15 公尺 ③ 40 公尺 ④ 50 公尺

問題 2： 依據牛頓力學結論，水平向上仰角約 45 度拋射出去的球，會飛行最遠。請問哪一個擊球角度球會飛行最遠？

問題 3：

普及國小樂樂棒球場預計在內野區鋪設草皮。
如右圖所示：

- 樂樂棒球場的內野區為一個四邊形，此四邊形的邊長均為 15 公尺，且 4 個內角均為 90 度。
- 各壘包附近、壘包和壘包間的跑壘區、投手投球附近均不鋪設草皮。這些區域共 30 平方公尺。



請問管理員購買了 200 平方公尺的草皮，是否足夠鋪設內野區？

問題 4：

傳球時，要面對目標才能傳的準確。
三局上半，投手面對本壘投完球後，正面接到一個滾地球後。他想傳往 2 壘。請判斷下列四種傳球方式，哪一種方式能準確地傳往 2 壘的？

正確的請圈選「是」，不正確的請圈選「否」。



	傳球方式	是否正確嗎？
①	順時針轉 90 度	是/否
②	逆時針轉 90 度	是/否
③	順時針轉 180 度	是/否
④	逆時針轉 180 度	是/否

本文提出的素養導向試題發展四步驟，已實際應用於「國小語文與數學素養長期追蹤前導計畫」、「臺灣學生成就長期追蹤評量計畫 (TASAL) 第四學習階段數學素養長期追蹤計畫」，以及全國性的命題培訓計畫「素養導向試題研發人才培訓計畫」第一期、第二期的試題研發，成效良好。具體且系統性的命題步驟，不但可以發展出不同於傳統的應用題或文字題，也能避免為評量特定學習內容或知識而編織成的不合理或不真實的情境和問題。更重要的是，從目的、需求、迷思……等問題出發，才能評量學生據理說明、言之有據的數學溝通能力與問題解決能力，進而評估學生是否習得或能否展現新課綱強調的學習表現與核心素養。

資料來源

吳正新(2020)。**素養導向試題研發人才培訓計畫**。國家教育研究院研究計畫案(NAER-108-12-B-2-02-00-6-03)。新北市：國家教育研究院。計畫網址：
<https://tpwli.naer.edu.tw>

語詞也需要做普查！瞭解語詞常用度的用處



圖片製作：策略溝通辦公室

【語文教育及編譯研究中心助理研究員 吳鑑城】

「哇，這個產品，有位部落客推薦過，說 CP 值很高耶！」「那應該是他接的業配，不要太信以為真啦！」

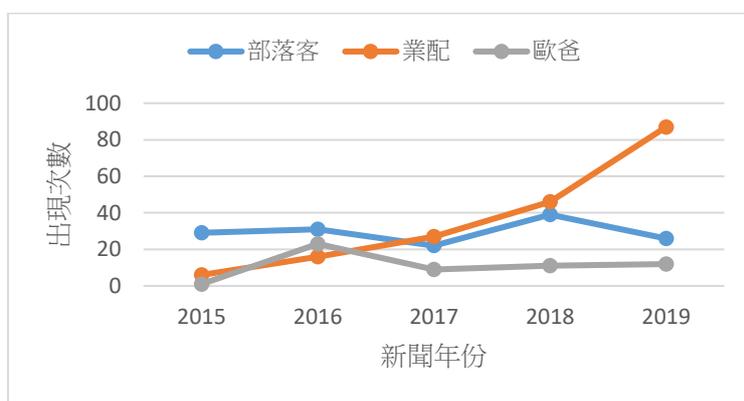
「今天在機場，聽到一大群人超熱情地大喊歐爸，那個姓歐的人好受歡迎，他是誰呀？」「拜託！那個韓星最近超火，有著一大票的粉絲，重點是，他可不姓歐，真的很 Orz 耶！」

以上的對話，可能就出現在你我的日常生活周遭。然而，「部落客」、「CP 值」、「業配」、「歐爸」、「粉絲」、「Orz」等可能從未見過，或僅有依稀印象的語詞，究竟是自己「孤陋寡聞」還是它們本來就是罕用的特殊用語呢？換個角度思考，個人熟悉的語詞是真的廣泛被使用或恰巧僅是自己常用呢？

其實，語言是用來溝通的一種媒介，除了如連接詞、介係詞等較為穩定的功能詞（function words）外，隨著不同時代新興概念、事物的出現，常常使得如名詞、動詞等內容詞（content words）會出現新語詞或是新詞義的誕生，也促使語言本身不斷地演變。這類新興的詞彙、詞義除了出現於日常生活之中，例如「業配」、「歐爸」（新興詞彙）、「打卡」、「粉絲」（新詞義），當然也存在於各個專業領域之中，包括

各個新興術語。而這些新興的詞彙雖然有些會「曇花一現」，被淹沒在大量的詞海之中，但也有許多語詞因為能確切地被應用於生活或是工作情境之中，並透過各式媒介如電視、報紙、網路、教材等廣為傳播，無形中成為當代語言中常用的語詞。

圖一呈現了「部落客」、「業配」，以及「歐爸」在各年度新聞中出現的次數情形，跟你想像的是否一致？而瞭解語詞的使用度，究竟有甚麼用處呢？



圖一、各詞彙於各年度新聞（含《中國時報》、《聯合報》、《蘋果日報》、《大紀元時報》）中出現的次數

常用語詞調查就像進行語詞界的人口普查一般，透過瞭解語詞常用性、在各種文本中的分布情形等，可作為許多研究或實務相當重要的參考資訊。以下列舉兩種常見之應用：

一、教材編撰及課程設計：教學者或教材編纂者可利用語詞常用資訊，協助教材編撰以及課程設計等任務，例如以語詞常見程度作為教學階段學習內容的規劃參考，提升教材的合適度。

二、辭典編輯：隨著語詞的持續誕生，在難以盡收的情況下，辭典編纂者可根據語詞常用性，作為收詞優先性的考量。試想，當有兩個都需要辭典提供釋義的語詞，優先提供常用度較高的語詞當能更符合使用者查詢語詞的需要。

除上述應用外，若累積各年代常用語詞資訊，我們還可藉以發現語詞的興衰，進而探究其背後之原因，或許為語言文字使用習慣的改變，也或許為社會變遷之影響；有特定學科領域的常用語詞資訊，學習者就可以瞭解該領域之常見專業術語或是陳述時的習慣用語，使其更能儘快融入該領域的表述方式，展現其專業度，語詞調查的應用，實可謂是不勝枚舉。

那要如何進行常用語詞調查呢？現今研究者大都採用語料庫為本的方式。語料庫是一或多個為了特定目的而收集，具有代表性、結構性，且有一定規模的語言資料庫。由於可以呈現較接近真實的語言使用情境，語料庫被視為記錄語言使用的重要資料庫。

而常用語詞調查基本上可分為三個階段：（一）確認常用語詞調查之目標；（二）依目標設計適合的語料庫建置目標；（三）語料收集、處理及分析。而在進行語詞調查時，若僅靠人力進行語料處理，明顯地耗時費力，並會限制調查所使用的語料量，進而影響調查成效。所幸隨著科技之進步，傳統以人工方式進行文本分詞（將連續的中文字串切分為個別有意義的語詞），以進行後續統計分析的過程，現已可透過電腦自動化處理，明顯地提升了調查效率，也使得調查的範圍可以大幅地提高。

有鑑於常用語詞調查的重要性，本院近年來也陸續完成《九十九年常用語詞調查報告書》、《一〇〇至一〇四年常用語詞調查報告書》、以及《解讀新聞字詞：新聞媒體常用語詞調查（105-107 年）》等調查成果供各界參考。冀能透過厚實知識基礎建設，為各式研究或實務奠定良好的基石。

資料來源

吳鑑城（2018）。常用語詞調查之研究初探。國家教育研究院研究計畫，計畫編號：NAER-107-12-F-2-10-00-1-10。執行日期：2018-05-01 至 2019-04-30。連結網址：<https://rh.naer.edu.tw/handle/gq845>

家長不停學！親職教育協助家長改善親子關係



圖片製作：策略溝通辦公室

【教育制度及政策研究中心助理研究員 王令宜】

「校正」親子關係

「回歸」家庭和樂

停課後，網路上哀鴻遍野，許多家長感到壓力爆表。疫情期間父母要滿足孩子的需求、幫孩子在家上課，還得兼顧自己的工作，蠟燭多頭燒，容易情緒失控。牛津大學研究顯示：「封鎖措施造成的壓力，使父母的沮喪、焦慮、恐懼與擔憂暴增。」（親子天下，2021）

OECD 針對兒童早期學習與幸福感進行研究，指出親子關係決定學童學習能否好好運作，當父母親做到「每日閱讀、增加對話、共同活動、連結學校」時，學童能夠學習得更好（OECD，2020）。

事實上，親職教育不僅是地方政府、家庭教育中心的職責，更需要中央教育主管機關的重視與政策引導。疫情嚴峻促使人們回歸家庭，重新體驗家庭和樂的重要，不只學生不停學，家長也需要同步成長，本文就「親子策略」、「在家防疫」、「遠距學習」及「準備返校」等四方面介紹國外家長學習的新動態，供教育主管機關參考，強化對

親職教育之重視，協助家長做好家長。

壹、親子策略：改善學生受教成就

美國的教育與社會服務依對象分為三大類，第一類以孩子或父母為唯一服務對象，其次則以孩子或父母為主要對象，最後一類則是父母與孩子同時為主要服務對象，如近年發展出的「兩代親子策略」(two-generation strategy)。「兩代親子策略」結合原本分別以孩子和家長為核心的計畫或服務，透過家長和孩子的互動與親子關係來改善彼此的學習成果，這種綜合性的加乘效果可以讓父母和孩子在各方面都能受益。康乃狄克州啟動「中斷貧窮循環與促進家庭經濟自給自足的兩代親子倡議」並於 2018 年制定法案，倡議聚焦在早期兒童照護與教育、健康、成人入職準備能力等項目，以達成家庭在經濟上自給自足的目標，並增加父母與孩子的人學準備或職業能力。

在 K-12 教育方面，由公立學校和社區教育計畫合作催生「社區學校」，馬里蘭州制定法規協助「社區學校」促進家庭和社區積極參與「兩代親子策略」的發展；維吉尼亞州亦頒布要求啟動跨部門專案小組研究如何建立社區學校，允許公立小學和中學作為提供社區教育計畫及學生與家庭服務的中心。在高等教育與職場準備方面，在學生父母的持續教育與職能訓練計畫中加入早期兒童教育相關服務，緬因州的「東部沿海地區家庭未來計畫」與社會團體合作，為學生父母的 8 歲以下孩子提供照護服務和高品質的早期兒童教育；奧克拉荷馬州的「職涯前進計畫」與印第安那州的「優勝中心計畫」也在提供成人持續教育與職業訓練的地點提供托幼服務（駐舊金山辦事處教育組，2020）。

德國學者針對沃達豐（Vodafone）集團最新調查研究報告，指出影響孩子成就的三個因素，乃是「父母、書本和禁用手機」，強調原生家庭對於孩子的學習成就確實存在重大的意義，家長對於學習成果的影響非常重大；而文化投資對教育成果扮演著決定性的角色，這正是每個家庭裡所擁有的書籍，研究人員甚至可以僅採用「父母家中書籍」一個常數，就足以預測「國際學生能力評量計畫」(PISA) 學生的能力指數。此外，學者也強調手寫文字無可避免，學習書寫與閱讀其實都是才智文化的基礎，所帶來的價值在書寫或撰寫散文的過程中，學生們流暢、連結性的手稿宛如在精密手巧度及大腦上留下深刻的痕跡；而為一些知名矽谷 IT 巨擘公司的 CEO 紛紛成立非營利組織，以對抗少年手機成癮，前 Facebook 經理及 Pinterest 前負責人 Tim Kendal 表示：「我們不讓我們的孩子靠近螢幕。」Twitter 前首席技術長 Alex Roetter 則強調：「我的孩子完全不使用社群媒體」（駐德國代表處教育組，2021）。

貳、在家防疫：避免情緒暴力傷害

「要打國家疫苗，別打國家幼苗」的網路笑話，並非空穴來風。日本警察廳公布 2020 年犯罪情勢統計，發現 COVID-19 疫情擴大使得居家時間變長被認為可能是案件數增加的原因之一，**兒童虐待通報首度超過 10 萬人**，**家庭暴力案件也為歷年最多**，兒童諮詢所收到來自全國各地警察通報疑似遭到虐待的未滿 18 歲學童較前年增加 8.9%，**以辱罵兒童或在兒童面前對配偶施以暴力的「心理虐待」最多**，其次為暴力等「身體上的虐待」，接著為不給予食物等的「育兒放棄」以及「性虐待」。全國的警察在掌握疑似兒童虐待事件之際，會先確認該兒童的人身安全及所在，並基於兒童虐待防止法，向兒童諮詢所進行通報。甲南大學法科大學院的渡邊修教授指出「由於 COVID-19 疫情影響，警察及兒童諮詢所的活動難度隨之增加，可能導致較難發現家庭內虐待或暴力的受害情形，有必要採用線上視訊等方式與家長學童會面，以便對家庭提供更仔細的支援」（駐大阪辦事處，2021）。

根據「美國焦慮及憂鬱症協會」（Anxiety and Depression Association of America）統計顯示，美國約有 2%至 3%的 6 至 12 歲兒童在疫期前就已經患有憂鬱症狀，居家避疫期間，兒童也能感受到疫情影響整個社會，所以可能有創傷症候群，而且生活秩序失調，看似永無止盡，再加上與外界隔離，憂鬱症狀容易惡化。心理醫生 Nina Cummings 表示，有規律的校園生活被打亂，每天新聞都有死亡數字，父母的交談內容等，因不知所措，兒童、青少年可能突然易怒，下一刻又表現關愛與依賴，有時會愛哭，睡眠習慣、食慾改變，無法專心課業等，也可能只是反映父母的情緒。家長應觀察小孩是否有持續的孤獨、傷心、無助等跡象，可鼓勵子女在家裡表達自我感受，然後提出建議，不做價值判斷，如何處理這些情緒，避免惡化成疾病。用餐、睡覺時間維持規律，也有助改善不確定感，必要時則應尋求心理健康專家之協助（駐紐約辦事處教育組，2020）。

因應美國疫情升溫，更多家長為子女選擇在家自學，數量快速增加的一小群美國家長們為學童準備進行遠距教學時，計畫將主動權掌握在自己手中而轉為在家自學；部分家長顧慮學區提供之遠距教學方案不夠健全，另一部分家長因疫情擔心家庭成員的健康，決定暫時與學校教學系統分道揚鑣。根據「美國在家教育者研究機構」（National Home Educators Research Institute）統計，在嚴重特殊傳染型肺炎疫情蔓延之前，K-12 在家自學學生約占全美相同年級層學生的 3%至 4%，但預測 2021 年將增加至 10%，原因為疫情時好時壞，學區朝令夕改，部分州長又公布不同的行政命令，使得學區被迫再做改變，導致家長及教師無所適從而選擇脫離學校教育。密蘇里州提倡在家自學的團體 Families for Home Education 指出：許多家庭對先是遠距教學再轉

為複合式教學感到恐慌，全職父母更是對在校上課數日，其餘時間在家線上教學感到不知所措；因此，該團體建議小部分僅計畫短期在家自學的家長，應將焦點放在疫情結束後如何確保學童無縫接軌的重回公立學校教學系統（駐休士頓辦事處教育組，2020）。

一年前，新冠疫情迫使大批學校及大學關閉，隨著新冠病毒蔓延全美及世界各地，美國每十位學生中就有九位被迫居家避疫。美國公共廣播電臺針對教師、學生與家長的個案做追蹤報導，了解他們對這非比尋常的一年之想法及當前所需。受訪家長對於疫情中所面臨的各種挑戰直言不諱：「我有好多想說的、有好多想法，但得不到任何答案。」剛開始，她對於要不要將孩子送回學校上課，感到兩難，最後因避免將孩子置於危險中，她決定把孩子留在家中；半年後，她仍然樂觀，但坦言生活變得更加困難，她的房租上漲，而且即使她按時繳帳單，仍遭停水兩週；一年過去了，她考慮是否該讓孩子回學校了，但當她詢問孩子的看法時，出乎意料的是孩子想要待在家。和眾多家長一樣，她漸漸明白自己無法控制每一件事，並試著坦然接受現況。她表示，是時候該讓孩子自己做決定了，而她則需要少一點憂慮（駐舊金山辦事處教育組，2021）。

參、遠距學習：兼顧親子身心健康

香港大學教育應用資訊科技發展研究中心在 2020 年 6 月調查家長在停課前和停課期間與子女和教師的互動情況，以及停課期間對子女學習的整體壓力水平和憂慮，研究發現家長主要分為「極低度參與型」、「親子溝通型」、「親子管教型」及「全面支援型」共四個類型，其中「全面支援型」對子女最有利，家長會高度參與各項支援，常與子女和學校互動，親子及家校關係良好。當家長自覺與子女關係愈親密，以及參與學校活動愈多時，學生認為從網上學習中獲益愈多，如在網上學習自我效能感、數碼能力技能、數碼學習工具實用性等範疇，均有正面影響，亦不憂慮恢復面授課堂。研究團隊建議：家長應多與子女、教師和學校溝通，了解學校的網上學習安排和期望，多留意子女學習及情緒狀況，給予支持和鼓勵，更有助子女保持身心健康和福祉，而學校亦應就網絡危機的處理方法，加強教師培訓。（香港事務局派駐人員，2021）。

波蘭研究新冠病毒對 7 至 14 歲學童體適能的影響，發現越來越多學童每日 4 至 10 小時維持坐姿且感到疼痛，物理治療師 Adam Markiewicz 表示，這些感到不適的學童就診，病因與線上學習造成的姿勢不正、脊椎活動量低及攣縮現象有關，學童每日長時間坐在電腦前，年級越高者，坐在螢幕前的時間越長。物理治療師認為線上體育課程無法真正取代同儕互動及競爭的實體上課方式，長時間維持坐姿缺乏活動對青少年及兒童的健康有不良影響，姿勢不正有損脊椎的發展，日後須以複雜手術矯正脊椎，

同時不能忽略獨處造成的心理疾病，例如情緒不佳與憂鬱。如何預防？專家表示並不困難，但須持之以恆，例如更換姿勢活動踏步，不宜維持相同姿勢超過 15-20 分鐘，並且打造符合人體工學的學習環境。一旦學校復課，學童回到校園內，研究人員將再次檢視受測者經過 4 個月後的健康情形，若體能狀況未改善，將個別協助復健（駐波蘭代表處教育組，2020）。

網路科技強化與他人即時溝通聯繫，在全球冠狀病毒大流行期間，更凸顯網路科技的重要性；但家長除了接受參與教育的工具更多元之外，也需要關注學童在使用網路科技數位學習時，可能出現的危機。澳大利亞維州健康機構 VicHealth 於 2021 年發布一項針對 17 歲以下青少年的調查報告，關注學童在參與數位世界的同時，避免有害產品的營銷，呼籲對有害身心健康與福祉的行業採取集體行動。該項報告歸納出以下五點主要發現：（一）**數位現場**：學童透過網站、社交媒體、遊戲及網紅進行的傳銷，他們的觀看及瀏覽習慣同時也受制於若干行業的監視與記錄，作為營銷與促銷用途。（二）**有害產品的營銷**：對年幼的孩子進行數位營銷，有證據表明這會影響他們日後的生活態度、習慣、消費及健康。（三）**數位營銷組合**：兒童接觸到越來越多的線上數位營銷活動，包括更加清晰的廣告語及更精緻的推銷技巧，無論是兒童或成人均很難辨識。（四）**澳洲目前（有限）的保護措施（設計的框架）**：有關監督對兒童有害產品的數位廣告框架，基本上是由或有危害健康之虞的企業所設計的，商業利潤考量優先於兒童的健康。（五）**來自各國的反饋**：許多國家／地區正在努力保護兒童的線上隱私、以及免受數位營銷的危害。報告結論呼籲，各界應及時採取行動，以保護兒童為主軸展開跨企業、系統的綜合措施，確保孩子們可以在網上娛樂之餘，仍可保護他們免受有害行業氾濫營銷的影響（駐澳大利亞代表處教育組，2020）。

肆、準備返校：做好防護逐漸收心

要將孩子們送回學校？還是繼續把他們留在家裡？是先靜觀其變，或是乾脆放棄復學的期待？面對返校配套措施不足，數十萬法國家長傷透腦筋。根據法國家長聯合會（FCPE）的調查，巴黎東北郊塞納-聖但尼省（Seine-Saint-Denis）有 75% 的家長表示，不打算考慮把孩子送回學校，一位家長表示：「教室裡所有的玩具都被收起來了，孩子們也不能使用室外的遊樂設施。」也有家長表示：「每天早上都要幫孩子量體溫，然後依序把他們送到學校門口，但家長不得入內，中午時也不能把孩子接回家……這實在是很悲哀！若要讓孩子們在這種條件下回校，倒不如不要算了。」但除了猶豫不決和反對者，當然也不乏支持返校的家長，不論是出於信心或是迫不得已，他們都決定讓其子女在條件許可的情況下踏上返校之路，有家長表示：「兩相權衡之下，覺得最

重要的是讓孩子們回歸團體生活。」也有家長表示：「不管怎樣，最終我們不能一直活在保護傘底下，希望不是我錯估了，但我們家沒有人有染病的危機，所以這樣看來沒有什麼好擔心的」（駐法國代表處教育組，2020a、2020b）。

根據英國政府所發布計畫，所有小學生將在可行的情況下重返校園，不再強制要求各級學校和大學的學生戴口罩。英格蘭的中學生在開學的前兩週必須接受三次 Covid 測試，之後學生必須在家中做測試，Covid 測試是自願的，只有在父母或監護人同意的情況下，兒童才會接受測試。如果他們不參加，學生並將不會被阻止上學，但是呈陽性的教職員工或學生應自我隔離。英國政府針對疫情的指導原則是期望校方、工會、師生及學生家長等相關人員，在協議各種適合現況的最佳方法時，應徵詢地方當局，並明確指出校方所需要的服務，並在此期間就任何特定安排達成協議及合作，例如：（一）最大程度地減少個人的接觸，以及確保在必要的情況下使用口罩。（二）確保建議每個人徹底清潔雙手，還有使用清潔劑等標準產品清潔經常觸摸的表面。（三）保持居住空間通風良好並保持社交距離。（四）在特定情況下確保學生在必要時穿戴適當的個人防護設備（PPE），若有需要則必須進行無症狀檢測（駐英國代表處教育組，2021）。

受到新冠疫情的影響，許多活動被迫取消，因此電玩成為許多家庭打發時間、暫時逃避現實生活的一個方式，同時也增加了家長們對子女電玩成癮的擔憂。加拿大廣播公司（CBC）電臺節目呼籲家長留意子女是否耽於電玩，甚至發展不健康的生活模式。專家建議家長可採用 3 個 C 的方法來衡量子女是否在遊戲上花費了太多時間，其中包括控制（Control）：是人在控制遊戲，還是人被遊戲所控制；強迫性（Compulsion）：是否即使參加其他活動時，思想都固守在遊戲上，對其他事情心不在焉；後果（Consequences）：即使出現負面後果，仍持續或增加遊戲時間而無法自拔等。此外，建議家長可逐步減少子女被允許玩電子遊戲的時間，並事先做好溝通，以爭取他們能夠參與的方式來安排減少電玩時間的計畫。大家都剛剛經歷一個漫長而艱難的時期，不得不待在家中，而隨著學校重開，同時面對疫情環境，孩子更有壓力，此時不妨將遊戲轉變為一項家庭活動，讓家長能夠更進一步了解子女的世界以及感受的機會，同時藉以增進親子關係和節制遊戲時間（駐溫哥華辦事處教育組，2020）。

參考文獻

香港事務局派駐人員（2021）。學生網課效益與家長支援有直接關係。教育部電子

- 報，968。取自 https://epaper.edu.tw/windows.aspx?windows_sn=24895
- 駐大阪辦事處（2021）。日本兒童虐待通報首度超過 10 萬人 家庭暴力案件也為歷年最多。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2055040
- 駐休士頓辦事處教育組（2020）。因應美國疫情升溫 更多家長為子女選擇在家自學。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053560
- 駐法國代表處教育組（2020a）。封城特輯-返校日在即，家長心慌慌（上）。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052889
- 駐法國代表處教育組（2020b）。封城特輯-返校日在即，家長心慌慌（下）。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052890
- 駐波蘭代表處教育組（2020）。波蘭因遠距學習出現健康問題的學童人數增加。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054670
- 駐英國代表處教育組（2021）。英國因應疫情的重返校園計畫。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2056521
- 駐紐約辦事處教育組（2020）。疫情期間居家避疫 兒童焦慮症狀增加。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054047
- 駐溫哥華辦事處教育組（2020）。學生重返校園 父母如何幫助子女戒電玩癮。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053738
- 駐德國代表處教育組（2021）。影響孩子成就的三個因素。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054999
- 駐澳大利亞代表處教育組（2020）。澳洲學童使用網路科技的危機調查。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054899

駐舊金山辦事處教育組（2020）。改善學生受教成就的「兩代親子策略」(two-generation strategy)。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054630

駐舊金山辦事處教育組（2021）。非比尋常的一年：疫情之中的教師、學生與家長。

國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2055384

親子天下（2021 年 5 月 24 日）。在家防疫你吼過小孩了嗎 爸媽如何不崩潰？

<https://www.cw.com.tw/article/5114948>

OECD（2020）。*International Early Learning and Child Well-being Stud.*

<https://www.oecd.org/education/school/early-learning-and-child-well-being-study/>

創業教育發展新動向



圖片製作：策略溝通辦公室

【教育制度及政策研究中心助理研究員 宋峻杰】

壹、前言

2019 年世界發展報告 (World Development Report) 顯示，當勞動市場愈趨近於「零工經濟」(gig economy) 型態，惟有對人力資本的投資才能維持國家在全球經濟中的競爭力 (THE WORLD BANK, 2019)。而面對零工經濟時代的來臨，政府如何推動和鼓勵具有創新性質¹之創業教育 (enterprise education) 與協助人民涵養終身學習習慣的工作乃同等重要。因為在零工經濟中，風險規避的思維方式是一種阻礙。若自基礎教育起即可向學生傳遞與灌輸企業家精神，則未來在他們步入就業市場時，則不僅得以具備如何經營企業的具體知識和技能，更重要的是，他們亦將抱有願意冒險取得成功的心態 (駐洛杉磯辦事處教育組，2019)。

另一方面，或是受到零工經濟型態的快速發展所影響，有學者即指出在資源共享

¹ 有論者分析「傳統創業」與「創新創業」兩者，就成功概念觀之，前者的成長狀態相對具備可預期之邏輯性並呈現出線型的成長幅度；後者則是指數型之成長幅度而較難實施直線性的預估工作。該論者又進一步言，目前我國大學課程中實踐之創業教育，雖然在名義上多使用「創新創業教育」，但本質上並沒有刻意區分「傳統創業教育」或是「創新創業教育」(洪大倫，2019)。

平臺的推波助瀾下，我國社會不僅日益增加對於所謂零工族或是斜槓族群之關注，許多年輕人主動或被動成為無正職斜槓人才的現象亦日趨明顯（魏郁禎，2020）。實際上，受到新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情持續延燒所致，包含我國在內，世界各國國內畢業生的傳統求職市場均受到巨大衝擊而面臨大幅度的縮減（謝佳興，2020；覓雲珊，2020；溝上憲文，2020），因此或可足以預期無正職斜槓人才數量之增加傾向。爰此，在即將步入後疫情時代的當下，如何透過教育措施強化各教育階段之創業教育環節，培育個人涵養駕馭危機之能力，以及積極向上的進取心，應屬當務之急。

又，根據《聯合國兒童權利公約》第 1 條²、第 28 條第 1 項 (b)³及 (d) 款⁴之規定，締約國為使 18 歲以下兒少受教育權均能夠在機會平等之基礎上逐步實現，締約國應履行鼓勵發展不同形態之中等教育，包括普通教育與職業教育，使所有兒少均能進入就讀，同時使所有兒少均能獲得教育與職業方面之訊息及引導等義務（ミック・ベルハイド，2007）。故政府推動和鼓勵創業教育發展實有其法源基礎⁵。

2015 年，歐盟委員會（European Commission）與經濟合作與發展組織（The Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD）合作進行關於歐洲國家中小學創業教育、技職教育與訓練模式之研究時，即發現歐洲國家的創業教育發展約可聚焦於三種模式：一是學院型。即以設立創業學院（entrepreneurial school）為媒介，以學校機構的形式提供學生全面學習創業相關知識的環境；二是課程教學型。即指在學校課程中納入創業教育，藉由課程教學或課外教學等方式提供學生學習相關知識與技能；三是外向型學院模式（Outward-Looking School）。指學校與地區產業結合提供學生得以實地學習相關知識之機會（駐英國代表處教育組，2016）。本文將視野擴及國際社會，於分析相關國際教育訊息後，發現世界各國在促進創業教育發展之新近動向上，與上述歐洲各國的發展模式亦無太大差異，而存在以政府、高等教育機關或是民間非營利團體為主體之相關作法，其內容亦約略可區分有：一、促進正規課程與「企業家精神」之融合；二、推動強化創業知能之教育學習政策與計畫等兩大項目的具體作為。以下即依序整理相關內容，以供參酌。

貳、促進正規課程與「企業家精神」之融合

² 即：「為本公約之目的，兒童係指未滿十八歲之人，但其所適用之法律規定未滿十八歲為成年者，不在此限」。

³ 即：「鼓勵發展不同形態之中等教育、包括普通教育與職業教育，使所有兒童均能進入就讀，並採取適當措施，諸如實行免費教育以及對有需求者提供財務協助」。

⁴ 即：「使所有兒童均能獲得教育與職業方面之訊息及引導」。

⁵ 我國《兒童權利公約施行法》第 2 條規定：「公約所揭示保障及促進兒童及少年權利之規定，具有國內法律之效力」。

一、初等及前期中等教育階段

(一) 明定課程融入科目及正規課程中應達成之教學時數

英國威爾斯的創業教育著重在企業家精神方面，其主要以「青年創業與創業家策略」(Youth Enterprise and Entrepreneurship Strategy, YES)，結合教育與產業發展的政策，踐行以兒少群體為對象的創業教育。小學部分是將創業教育納入「個人與社會教育」科目(Personal and Social Education)之中；中學則是將創業教育納入「事業與勞動世界」(Careers and the World of Work)必修科目之內。乃至於正規課程也規定創業教育課程的教學時數必須達到 30 小時(駐英國代表處教育組，2016)。

(二) 開發與落實以涵養創業精神為主軸之課程教學模式

就開發層面言，自 2016 年 4 月起澳洲教育政策智庫 Mitchell Institute，聯合來自新南威爾斯西雪梨地區及維多利亞州總計 21 所公立學校、新州中學校長學會、維州中學校長協會等共同辦理，遵循包含開發更具「個性化」的教育經驗，促使個人得以適才適性、獨立發展等「教學典範轉移」準則的實驗型分享學習網絡，探索培育創業型人才的全新教育模式(駐澳大利亞代表處教育組，2017)。

就落實層面言，同樣於 2016 年，芬蘭政府乃規定學校每年必須設計至少一項「現象為本」的跨學科學習課程，按照學生的特別興趣制定研究主題，並同時讓學生參與課程規劃過程，加強師生之間的合作。該課程改革的另一目標就是希望得以涵養學生具備文化素養、互動和自我表達能力、多元素養能力，以及工作和創業精神等七項橫向能力，以協助學生為未來做好準備，迎接來自職場和社會上的挑戰(駐大陸委員會香港辦事處，2019)。

二、後期中等及高等教育階段

(一) 提供以創業準備為主之學分課程計畫

2019 年，加拿大 SFU's Chang Institute for Entrepreneurship (CIE) 宣布與該國 Youth Entrepreneurship Leadership Launchpad (YELL) 平臺合作，為有創業抱負的高中學生提供創業技能和思維發展模式之獨特且為全國首例的學分課程計畫，學生完成上述課程並取得 B 以上之成績即可獲得學分，未來升學時亦可轉換為該大學認定的課程學分(駐溫哥華辦事處教育組，2019)。

而自 2015 年起，位於美國喬治亞州亞特蘭大的小型女子學院 Agnes Scott College，即進行了名為「The SUMMIT Program」之課程翻新的重大變革。該計畫的亮點就是從入學第一天起即提供每位學生領導能力發展的課程、由教授領導的國際見習旅遊團及 4 人一組的輔導委員會，並且協助學生創建給未來雇主參考的數位學習履歷(digital

portfolio)。雖然該校的此種課程革新在獨立學院中極其特異，但的確有愈來愈多的小型學院與大學開始引進領導力發展、能力建構及實際操作經驗的課程或相關活動與計畫，來連結課堂學習與職業準備。例如：Wilson College 在學生入校第 1 年的研討會就安排金融素養的課程；Goucher College 除了其他技能的培育外，尚且增設加強學生數據分析能力的訓練課程；Augustana College 則制定 Viking Score 的評分表，以有效追蹤學生畢業後職業準備到達的程度（駐洛杉磯辦事處教育組，2018）。

（二）開展與實質創業工作建立連結之主題設計課程

於 2016 年，位處亞洲的韓國 Ajou University 開始實行允許學生自己選擇某一主題進行研究，並可以在完成主題後獲得一定學分的「挑戰學期」制度（該大學本身則將之命名為「藍色學期」制度）。由於該項制度逐漸開始發揮作為學生們就業和創業之跳板機能，故受到該國其他大學之關注。例如 Dankook University 即於 2017 年開始引進類似的「夢想學期制度」讓學生直接以工作方式進行主題相關的設計（駐韓國代表處教育組，2017a）。位處德國巴登符騰堡邦的 Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe (DHBW) 則不僅藉由「雙軌大學企業家」(DHpreneur) 計畫建立了一個在該大學各校區中，囊括在學大學生、歷屆畢業生、教授、校外創業者和企業團體的創業者社群，更推動「企業家」(Unternehmertum) 學士學程將創業精神與文化作為大學教育的中心思想（駐德國代表處教育組，2017）。

參、推動強化創業知能之教育學習政策與計畫

一、初等及中等教育階段

（一）以跨部會合作模式運作激發學生創業潛能之教育經費補助政策

瑞典政府預計提撥 2,000 萬瑞典克朗（約合新臺幣 6.7 億）強化各級學校培育該國學生創業知能以提高對創業的興趣及瞭解，並吸引更多青年投入創業行列。該項計畫由 Swedish National Agency for Education、Swedish Agency for Economy and Regional Growth 及 The Royal Swedish Academy of Engineering Sciences 聯合執行。其中，Swedish National Agency for Education 負責加強中小學學生創業精神及提高創業興趣、激發學生創業潛能及提高創業技能等工作，並對相關組織及學校提供補助。而 The Royal Swedish Academy of Engineering Science 則預定運用三百萬瑞典克朗的預算，用於為義務教育高年級（約等同我國國中三年級）學生辦理創業活動，讓學生擁有一日工作體驗的試辦計畫（駐瑞典代表處教育組，2018）。

（二）推展以拓寬學生創業認知為核心之產學合作政策

德國巴登符騰堡邦經濟廳與該邦「創新投資智庫」(Think Tank Start-up BW) 進行

研議後，乃於 2018 年 11 月正式啟動「巴登符騰堡邦中學創新投資教育：Start-up BW@School」計畫，邀請該地區創業者來到九年級以上班級進行對談，讓學生們親身接近 Start-up 創業人士，並與受邀人士交流其創業的歷程與經驗。該計畫執行場域多於學校教室內，會前並適當運用工作手冊為生動活潑的溝通與對話作好準備。該計畫目的即在於開闊學生們對於不同的職業可能與機會之認知，並將創業看作一未來職業選項的可能（駐德國代表處教育組，2019）。

二、高等教育階段

（一）建構以發展學生創業技能為核心之多元資源整合平臺

自 1990 年起，韓國 Seoul National University 即以校內各學院為單位成立 8 所創業育成中心。2013 年，該校的「技術資助公司」亦透過與該校未來研究委員會（直屬大學本部的智庫）的合作，設立「創業家精神中心」。2016 年，該校的創業平臺進一步結合由該校經營的京畿道次世代融合技術院育成資源，提供居住於京畿道地區準備創業或創業初期的大學生個別諮詢服務（駐韓國代表處教育組，2017b）。而該國的 Korea University of industry and technology 基於培養得以自身創意決定勝負之創業型工程師的課程發展目的，將位處校址周邊之企業視為不同形式的「教室」，讓學生到企業實習，而企業則從大學校方獲得技術上的支援。該校並規定學生在畢業前必須完成 4 個學分、共 320 個小時以上的現場實習課程。該校亦建立名為「I Studio」的組織，提供教授、學生及產業交流，並讓學生隨時隨地都得以將自身創意轉化為試驗產品的機制（駐韓國代表處教育組，2017c）。另一方面，印尼政府則是協助該國 Universitas Diponegoro 農牧學院及 Charoen Phokpand Indonesia 公司於 2020 年創辦「創業培訓中心」（Entrepreneurship Training Centre, ETC）。Universitas Diponegoro 校長 Yos Johan Utama 表示，創業培訓中心的運作不僅在於提供學生培訓，幫助學生及早面對現實的工作世界，也在於引導學生在培訓期間能夠思考就業方向（駐印尼代表處教育組，2020a）。該國政府並於同年基於發展及培養印尼大學生之創業精神和能力，首次辦理大學生創業競賽（KIBM）（駐印尼代表處教育組，2020b）。

（二）啟動未來經濟發展導向之創業學習暨實質輔助計畫

為因應後疫情時代的來臨，韓國政府於 2020 年 12 月辦理的第五次國家產學研合作委員會上，表示已審議並通過「第一梯次產業教育與產學研合作基本計畫修正案」。其主要內容包含有准許推動以 AR 與 VR 技術為媒介之就業實習與促進醫療、教育、

基礎技術等各領域之零接觸創業⁶的方案，以及構建創新共享大學體系並與各部會之補助計畫進行銜接以培養新技術領域人才等項目（駐韓國代表處教育組，2020）。

而位於中南半島及馬來群島的東南亞各國在高等教育階段對於創業教育之推動，近來亦是動作頻頻。首先是越南政府於 2020 年所制定公布的「1665 年計畫」即是為提供學生將來有良好創業環境而吸引國內外企業及團體的投資計畫。該國政府亦表示強化資源連結之主要目的，即在於促使職業教育學生得以涵養其創業精神（駐胡志明市辦事處教育組，2021）。其次，引人側目的動向來自馬來西亞。該國首相不僅於公開場合多次表明鼓勵畢業生積極創業並視創業為具有潛力及未來趨勢的言論，政府亦於 2020 年 10 月中旬至 12 月底推動包含有：「提供畢業生有關創業方面的正確知識和相關技能以及由政府認可的融資機構所提供的融資資助」，以及「提供有關零工經濟的培訓計畫，以協助參與的畢業生通過自由業活動賺取收入」等項目內容之「國家經濟重振計畫高教部職涯發展計畫」（National Economic Revival Plan Higher Education Ministry-Career Advancement Program, PENJANA KPT-CAP）（駐馬來西亞代表處教育組，2020）。嗣後，於今年（2021 年）3 月該國政府更進一步地公布了「2021 至 2025 年合作社轉型計畫（Malaysian Cooperatives Transformation Plan, TransKoM）」的啟動訊息，並表示政府將在該項目下設立一所與大學同等的高教中心，專門提供與該國經濟發展極為密切相關之合作社組織運作及創業相關的教育課程，以栽培學識豐富及具備經商等企業技巧的合作社新生代領袖（駐馬來西亞代表處教育組，2021）。

三、社會教育階段

開設以女性為主要服務對象之線上創新創業教育課程

活躍於比利時、中東及北非地區，並以促進女性創業機會，以及參與社會經濟活動為主要目的之 W 世代（Generation W），乃是一個設於布魯塞爾且專為該區域的女性提供為期半年培訓課程的非營利組織。該組織有鑑於 COVID-19 疫情發展與數位革新化都將成為比利時女性就業市場緊縮的重要因素，故於 2020 年 6 月開始乃積極提供以線上教學形式為主，並與科技和創新產業相關的培訓課程，以協助比利時女性得以及早適應後疫情時代之比利時就業市場的劇烈變遷（駐歐盟兼駐比利時代表處教育組，2020）。

參考文獻

⁶ 「零接觸創業」涵蓋醫療、教育、消費物流、運動、辦公、地方創意內容、基礎技術、Un-tact 技術產品服務等八大領域。

參考文獻

- 洪大倫 (2019)。創業教育與性教育一樣，越不想談越容易出事。數位時代 BUSINESS NEXT。取自 <https://www.bnnext.com.tw/article/52125/start-up-company-education>
- 覓雲珊 (2020)。肺炎疫情：當創歷史新高的畢業生遇上萎縮的就業市場。BBC 中文網。取自 <https://www.bbc.com/zhongwen/trad/chinese-news-52063919>
- 駐大陸委員會香港辦事處 (2019)。能力勝於分數：看教育改革如何推動學生的全人發展。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2042103
- 駐印尼代表處教育組 (2020a)。印尼迪波內戈羅大學創業培訓中心開幕。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054946
- 駐印尼代表處教育組 (2020b)。印尼文教部舉辦 2020 年學生創業競賽。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054567
- 駐英國代表處教育組 (2016)。英國創業教育的發展概況。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=1894645
- 駐洛杉磯辦事處教育組 (2018)。美國大學課堂學習與職業準備整合的策略。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2025559
- 駐洛杉磯辦事處教育組 (2019)。零工經濟時代下的教育趨勢。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2031219
- 駐胡志明市辦事處教育組 (2021)。越南職業學校被告知要培養學生創業精神，教法現代化。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054814
- 駐馬來西亞代表處教育組 (2020)。馬國推「高教部職涯發展計畫」助畢業生就業及創業。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053702
- 駐馬來西亞代表處教育組 (2021)。馬國設高教中心並開設合作社創業課程。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2055158

駐瑞典代表處教育組（2018）。瑞典政府強化學生創業動機及知能。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2027193

駐溫哥華辦事處教育組（2019）。西門菲沙大學推行中學生創業課程。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2046384

駐德國代表處教育組（2017）。德國雙軌制大學（DHBW）強化企業家文化的培養。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2027118

駐德國代表處教育組（2019）。德國巴登符騰堡經濟廳，鼓舞青少年培養職業獨立自主性。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2042473

駐歐盟兼駐比利時代表處教育組（2020）。比利時布魯塞爾 W 世代培訓課程增加女性創業機會。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2053826

駐澳大利亞代表處教育組（2017）。澳洲中學生探索「創業教育」。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2025640

駐韓國代表處教育組（2017a）。韓國各大學引進挑戰學期制度，完成課題即可獲學分。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2027330

駐韓國代表處教育組（2017b）。大學創業—韓國國立首爾大學。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=1987520

駐韓國代表處教育組（2017c）。培養創意型工程師，決勝第四次產業革命。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2027488

駐韓國代表處教育組（2020）。准許透過 VR（虛擬實境）進行實習 培育零接觸創業。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2054651

謝佳興（2020）。武漢肺炎衝擊／人力銀行調查：畢業生求職意願減、信心弱。中央廣播電台。取自 <https://www.rti.org.tw/news/view/id/2057589>

魏郁禎（2020）。零工經濟與斜槓人才。產業人才發展資訊網，2020 年 11 月電子報。取自 <https://www.italent.org.tw/ePaperD/10/ePaper20201100006>

溝上憲文（2020）。採用のプロが大予測「コロナ不況で、再び就職超氷河期がやってくるのか」。PRESIDENT WOMAN Online。取自 <https://president.jp/articles/-/34792>

ミーク・ベルハイド（2007）。註釈・子どもの権利条約 28 条：教育についての権利。東京都：現代人文社。

THE WORLD BANK（2019）。世界開発報告 (WDR)。世界銀行 | 日本。取自 <https://www.worldbank.org/ja/country/japan/publication/world-development-report>

《編譯論叢》獲頒 Scopus 收錄證書



圖片提供：語文教育及編譯研究中心

【語文教育及編譯研究中心 《編譯論叢》編輯小組】

《編譯論叢》於 2020 年 5 月 28 日榮獲收錄於 Scopus 中的殊榮，並在今年六月收到由 Elsevier 寄出的 Scopus 收錄證書，往年該機構不定期舉辦期刊收錄 Scopus 的活動並進行頒獎，今年受疫情影響，改為電子檔寄送。本刊能獲此殊榮，特別感謝諮詢委員、編輯委員、編輯小組的努力，和作者們將研究成果賜稿。

本刊為結合理論與實務之學術性期刊，徵稿內容除編譯研究與相關產業發展之學術性研究論文外，亦有評論、書評、譯評、譯註等各類專文，投稿者來自全球各地，是臺灣少有的編譯專業學術研究期刊。本刊不僅收錄於 Scopus，同時收錄於 EBSCO 國際資料庫中，自民國 103 年起獲持續收錄於科技部「臺灣人文學核心期刊」(THCI)，也獲得國家圖書館 105 年臺灣人文及社會科學引文索引最具影響力人社期刊語言學學門第 1 名、108 年臺灣人文及社會科學引文索引系統學術期刊「知識影響力獎」、110 年「期刊即時傳播獎」等獎項。

歡迎讀者至本刊網站 (<http://ctr.naer.edu.tw/>) 瀏覽全文或下載各期內容，同時歡迎各界投稿，徵稿辦法請參考網站。

課程改革研究理路與國教院智庫作為 think-do tank ——前瞻教育系列講座



圖片製作：策略溝通辦公室 背景圖片來源：Pexels

【課程及教學研究中心 林育彤】

本院於 6 月 24 日，舉辦第三場前瞻教育系列講座，由課程及教學研究中心李文富主任親自規劃及主持，邀請臺師大教育學系卯靜儒教授兼教育學院副院長，以「課程改革研究理路與國教院智庫作為 think-do tank」為題進行專題演講。

卯副院長首先引述 Cuban 就美國百年課程改革的歷史，檢視課程改革頻率與教學穩定之軸線，發現相對於課程改革在理想與實踐上的起伏不定，教室的教學實施在時間軸線上卻是相對穩定的。她以本院研究與智庫角色為主軸，拋出數種取徑讓參與者思考，本院作為智庫角色，雖能提出教育政策方案建議，但如何才能真正將課程改革落實於學校現場？

卯副院長舉出許多課程改革研究、課程社會學研究之重要理論與研究發現，例如透過課程社會學的思考邏輯，引導參與者思考學校課程秩序與權力的關係，藉由諸多課程發展重要模式的分析，反思當今課程發展及改革所面臨之困難與挑戰。透過理論與研究的驗證，呼應開場時所提到課程改革窒礙難行的關鍵——如何能夠將這些方案

或理想，真正落實於學校現場課程與教學上。

接著，卯副院長就自身研究於現場的觀察角度，闡述課程改革的關鍵角色——教師與學生，在學校課程發展組織中面臨政策方案帶來的挑戰，提出理論建立與實務轉變的雙目的。最後，提出幾個可能的智庫角色並以如何變身為自己希望的智庫作結。

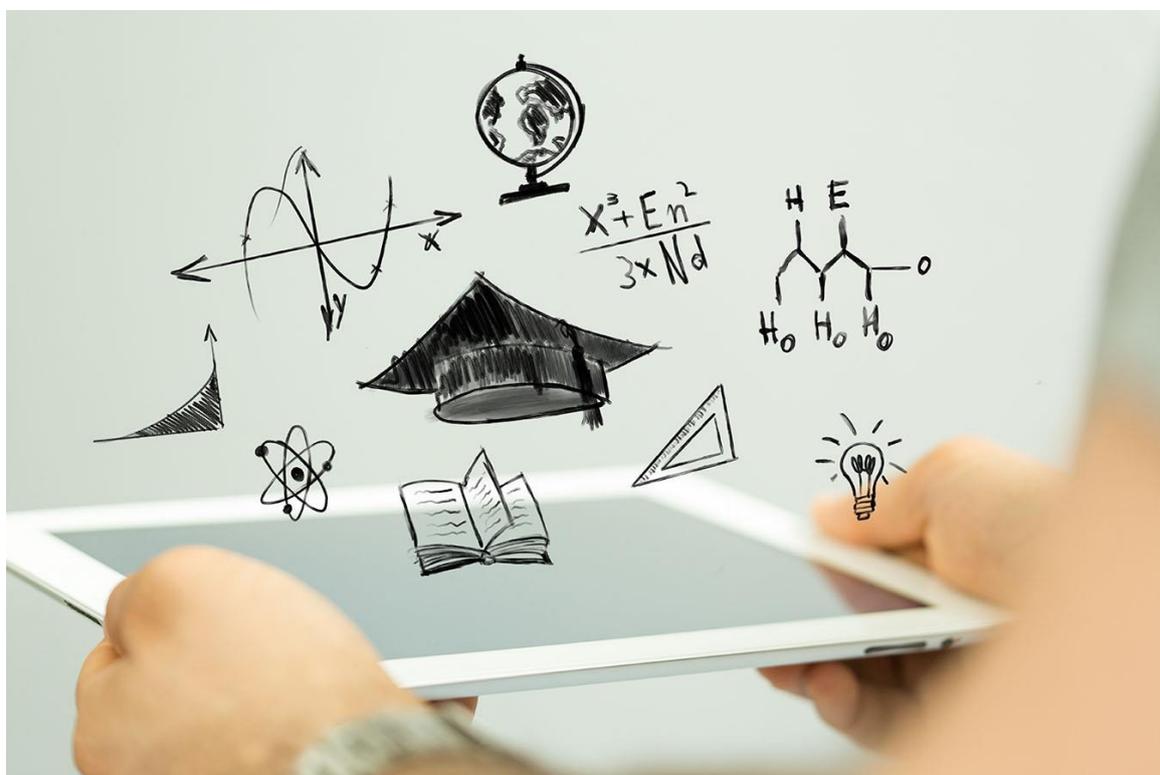
本場演講特別邀請范信賢及洪詠善副研究員兩位前主任擔任與談人，針對卯副院長的演講主題，整合先前推動課綱修訂的經驗、身為本院智庫角色一員及下一輪課綱研修的策進作為，給予反思與回饋。

范前主任表示，課程改革不可能像開關一樣一步到位，應該是像河流一樣，許多的想法與理念如同支流匯集成為改革的主流，最終仍回歸於學生學習。呼應本院的願景「研究、實踐、影響力」，對於智庫角色的思考與期許，他以理解、洞見、進而產生改變作結。

洪副研究員則以課綱研修歷程為例，提到研究不能只是 of 或 for 改革，若能透過一個平臺或機制，讓具有影響力的行動者，包括關注課程改革的學者專家或社會人士，共同進行課程改革之對話，在政策獲得認同，現場教師願意嘗試新的改變後，如此方能真正產生影響力。

本次演講因應新冠疫情，採線上視訊講座，參與人員近 80 位，除本院研究員、商借教師及助理同仁外，另有基地學校共 11 校師長踴躍參與，共同探究與關注前瞻教育與課程改革。

微翻轉遊戲化教學 提高學生學習動機與興趣



圖片製作：策略溝通辦公室 背景圖片來源：AdobeStock

【教育資源及出版中心】

21 世紀，是數位革命時代，傳統教室中的課程教材與教學模式受到相當大的挑戰，學校教師必須體認學生的學習方式因科技影響而不同於以往，教師們如能順勢善用數位科技，並設計出可吸引學生投入學習活動的課程，以及能激發學生學習動機的教學模式，想必能在學習革命的浪潮中脫穎而出。相信大家都聽過遊戲式的學習方式，它是否能提升學生的學習興趣，幫助學生建立更高層次的思考模式呢？邀請您一起來了解「微翻轉遊戲化教學」！

國際教育心動線節目中，邀請基隆暖暖高中的王嘉萍老師，分享她以科技結合遊戲教學的方式，將生硬的化學符號與公式變成學生們的好朋友，透過遊戲挑戰關卡的任務，讓課程跳脫化學教科書的刻板印象，學生們基於想破關的動力，忘卻面對化學科目的挑戰與困難，在遊戲中有邏輯性的運用化學知識，逐步建立對化學的學習自信與成就感，學習也就不再是難事。

王老師表示，在「台科大微翻轉遊戲化教學團隊」中，曾有老師結合 Google Map，設計出適合社會科教學的街景遊戲，讓教學內容更加活潑生動；亦有老師藉由 AR 及 VR 等立體生動的學習型態，提高學生學習的吸引力並增加學習的互動性。

王老師透過微翻轉的教學形式，從每堂課安排 10 分鐘的小遊戲和 10 分鐘的分組討論開始，藉由這 20 分鐘的課堂微翻轉教學，看到學生們的學習動力被啟發，循序漸進的進步，這些變化，讓王老師肯定自己的教學方向與努力的價值，她希望透過分享，可以提供給對於微翻轉教學模式有興趣的教育者參考，聆聽網址：<https://stv.naer.edu.tw/video.jsp?p=329628&t=c>，更多精采的內容，歡迎至愛學網「愛教學」單元中瀏覽觀看，相關連結網址：<https://stv.naer.edu.tw/teaching/index.jsp>

了解十二年國教，陪孩子在學習路上一同成長



圖片來源：策略溝通辦公室 背景圖片來源：AdobeStock

【教育資源及出版中心】

終身學習不是口號，而是我們可以給孩子一輩子最重要的禮物。藉由對過去教育的反思，重新規劃的十二年國民基本教育課綱，強調學習主體回歸學生，均衡地提供多元的學習選擇，不再只著眼於智育的成就，而是以更信任方式，陪伴孩子一同經歷這個美好的世界。

依據課綱核心精神以自發、互動、共好所推廣的適性適才與終身學習，目的是希望能顧及學生的個別需求，同時包容及尊重多元文化及群體之間的差異性。本次推薦「十二年國教課程綱要完整版」的影片中，除了可以看見多所努力實踐翻轉教學的學校，分享他們實踐的教學型態，更讓您聽見學生們在體驗新的教學模式後所得到不同學習成果的回饋。

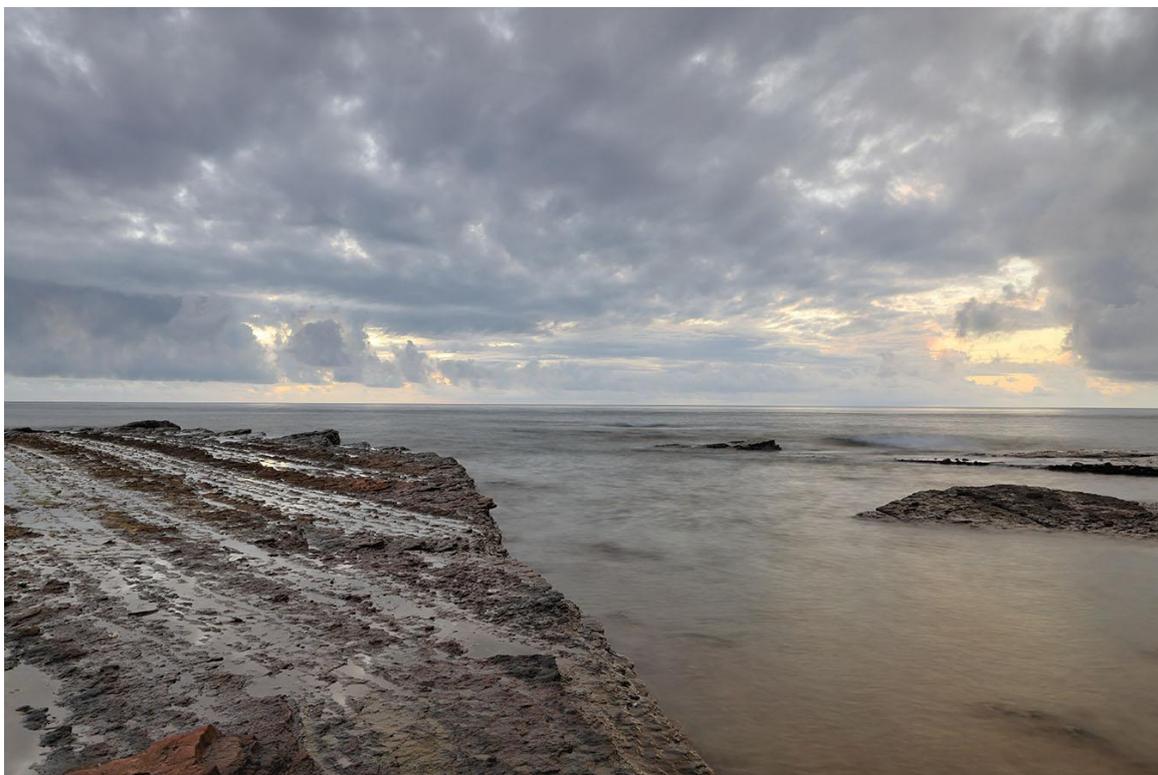
新課綱推動之下，有些學校將選修課程開放，讓學生有學習的選擇權，希望學生自己選擇並全力以赴；有些學校運用戶外教育，讓學生在戶外探索及成就感建立的過程中自動自發；有些學校開放多元社團，讓學生能自由參與，讓老師跳脫以往既定的

成見，從學生身上看見學習的可能性。還有一所學校，引導學生在三年工藝實務學習經驗中，建立純熟的工藝技巧，同時也培養內在心境的獨立自主。

學校與教師共同改變教學課程和方式，對教師而言，雖然需要花費更多的心力，但當看見學生的學習動機被激發出來，教師得到寶貴的教學回饋；家長也因孩子主動學習，而樂於陪伴、一起成長。惟有家庭、社會與校園三方共同努力，才能陪伴孩子走得更高更遠。

邀請您運用一點時間來觀賞十二年國教實施學校和教師們的努力，觀看網址：<https://stv.naer.edu.tw/watch/342495>，其他更多精采的內容，歡迎至愛學網「愛參與」單元中瀏覽觀看，相關連結網址：<https://stv.naer.edu.tw/participate/index.jsp>

天然的生態教室 歡迎一起了解探索！



圖片提供：策略溝通辦公室 背景圖片來源：Pixta

【教育資源及出版中心】

我們生長的地方——臺灣，是個位於西太平洋的海島型國家，土地面積不大卻有十分豐富的自然地形與海洋資源，例如岩岸、泥沙地與紅樹林、岩礁區與珊瑚礁等，不論是北海岸至宜蘭屬岩岸的潮間帶，還是西部屬沙泥地的潮間帶，都住著不同適應能力的生物，牠們通常都能承受較多變的溫度、濕度、以及環境中鹽度的變化。依照牠們的居住環境還能分成飛沫帶、上潮帶、中潮帶以及下潮帶等四種不同層次的結構特性。(國立海洋科技博物館：<https://www.nmmst.gov.tw/chhtml/newslistdet/43/1/170/37>)

這些地質環境豐富多元的潮間帶，是天然的生物教室，可供家庭一起進行生物觀察；不管是夜行性生物的觀察，還是藻礁環境的探索，都是值得我們去發掘的福爾摩沙寶藏。但為了能安全地進行各項活動，足夠的知識與萬全的準備，是必要的。

推薦您觀看由高中生物科學中心與本院一同製作的認識潮間帶系列影片，從各種生物的介紹到生態觀察的準備工作，一系列精采的內容，讓對海洋文化有興趣的同學們，清楚認識這個奇妙的生態環境（觀看網址：

[https://stv.naer.edu.tw/search/search.jsp?coreliteracy=&knowhow1=&knowhow2=&knowhow3=&knowhow4=&q=%E6%BD%AE%E9%96%93%E5%B8%B6&topic=\)](https://stv.naer.edu.tw/search/search.jsp?coreliteracy=&knowhow1=&knowhow2=&knowhow3=&knowhow4=&q=%E6%BD%AE%E9%96%93%E5%B8%B6&topic=))

愛學網還有許多豐富的學習資源，以淺顯易懂的方式介紹各種知識，歡迎大家一起來學習，更多影片歡迎至愛學網「愛學習」專區中瀏覽觀看，相關連結網址：

<https://stv.naer.edu.tw/learning/index.jsp>

成功的祕訣，在堅持到底的信念

——魏德聖導演在名人講堂告訴你的事



圖片製作：策略溝通辦公室 背景圖片來源：愛學網

【教育資源及出版中心】

魏德聖導演從 2008 年執導電影「海角七號」獲得 5.3 億的票房，到 2011 年「賽德克·巴萊」拿到第 48 屆金馬獎最佳劇情片，創下 8.8 億票房的佳績，他因而名聲大噪，是什麼信念讓他如此投入電影行業呢？

魏導演透過電影的詮釋，將他對在地的了解與視野，細膩地呈現出來，讓我們能身歷其境，感受臺灣特殊的歷史、文化與民俗風情。在電影創作路上，讓他堅持下去的原因，除了對電影的熱愛，更重要的是信念——當自己設定好未來要當導演這願望時，就會什麼都想知道，什麼都想學，堅持到底。他在名人講堂系列影片中分享，一場年輕時候的比賽經驗，讓他體悟到好好地做完一件事就是一個成功概念，這是每個人都做得到的，他也鼓勵大家從日常生活中，檢視自己每一個決定背後的真實想法，並實踐自己的信念，他認為「成功的秘訣，在堅持到底的信念」、「只要把事情做完，就會有人向你致敬」。

在追求理想的過程中，難免會遭遇挫折或阻礙，推薦您用十分鐘聆聽魏導演樸實真性情的分享，為自己補充動能，找到做完一件事的動力，觀看網址：

<https://stv.naer.edu.tw/video.jsp?p=325875>，其他更多有趣的影片，歡迎至愛學網「愛生活」-「名人講堂」單元中觀看，相關連結網址：

<https://stv.naer.edu.tw/live/famous.jsp>

《開啟高中自主學習之鑰：理念、實踐、案例》 解鎖自主學習的神秘面紗



圖片製作：策略溝通辦公室

【課程及教學研究中心 洪詠善】

十二年國教總綱以自發、互動、共好為理念，強調學校教育要能夠培養主動自發的自主學習者，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力以及終身學習的素養。學習者在「自主行動」、「溝通互動」與「社會參與」之核心素養學習中，激發主動自發學習動機與熱情，發展學習的知能，有自信地迎接下一階段學習，以及面對當前與未來的生活與職場的挑戰。

對世界的好奇心為開啟學習之鑰，從好奇心出發開展自主學習，進而成為熱愛學習的終身學習者是各國教育改革共同的理念與目標。面對複雜、多變且未知的世界，為何「學習」？如何「學習」？之類的問題不斷地被提出討論，108 課綱期待學校課程與教學規劃與實施，能啟發學習者的自發性，並引導學習者了解自我特質、感知學習意義、承擔學習責任。國小中教育階段強調提升學習動機與學會學習的課程與教學設計重要性，高中透過彈性學習時間載明「自主學習」的規範，皆做為實踐十二年國教課綱理念目標的重要支點，賦予學校對於「學習」論述與實踐的空間。

《開啟高中自主學習之鑰：理念、實踐、案例》奠基於世界發展趨勢與新課綱自主學習理念，以本院研究合作學校普通型高中為案例，梳理自主學習發展趨勢與脈絡、課綱與相關實施規範，以及系統規劃校本課程與教學實踐的關鍵、原則、意義與經驗。全書分為理念篇、實踐篇及案例篇，理念篇論述自主學習的整體輪廓與圖像，實踐篇則從學生自主學習裝備、教師裝備與引導，以及學校規劃等三個面向，提供規劃與實施各個階段的要項與工具，作為學校與教師建置支持系統與發展校本手冊時的參考，強調以學生學習為主體，如何搭建鷹架引導學生自我探索和走入自主學習歷程，賦予自主學習的意義。書中並提及規範最低彈性學習時間為 18 堂，鼓勵每學期提供學生自主學習時間與空間，透過課程諮詢導師及輔導教師引導，可以協助學生規劃學習地圖，讓自主學習與其他類課程相互連結。本書也提供學校規劃實施自主學習優化的關鍵提問與工具，還有八所學校從新課綱實施前準備到實施階段的反思案例，給希望了解何謂自主學習、為何要自主學習、如何規劃與實施、如何評估等問題的讀者參考。本書論述與案例雖以普通型高中為主，但仍可讓國中小、以及技術型高中與綜合型高中教育人員參考與轉化應用。

本書收錄於臺灣教育研究資訊網（TERIC）中，歡迎讀者前往瀏覽或全文下載閱讀，連結網址：

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=645&mp=teric_b&xItem=2055112

《說情話境－臺華語文詞語情境分類》讓華語文學習更容易



圖片製作：策略溝通辦公室

【語文教育及編譯研究中心 林慶隆、盧昱勳】

在華語文教學裡，詞語是教學的重點，除了依照難易度的詞語分級標準，若能再依據情境分類和分級，則更易應用於教材編撰、教學設計、學生學習及測驗評量上，提升華語文教學的效能。

本書內容涵蓋華語文詞語情境分類概況，情境類別分析與種子詞彙選擇，以及「臺灣華語文能力基準」(Taiwan Benchmarks for the Chinese Language，簡稱TBCL)詞語第1-5級的核心詞與17類情境分類結果。本書共分五章，第一章為前言，第二章介紹《華語教學基礎詞庫1.0版》、《華語8000詞表》以及十二國教國中小及普高英語文課綱……等詞語情境分類概況，第三章則是經研究團隊、專家與華語文資深教師擬定TBCL詞表，再進行情境類別及種子詞彙分析，第四章為華語文詞語情境分類，包含核心詞與17項情境，第五章為結語。

本書可以在臺灣教育研究資訊網(TERIC)中，線上瀏覽或下載全文閱讀(https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=645&mp=teric_b&xItem=2054679)，亦可至「華語文語料庫與能力基準整合應用系統」中(<https://coct.naer.edu.tw>)下載使用。

本書為教育部華語文教育八年計畫「建置應用語料庫及標準體系」的部分成果。本院共出版 5 本技術報告專書，本書為其中一本，另外四本為：《遣辭用「據」－臺灣華語文能力第一套標準》、《臺灣華語文語料庫－華語文教與學的必備工具》、《解詞造句－華語文基礎詞語彙編》、《跨域趨勢－臺灣華語文語料庫與能力基準整合應用系統》，歡迎讀者於臺灣教育研究資料庫（TERIC）延伸閱讀。