

「創業精神」在臺北市國小學力檢測團隊建置的實踐與 核心素養評量試題的開創

陳清義

臺北市萬華區福星國小校長

臺北市國小校長協會理事長

臺北市政府市政顧問

一、前言

所謂素養導向試題，並不是一個全新概念，也不是一種新題型，在命製時可以採跨領域的素材和情境化的素材來命題（王錦慧，2019）。經濟合作暨發展組織(Organization for Economic Co-operation and Development, 簡稱 OECD)在 2003 年即研究「素養的界定與選擇」(林永豐，2014)。臺北市國小基本學力檢測的命題，自 2005 年開始實施以來，即揭糞試題必須與生活情境結合，做為試題命題的指導原則，試題取材也跨越到自然科學、數學等領域，透過閱讀情境測試學生基礎語文知識（陳清義主編，2006），當時即開創了素養導向命題的評量。

2005 年時開創這個新型式的試題與評量，為了確保每個學科命題遵守這個原則，必須逐步建置工作團隊，從評量到補救教學進而研究與推廣，整個學力檢測系統的建立，14 年來不斷創新工作及開創工作價值（陳清義，2019），實踐了 Peter F. Drucker 說的「創業精神是一種行為，而非人格特質；它的基礎在於觀念和理論，而非機構本身。」(蕭富峰、李田樹譯，2009)。本文將分享臺北市國小學力檢測工作團隊以創業精神分年度建立起 10 個工作團隊的經驗，作為各教育單位創新建置新型態工作任務編組之參考；另提供臺北市基本學力檢測的素養導向試題範例作為教學現場學校教師命題之參考。

二、創業精神

Peter F. Drucker 在《創新與創業精神》(Innovation and Entrepreneurship) (蕭富峰、李田樹譯，2009) 一書中闡述：「並不是每一個新的小型企業都是一種創業家行為或代表著創業精神。例如：夫婦倆在美國郊區開了一家熟食店或墨西哥餐館，他們當然是冒了一點風險，他們所做的事以前被重複了許多次，他們相信他們區域裡頭的外食人口日漸增加，並投入他們的時間與金錢放手一搏。但他們既沒有創造出一種新滿足，也沒有創造出新的消費者需求。從這個角度來看，即使他們所開創的是新事業，但他們顯然不是創業家。然而麥當勞所展現出來的就是創業精神。確切地說，麥當勞沒有發明任何新東西，任何一家美國的高級餐廳老早就開始供應它的最終產品了。但是，藉著應用管理觀念與技巧（思索顧客所重視的「價值」），使「產品」標準化，設計製程與操作工具，以及基於分析工作流程的結果而設定標準，並依據標準訓練人員，麥當勞不但大幅提高了資源的產

出，而且開創一個新市場和新顧客階層，這就是創業精神。因此，創業精神是一種行為，而非人格特質；它的基礎在於觀念和理論，而非機構本身。創業精神視改變為健康的常態，它認為在社會體系裡，最重要的事在於做一些與眾不同的事，而非將原來已經做過的事做得更好。創業家總是在尋找改變，因應改變，並視它為一種機會而加以利用。一般都相信創業的風險非常高，創業之所以會「具有風險」，主要是因為在所謂的創業家中，只有少數人知道他們正在做些什麼。他們缺乏方法論的背景，他們違反了基本且廣為人知的法則。創新是一種組織化、系統化、理性化的工作。必須嚴格地奠基於對改變、對機會、對新的現況，以及對大部分人仍然確信的現象與實際現象之間不一致的認知。」

從 Peter F. Drucker 所闡述的創業精神，可以看出幾個要點：

1. 創業是創造出一種新滿足，創造出新的消費者需求。
2. 創業精神是一種行為，它的基礎在於觀念和理論。
3. 創業家總是在尋找改變，因應改變，並視它為一種機會而加以利用。
4. 創業具有風險，因為只有少數人知道他們正在做些什麼。他們沒有方法論的背景，而且他們違反了基本且廣為人知的法則。
5. 創業與精緻化不同，因為創業在於做與眾不同的事，而非將原來已經做過的事做得更好。

三、創業精神在臺北市國小學力檢測團隊建置的實踐

臺北市國小學力檢測系統，從 2004 年計畫初擬之後，對於教育局，是一件全新的工作，計畫陳核將近一年，直到 2005 年 7 月 14 日，向市長報告後，由市長裁示，執行首次同一時間全市統一試題的國語文學力檢測(陳清義主編, 2006)。施測結果在 2006 年再度向市長報告結果，市長也裁示了庚續辦理國小學力檢測，並且發布新聞使家長知道臺北市的教育成果(陳清義主編, 2007)。消息公布後，引發全國教師會和臺北市教師會反彈，聯合在市議會舉開記者會，由市議員質問檢測的效益與未來的應用，但經過筆者到記者會現場說明之後，表明此一開創性的檢測作為與應用，將使臺北市的學生獲得教育的公益，因此，這個檢測一直執行至今(陳清義, 2019)。

臺北市不只執行了學力檢測使家長老師瞭解學生的學習狀況，並且逐年建置新的工作團隊，至今包含了檢測結果的應用研究、補救教學的測驗研發及學生能力重建方法的研究，共有十個團隊分年成立(陳清義, 2019)，為：

（一）學力檢測團隊

1. 2005 年成立檢測工作組和國語文工作組。
2. 2006 年成立數學科工作組，開始培訓命、審題教師。
3. 2006 年成立輔導組，依照學力檢測分析，安排全市補救教學資源。後續發展成補救教學工作組。
4. 2007 年成立英語科工作組，於 2009 年首次以抽測方式檢測英文。
5. 2010 年檢測工作組分成兩組：行政規劃組辦理測驗行政業務及網站建置維護；評量規畫組專責統計分析。
6. 2014 年成立研究應用組，研究日益累積的大量檢測數據。

（二）補救教學團隊

1. 2009 年成立數學診斷測驗編製工作組，為現場教學者編製能自動批閱並給予結果分析和教學建議的資訊系統。
2. 2012 年成立國語診斷測驗編製工作組，為現場教學者編製能自動批閱並給予結果分析和教學建議的資訊系統。
3. 2017 年成立學生數學能力重建工作組，為找出學生共同學習瓶頸，以做為教師補救教學建議。
4. 2018 年成立英語診斷測驗編製工作組，為現場教學者編製能自動批閱並給予結果分析和教學建議的資訊系統。

整個工作團隊建置過程就如創業精神的要素：

1. 學力檢測創造出家長一種新滿足，創造出家長的需求。
2. 學力檢測是一種行為，它的基礎在於國際學科評量的觀念和理論。
3. 學力檢測團隊總是在尋找改變，因應改變，並視它為一種機會而加以利用，不斷的創新團隊。
4. 開創學力檢測具有風險，因為違反了基本且廣為人知的法則，創始時引來教師與議員極大的不安與反彈。

臺北市的學力檢測不只是做評量的精緻化，因為在於做以前沒有的試題型態，而是與生活情境結合的素養導向試題。

四、創業精神在素養導向評量試題的開創

（一）素養導向的評量

《十二年國民基本教育課程發展指引》定義「核心素養是指一個人為適應現

在生活及未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。...核心素養的表述可彰顯學習者的主體性，不再只以學科知識作為學習的唯一範疇，而是關照學習者可整合運用於「生活情境」，強調其在生活中能夠實踐力行的特質」（國家教育研究院，2014）。以下列兩項基本要素作為素養導向試題命題之依據：

1. 佈題強調真實的情境與真實的問題：以往的紙筆測驗多著墨於知識和理解層次的評量，素養導向則較強調應用知識與技能解決真實情境脈絡中的問題。除了真實脈絡之外，素養導向試題應盡可能接近真實世界中會問的問題。
2. 評量強調總綱核心素養或領域／科目核心素養、學科本質及學習重點：
 - (1) 跨領域核心素養係指如總綱所定義三面九項中所指出之符號運用、多元表徵、資訊媒體識讀與運用以及系統性思考等跨領域／科目的共同核心能力，並非專指跨領域／科目的題材。
 - (2) 各領域／科目的素養導向評量強調「學習表現」和「學習內容」的結合，並應用於理解或解決真實情境脈絡中的問題。

(二) 開創素養導向評量試題舉隅

臺北市基本學力檢測的題型，自 1995 年即開始以真實生活情境問題的解決，作為命題的指導原則，惟僅自 2013 年的檢測後，開始公布部份試題，因此本文自公布的試題中舉例素養試題的命題和評分，提供學校教師參考。

1. 國語文試題

例題一：2019 年公佈的試題：32 與 33 題

今年十月，各國兒童代表一起參加「地球兒童高峰會」，以下是現場的中文翻譯內容：



這幾年全球氣候異常，冬天溫度不斷創新低，夏天則是高溫一直往上衝，這都是因為大氣中的二氧化碳過多，使得全球氣溫反常。



我們要提醒大家：出門盡量搭乘大眾交通工具，減少使用汽油，降低廢氣排放量。




為了保護熱帶雨林，應該多使用再生紙，減少砍伐樹木，讓植物行光合作用，產生更多的氧氣。



###...內心珍惜能源，愛惜環境。雖然我們小朋友年紀還小，還是要一起為地球盡一份心力喔！

32. 面對天候變化，哪些代表的致詞內容有提出具體可行的辦法？



33.  致詞時，剛開始麥克風聲音不清楚，請問「###...」應該是下面哪一段話，意思才比較合理？

- ① 首先要讓地球好起來，接著從
- ② 與其要讓地球好起來，不如從
- ③ 如果要讓地球好起來，就得從
- ④ 一邊要讓地球好起來，一邊從

試題 32，用以考查學生理解和體會文句含義，看學生是否能看懂並分辨句子中是否有提出具體可行的辦法。試題 33 考查學生能否了解各種句型的使用規律、句與句之間的關係，看學生是否理解完整、通順、合理的句子，運用連接詞組成複句，不同句式的變換，及正確使用標點符號等語文知識，能有助學生在生

活語句的應用避免出現語句缺乏變化，語言平淡無味的狀況(陳清義主編，2019)。可作為核心素養「國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。」命題的參考。

例題二：2017 年公布試題：28 題

28. 圖書館裡的圖書是依照圖書的內容分類後，編上索書號放在不同的分類區域中。

000	總類
100	哲學類
200	宗教類
300	自然科學類
400	應用科學類
500	社會科學類
600	中國史地類
700	世界史地類
800	語文類
900	美術類

上面是臺北市立圖書館的圖書分類表，大雄想到圖書館尋找一本書名叫《孫叔叔說三國演義》，他利用電腦上的圖書查詢系統查到這本書的索書號是 857.45 1222，請問，他應該到哪一個圖書分類區域去尋找這一本書呢？

- ① 400 應用科學類
- ② 500 社會科學類
- ③ 600 中國史地類
- ④ 800 語文類

此例題旨在考查學生能否經由說明的表述方式擷取所需訊息，學生必須先讀懂訊息內容，再依據題目要求作答(陳清義主編，2017)。圖書館的索書程序是學生自我學習必須的生活技能，該題可作為核心素養「國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。」命題的參考。

2. 數學試題

例題一：2015 年度公佈試題：29 題

29. 下表是小豪的功課表，以下哪個選項是正確的？

節次、時間		星期				
		星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
	7：50~8：00	掃除時間				
	8：00~8：40	晨讀		國語	晨讀	
第一節	8：45~9：25	數學	數學	數學	英語	數學
第二節	9：35~10：15	國語	藝音	英語	數學	國語
第三節	10：30~11：10	英語	國語	體育	國語	國語
第四節	11：20~12：00	健康	國語	綜合	自然	電腦
	12：00~12：30	午餐			午餐	
	12：30~13：20	午休			午休	
第五節	13：30~14：10	藝美	自然		社會	綜合
第六節	14：20~15：00	藝美	自然		社會	綜合
	15：00~15：20	掃除			掃除	
第七節	15：20~16：00	體育	社會		藝音	鄉土

- ① 每天都有 30 分鐘掃除時間。 ② 每天第一節都是數學課。
 ③ 每週有三節自然課。 ④ 午休時間和一節課一樣長。

本題檢測學生是否能報讀生活中常見的二維表格（陳清義主編，2015）。本題可作為數學核心素養「數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。」命題的參考。

例題二：2017 年公佈試題：23 題

23. 北海岸著名地標「野柳女王頭」，目前她的脖圍為 1.6 公尺，依過去資料顯示，因自然風化的關係，每年脖圍減少約 0.02 公尺，三年後她的脖圍約為多少公尺？

- ① 1 ② 1.4 ③ 1.54 ④ 1.58

此題運用學生生活經驗，檢測學生是否能處理二位小數加、減與整數倍的計算（陳清義主編，2017），本題可作為數學核心素養「數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。」命題的參考。

五、結語

本文分享臺北市秉持創業精神，建置臺北市基本學力檢測工作團隊與核心素養評量試題的開創，為使在各縣市推動十二年國民教育工作團隊，可以依據以前的經驗，建置各縣市的工作團隊，並對於現場教學者提供素養評量試題的編製

參考，有幾個意義：

1. 開創核心素養導向的評量，是呼應當時國際學科測驗的一種新趨勢，雖然許多老師都在編製評量試題，但是臺北市基本學力檢測工作團隊，以創業精神在 14 年前就開始執行。
2. 臺北市基本學力檢測工作團隊與試題命題，是一種基於理論和觀念的行為改變，團隊總是在尋找改變，因應改變，並視現場教學者的需求，不斷開發新的團隊與作為。
3. 開創具有風險，因為違反了基本且廣為人知的法則，但是「堅持」讓團隊所執行的內容符合世界潮流並符合教學現場需求。
4. 創業與精緻化不同，因為創業在於做與眾不同的事，而非將原來已經做過的事做得更好，臺北市的學力檢測團隊與研發的試題，不是在做讓試題更好，而是讓試題更符合生活情境，更貼近解決生活問題，並且讓教學者容易命題與批閱，而非使教學者感到繁複的評量工作。

參考文獻

- 王錦慧（2019）。談國文科素養導向的命題。《中國語文》，745，4-8。
- 林永豐（2014）。素養的概念及其評量。《教育人力與專業發展》，31（6），35-47。
- 陳清義（2006）。臺北市 94 年度國民小學國語文領域基本學力檢測計畫成果報告書。臺北市：臺北市政府教育局。
- 陳清義（2007）。臺北市國民小學 95 年度基本學力檢測計畫成果報告書。臺北市：臺北市政府教育局。
- 陳清義（2015）。臺北市國民小學 103 年度基本學力檢測計畫成果報告書。臺北市：臺北市政府教育局。
- 陳清義（2017）。臺北市國民小學 105 年度基本學力檢測計畫成果報告書。臺北市：臺北市政府教育局。
- 陳清義（2019）。臺北市國民小學 107 年度基本學力檢測計畫成果報告書。臺北市：臺北市政府教育局。
- 陳清義（2019 年 7 月）。臺北市小學學力檢測與補救教學系統建置經驗與

展望。2019 年第五屆京臺基礎教育校長峰會發表之論文，北京市潞河中學。

■ 國家教育研究院（2014）。十二年國民基本教育課程發展指引。新北市：國家教育研究院。

■ 蕭富峰、李田樹（譯）（2009）。創新與創業精神：管理大師彼得·杜拉克談創新實務與策略（增訂版）（原作者：P. F. Drucker）。臺北市：臉譜。（原著出版年：1985）。取自

https://www.books.com.tw/web/sys_serialtext/?item=0010446745

