

# 從師資生習作探討現職教師 素養導向紙筆測驗評量設計能力

賴光真

東吳大學師資培育中心副教授

## 一、前言

課程、教學與評量是必須一體一貫思考的三個環節。十二年國教課程綱要既然強調培養核心素養，課程與教學既已趨向以素養為導向進行設計或實施，那麼最終自然要以素養導向的評量，來檢視學生是否習得核心素養。此外，考試領導教學乃為不爭的事實，因此透過素養導向的評量設計，也方能引導素養導向的課程設計與教學，其重要性不容忽視。

素養導向的評量設計與過往的評量有所不同，部分現職教師對此抱持消極觀望、怨尤抗拒的心態，或者不明就裡的陷入不知所措的茫然焦慮中。然而，素養導向的評量設計是否如想像中的艱深困難，實有必要辨認或釐清。

素養導向的評量必須是多元化的設計，兼顧各式各樣紙筆測驗、非紙筆測驗或實作評量，惟本文僅就紙筆測驗相關的素養導向評量設計做為探討。首先簡述筆者指導師資生設計素養導向紙筆測驗試題的歷程，展示師資生的習作成果，藉此展望現職教師對素養導向評量設計的能力，並進一步論述現職教師奠定素養導向評量設計相關知能的幾個重要面向。

## 二、師資生指導歷程與習作成果

筆者擔任教育專業課程中「學習評量」此一學科，其中安排一個單元專門講授「素養導向的學習評量」。本單元分配兩週的時間，第一週第一節課提供素養導向評量紙筆測驗的範例試題供學生觀摩，說明其設計要素與原則，並釐清一些常見的迷思概念。第二節課即請學生依未來任教領域或學科做同質性分組（亦有部分學生個人獨自一組），選定特定單元，使用教師提供的國家教育研究院範例試題表格，開始發想素養導向紙筆測驗之評量情境與多道試題。

各組課堂發想與設計之時段，教師進行組間巡視，並給予隨機指導。由於課堂時間有限，且為第一次實作嘗試，第一週第二節課下課時，各組均未能完成，教師囑咐學生課餘利用時間繼續討論並完成，次週在課堂上須進行發表與討論。

第二週的課堂，各組簡報所設計的素養評量情境與試題，教師與同儕則提出問題詢問或回饋建議，由設計小組說明答覆或者參考修訂。報告結束，各組再利

用課餘時間修訂，一週內修訂完成，寄交習作定稿給教師批閱評分。

師資生提交之素養導向評量設計習作，挑選三份呈現如下。（限於篇幅，習作中的情境範疇、評分準則、學習內容、學習表現、試題概念與分析等資料未呈現）

### （一）高中國文《蘭亭集序》

1. 題目：由《蘭亭集序》探討宗教和生命
2. 題幹：

《蘭亭集序》的內容主要是說聚會非常好、非常快樂，但這麼美好的聚會卻令人樂極生悲，想到人生苦短，因此它是個悲傷的文獻，講人面對時間的哀傷。在哀傷中，王羲之還有個重要的體悟，發現莊子所說的「齊物等觀」；「齊彭殤、一死生」都是騙人的，之所以如此說，不是反儒或行儒，而是因為他是道教徒，故根本不信老莊思想。

照目前一般人的理解，魏晉不就是清談老莊嗎？怎麼會批判老莊？道教不就是老莊的宗教化嗎？王羲之既是道教徒，又怎麼能不信老莊？這是由於對傳統文化無知。

道教很複雜，教中有教，且大多數教派都不信奉老子。如漢代太平道。漢魏南北朝期間信老子的，僅一個天師道，莊子被道教人士信重，則要晚到隋唐。

王羲之一家人都擅長書法，其後子孫綿延，書法之傳不墮。他們這家族之所以如此善書，即因他們是個道教家族，像是王羲之的名字有「之」字，「之」是道民之標誌，所以可能與名無關。南北朝期間著名道教徒，如裴松之、劉牢之等都是如此，皆不避家諱。

道教是很特別的宗教，是根本意義上的文字教，道士只以一根筆為法器，上章、拜表、寫符，就能通鬼神，替人祈福去病。所以漢魏南北朝間之大道士無不善書，王家正是一個鮮明的案例，也因為他們有宗教關懷，故特能感受到生命飄忽衰亂之苦，急於尋求超越，所謂「詩人之憂生」也。

面對生死問題，每個人處理的方式不同，如桓偉詩：「主人雖無懷，應物寄有為。宣尼遯<sup>1</sup>沂津，蕭然心神王。」是以孔子為榜樣的。孔子在當時人心目中，是能逍遙舞雩、可行可藏的。

謝安則說：「醇醪<sup>2</sup>陶元府，兀<sup>3</sup>若遊羲唐<sup>4</sup>。萬殊混一象，安復覺彭殤。」採用的是莊子那般齊彭殤、一死生的態度。王羲之說：「固知一死生為虛誕、齊彭殤為妄作。」正是針對謝安而發。

《蘭亭詩集》還有個孫綽的後序，則又呼應著王羲之，說：「耀靈<sup>5</sup>縱轡<sup>6</sup>，急景<sup>7</sup>西邁，樂與時去，悲亦系之。往復推移，新故相換，今日之跡，明復陳矣。」

看這些詩文，你自能理解到他們的集會並不只是吃吃喝喝、賞風景、聽絲竹、玩耍玩耍而已，貫串於其中的，是一種生命意識。面對死亡，或興發了憂生之嗟，或尋求超越之道。


——節選與修改自龔鵬程〈談書法中的生命意識：路上無人，天上炮響〉

※注釋：(略)

試題一：

看完本文後，有四位同學對此進行討論。請問哪位同學對生命的看法與王羲之相同？

(A)小棋 (B)Mio (C)肥宅 (D)Gene\*



小棋

面對死亡，我是保持「泰然自若」的態度，所以我十分認同桓偉說的：「主人雖無懷，應物寄有為。宣尼遊沂津，蕭然心神王。」

Mio

我覺得生死也沒什麼好畏懼的吧！因為這也不是人可以控制的啊！

肥宅

「死生壽夭，等量齊觀。」何必去在意生和死、長壽和短命呢？不都是差不多的嗎？

Gene

對於光陰的流逝、生命的終結，總是讓人感到哀傷，就像孫綽說的：「耀靈縱轡，急景西邁，樂與時去，悲亦系之。往復推移，新故相換，今日之跡，明復陳矣。」一樣。

試題二：

根據上述文章，關於道教的敘述何者錯誤？

(A)道士只以一根筆為法器，上章、拜表、寫符，就能通鬼神，替人祈福去病。所以漢魏南北朝間之大道士無不善書。

(B)《蘭亭集序》的內容展現了美好的聚會，同時也呈現哀傷的意涵，王羲之也在其中表現他反對莊子「齊彭殤、一死生」、「齊物等觀」的思想。

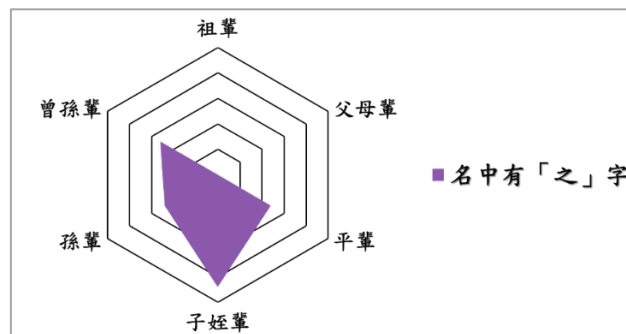
(C)王羲之為道教教徒，因為教中有教的緣故，所以道教派系非常複雜，不過大多數教派都信奉老子。\*

(D)道教所展現的宗教關懷，也使他們能感受到生命飄忽衰亂之苦，急於尋求超越，所謂「詩人之憂生」也。

試題三：

下圖為淑惠上台報告時，根據王羲之家族人物中名字出現「之」字的數量所整理的雷達圖。請回答以下問題：

1. 請問從哪一輩開始名字中出現大量的「之」字？
2. 你認為可能的原因為何？



(二) 國三英語文 A Letter to Grandma 單元

1. 題目：A Letter to Grandma
2. 題幹：

Dear Grandma,

Long time no see. Christmas is coming and I plan to visit you recently. Are you all good? I still remembered that last time I visited there, the weather is freezing, but I'm really impressed by the Santa Claus Village, it was really fun. I hope that I can visit there again this time. I have already booked the ticket, which will depart at Dec. 23 2:40pm from Taiwan. It takes 10 hours to get there. Hope to see you soon.

Best regards,

Emily

試題一：

According to the letter, where does grandma actually live?

- (A) Iceland (64°N, 21°W.)
- (B) Finland (60°N, 24°E.) \*
- (C) Canada (56°N, 106°W)
- (D) Russia (61°N, 105°E)

試題二：

If you are Emily's grandma, and you want to pick up Emily in person on time, when should you arrive at the airport ?

※每一個時區相差一小時，橫跨「15 的倍數」經線（15,30,45,60）。向東每一時區加一小時，向西每一時區減一小時。

※台灣大約位在 23.5°N, 120°E。

- (A) 18:40 \* (B) 00:40 (C) 16:40 (D) 14:40

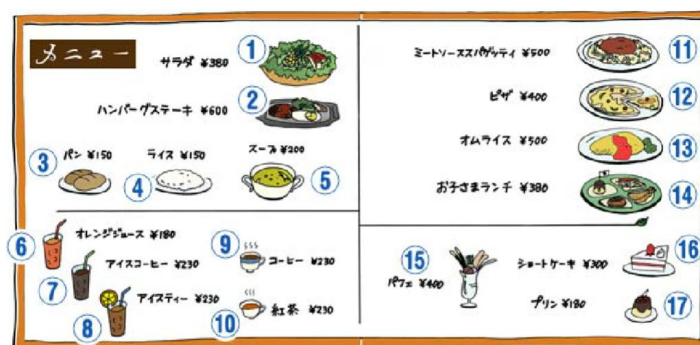
試題三：

Suppose you were Emily, and you are going to pack up your luggage. What kind of clothes will you probably wear for visiting your grandma? For this question, you have to list at least three items.

(三) 高中第二外語（日文）食物單元

1. 題目：點餐
2. 題幹：

此為某間咖啡廳的菜單：



試題一：

以下為 A 和 B 在這間餐廳內的對話。請問 B さん最後點了什麼？

A：B さん、何を食べたいですか。

B：へえ...分かりませんね。

A：じゃ、ハンバーグステーキはどうですか。おすすめですよ。

B：牛肉はちよつと...。おこめ料理が食べたいなあ...。

A：じゃ、私はピザにします。

(A)ステーキ (B)スパゲッティ (C)ピザ (D)オムライス \*

試題二：

在冷颼颼的某個冬日中午，肚子餓得咕嚕咕嚕叫的太郎來到了這間餐廳。除了能夠填飽肚子的主餐以外，太郎還想要再點個熱乎乎的東西來暖暖身子，但是他身上只帶了 700 日圓。請依照太郎的需求，幫忙搭配出合適的的點餐組合。

### 三、展望現職教師素養導向評量設計之能力

觀諸上述指導歷程與習作成果，只要經過大約一個小時的講解說明以及範例觀摩，再經過數小時（課堂一小時，課餘大約二至四小時）的小組討論與設計，以及教師同儕的簡要回饋與修訂，師資生即可提出符合素養導向評量設計形式與精神、具有一定質量水準的紙筆測驗試題。由此顯示，素養導向的評量設計並不是太過艱深困難的任務，「未出茅廬」、教學經驗闕如或短淺的師資生在簡要的指導之下即可為之，教學經驗豐富的現職教師理應更有能力勝任。

事實上，素養導向評量並非全新的概念或做法。近年，有關學生能力國際評量計畫（Program for International Student Assessment, PISA）的試題，以及國內國中會考、高中學測或指考等大型測驗評量的部分試題，均已有類似素養導向評量試題之呈現；若追溯至更久遠的時間，教師在學生時代經歷的學習評量，其中的「閱讀測驗」或「應用問題」等，也都蘊含著有素養導向評量的精神，換言之，教師或多或少都有素養導向評量的接觸經驗。基於此，吾人當可更進一步的相信現職教師均有能力朝向素養導向進行評量設計。

凡事要能順利推動實施，必須植基於相關人員能建立或具備適當的意識、意願與知能。對於素養導向評量，教師必須認識其為落實新課綱素養導向課程教學必要的配套作為，也是回歸教育本質必要的評量發展方向。教師也要能夠體認素養導向的評量設計較能綜合評量學生的理解、應用、分析、評鑑、推論和詮釋等

基礎與較高層次的知能，評量出學生學習遷移的程度以及是否掌握系統性的整體知識，因而重視這項評量變革的意義與價值，藉此建立適當的意識與意願。此外，從師資生即有能力可以設計質量兼具的素養導向評量試題，且本身也具備一定的經驗基礎，教師當可藉此相信自己有知能足以勝任素養導向評量的設計。

#### 四、素養導向評量設計之知能基礎

素養導向的評量設計與現職教師過往的評量設計習慣仍然略有不同，因此透過研習或其他管道，厚植素養導向評量設計的知能基礎仍屬必要。教師若欲厚植相關的知能基礎，主要可以從以下幾方面著手。

##### （一）思考任教領域/學科的生活關聯

過往的評量設計較不關注與真實情境或真實問題結合，但素養導向評量則特別強調結合真實世界的情境脈絡，佈題應以日常生活情境或是學術探究情境真實可能會出現的問題為原則。基於此，教師對於素養導向的評量設計，首先要針對任教領域或學科整體或各單元教學內容，重新耙梳並思考其與生活情境之實際或可能關連。

中小學各階段的教育內容，尤其是較基礎層級的教育階段，例如國小或國中，教育內容原則上很容易尋得日常生活相關情境，與日常生活產生連結。因此要做到評量情境與生活密切關連，對於教師而言，當非困難之事。較高層級的教育階段，例如高中，絕大多數教育內容也仍然能夠尋得生活連結；即使部分教育內容或許較不容易直接取得生活相關的實用連結，但是也應該可以在知識體系內，以學術探究情境來進行評量設計。

教師應該發揮領域或學科面方面的專門知能，針對課程教學內容，發想並設計生活的或學術探究相關的真實或擬真情境，來評量學生是否能夠運用所學的知識或技能，也讓學生感受到學習的實用價值。

##### （二）修習或複習學習評量相關課程

素養導向的評量設計仍然奠基在一般性的學習評量知識基礎之上，因此教師應該修習或複習學習評量相關的課程。除了廣泛掌握學習評量所有的知識內涵之外，由於對應情境佈題所設計的試題仍然脫離不了紙筆測驗、非紙筆測驗或實作評量等形式，進一步言之，紙筆測驗也脫離不了是非、選擇（單選、多選）、配合、填充、簡答、論文題等題型，因此教師對於這些評量或題型的設計原則，應該有充分的理解。

素養導向評量的紙筆測驗，其型式最接近「解釋性習題」（interpretive exercises），解釋性習題又稱為「資料理解式試題組合」，或簡稱「題組題」。此種題型通常是提供課堂課本之外的相關文章、圖表、地圖、情境或相關資料給學生閱讀，學生依據對資料內容的研析、詮釋與理解，回答其下所附的多種可能題型的問題（余民寧，2002）。因此，教師可以多多關注並理解解釋性習題命題相關原則，例如編寫或借用的試題情境一方面必須不同於課堂課本內容，但另一方面其評量標的卻仍然能夠與課堂課本教學內容相應；又例如，必須力求題組中各試題彼此之間相互獨立，以免前面的題目答錯，連鎖影響到後面試題的回答，對評量結果產生較大的影響等。

### （三）觀摩素養導向評量相關範例

範例觀摩是教師學習設計素養導向評量或試題的便捷渠道。透過「依樣畫葫蘆」的方式，快速掌握素養導向評量的形式，在形式能大致符應的基礎之上，再尋求內涵與精神的精確實踐。

素養導向評量的範例可以參考教育部（2018）委託國家教育研究院研發的「素養導向『紙筆測驗』要素與範例試題（定稿版）」，或者觀摩教師同儕或社群研發的優良試題。

依據國家教育研究院研發提供的範例試題，試題設計時應考慮的要項，包括題目名稱、情境範疇、題幹，部分範例試題另外呈現取材說明。除此之外，則是對應設計的若干試題，試題部分呈現題幹（選擇題另外包含選項）、答案/評分準則、學習內容、學習表現、試題概念與分析。在觀摩之後，教師若能完整的參考這些欄位的項目，來發想並設計評量試題將最為理想。但實務運用上也可以省略部分項目，以期適當簡化，降低教師感到負擔沉重或抗拒的程度。

### （四）掌握素養導向評量要素與原則

素養導向評量係支持核心素養的培育，檢視素養導向課程與教學的成效，因此終歸必須呼應課綱核心素養相關的元素。「素養導向『紙筆測驗』要素與範例試題」中提到的要素包含兩項，其一為「佈題強調真實的情境與真實的問題」，相關內容已如前述；其二則為「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」，具體言之，即素養導向評量的設計必須確保評量或試題均能與緊扣總綱的核心素養，各領綱的核心素養，學習重點中所羅列的「學習表現」和「學習內容」，乃至於各學科或各該單元課程教學最重要的內涵。在實務設計上，由於總綱或領綱核心素養之概念層次較高，因此通常以學習重點中所羅列的學習表現和學習內容為思考，結合學習表現和學習內容，構思真實情境脈



絡，來設計適當的評量或試題。

#### (五) 釐清迷思概念

教師對於素養導向的評量設計可能產生若干誤解，必須加以釐清，以期降低焦慮或抗拒，並有利於其推展。綜合「素養導向『紙筆測驗』要素與範例試題」所述與筆者見解，應釐清迷思並建立正確概念者包含以下四項。

第一，基本試題與素養試題並行。推廣素養導向的評量並非意味所有的評量或紙筆測驗都必須採取素養導向做情境式命題，傳統紙筆測驗慣用的基本試題仍然可以出現，因此實際上是基本試題與素養試題並行。只是為落實課綱素養導向的精神，未來在評量設計上，應該要有一定比例的素養試題，而基本試題也應該儘量避免機械式記憶與練習的試題。

第二，情境脈絡以真實、合理且適當為考量。教師可能質疑每個人的日常生活情境未必相同，應以何人的生活為準進行情境命題。對此，教師應理解所謂的情境脈絡係以一般學生普遍均能親身經歷過的，或者未來可能經歷的，或者是他人的經驗、但值得參考的真實情境，選擇合理且適切者進行命題。若情境脈絡之設計足以引導學生體會到所學知能是與生活結合的、實用的，或者與職涯發展關聯的，進而能提升其學習動機和興趣，均為可以接受的情境脈絡設計。

第三，素養試題不一定冗長。素養導向評量由於強調呈現真實的情境脈絡，為求資訊的充分完整，因此情境敘述或者題幹經常較長。然而，若僅以簡短或少量的圖文或媒介，即可充分完整的呈現資訊，同樣可以成為素養試題。此外，較為冗長的試題，也容易造成學生評量表現受到閱讀能力良窳的影響，必須加以關注。但是，另一方面，真實世界的訊息往往多元龐雜，學生必須學習在大量的訊息中判斷篩選解決問題所需的資訊，而且圖文資訊閱讀能力也是當代教育亟欲培育學生具備的能力，因此評量或試題呈現較多、較大量、未過濾的訊息，也是考驗學生能否具備問題解決素養的正當安排，教師應能視需求，設計提出或繁或簡的評量試題。

第四，素養導向評量紙筆測驗不一定採取題組型式。素養導向評量之紙筆測驗由於題目情境通常較為複雜，規模較大，因此往往可以設計多道試題，也因此命題多以題組型式呈現，一個情境之下包含多道試題。但是，若情境特殊，某一素養命題在情境之下就僅僅設計出單一試題，亦非不可。或者，命題時以題組方式命題，但實際採用組卷時，抽取其中一題或部分試題進行評量，亦為一種可能。

教師若能釐清迷思概念，建立正確的認知，當能體會到素養導向評量設計在

一定的原則性要求之下，仍然保有相當程度的彈性，因此可以更為安心的面對此項評量設計的變革與發展。

## 五、結語

基於十二年國教課程綱要之精神，學習評量必須朝向素養導向進行設計。這樣的變革，對於部分現職教師帶來若干的壓力與焦慮。

本文從師資生接受素養導向評量紙筆測驗試題設計的指導歷程，以及習作展現出質量可觀的設計成果，說明素養導向評量設計未必如想像中的艱深困難，且教師或多或少均有相關經驗，因此深信現職教師均有能力足以勝任。

教師若能體認素養導向評量乃是落實新課程素養導向課程教學、回歸教育本質必要的發展方向，並且在既有的經驗基礎上，更積極的從思考任教領域/學科的生活關聯、修習或複習學習評量相關課程、觀摩素養導向評量相關範例、掌握素養導向評量要素與原則、釐清迷思概念等五方面來建立相關的知能，藉此建立或具備適當的意識、意願與知能基礎，吾人可以樂觀期待中小學未來的評量實施，將能逐漸實踐素養導向的新風貌。

## 參考文獻

- 余民寧（2002）。**教育測驗與評量：成就測驗與教學評量**（再版）。臺北市：心理出版社。
- 教育部（2018）。**素養導向紙筆測驗要素與範例試題**（定稿版）。取自 <https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/8006/56181/50da6237-355a-4421-84bd-6fb8ab49f324.pdf>

