

## 書評

---

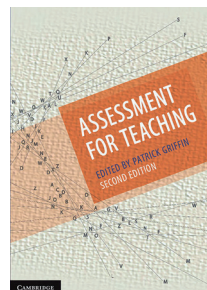
# 為了教學的評估 (第二版)

**Assessment for Teaching (2nd ed.)**

by Patrick Griffin (Ed.)

Cambridge University Press, 2018, 340 pp.

ISBN 978-1-316-64073-9



蔣衡

## 壹、前言

在教學過程中，評估 (assessment) 可被視為一個蒐集資料的過程。教師透過評估了解學生對知識技能的掌握情況：評估不僅是總結學生學習情況的手段 (Assessment of learning)，也是促進學習的方法 (Assessment for learning) (Black & Wiliam, 1998)，更是調節教學、推動學生學習進步的策略。因此，教師應在教學中透過多元評估工具，反思改進教學，了解促進學生學習 (Jiang & Hill, 2018)。目前學界有大量研究條陳評估與學習的關係，鮮有著作詳盡論述評估對於教師教學的影響；大部分關於教學與評估的研究也將評估作為教師個體的行爲，教師專業團體對於評估的影響卻不爲人知。《為了教學的評估》(Assessment for Teaching) (第二版) 另闢蹊徑，在分析評估與教學的基礎上，為中小學在職和職前教師提供了如何在教師專業團體中共同制定、使用評估工具以改善教學的實

用指南。此書由劍橋大學出版社出版，作者是澳洲墨爾本大學的研究生院副院長、評估研究中心主任 Patrick Griffin 教授和他的研究團隊。自2014年出版第一版後受到讀者的讚譽，2018年修訂後出版了第二版。

## 貳、拾摘

根據循證研究（evidence-based research）的成果，這本書採用發展性（developmental）的視角，建議教師使用形成性評估（formative assessment）蒐集學生的預備知識和學習效果，將評估作為教學可以援引的資料，而不是一味地為了考而教學（teach to the test）。其著眼點在於如何支援教師在課堂中有目的、有方法地使用多種評估手段來為其教學決策（decision making）提供有效的資訊，並透過教師共同討論評估來改變學校文化：教師積極組建和參與專業學習社群（professional learning community），分享學生的評估資料，在團隊合作中共同解讀學生的學習狀況和思維模式，並一起為學生制定學習計畫，促進學生取得學業上的進步。

### 一、基於教師專業協作的發展性評估

簡言之，本書推介的評估模式可以概括為「基於教師專業協作的發展性評估」（developmental teaching and assessment）。這個模式有別於專門使用心理量測學（psychometrics）設計評估的數量統計方法，也不同于反向設計（backward mapping）中「分析考試成績，提出教學重點和組織形成性評估工具」的模式。「基於教師專業協作的發展性評估模式」有十大原則和三個理論基礎。

「基於教師專業協作的發展性評估」的十大原則分別是：（一）只要教學得當，不論性別、種族、能力、家庭經濟社會背景，所有的學生都能學習成長；（二）著眼於發展（development），而不是學生的不足

(deficit)；(三) 評估的重點不是分數，而是學生的成長；(四) 基於證據 (evidence) 而不是推論 (inference)；(五) 評估資料和資料不局限於考試成績，也包括對學生的觀察和對學生作業的分析等；(六) 教師可以討論和分析學生在課堂上的發言、行爲、書面表達來理解學生的學習情況；(七) 教學不是爲了考試，而是依據學習進展規律的構念 (construct)，如智慧 (intelligence)、科學探究 (science inquiry) 等，來幫助學生不斷進步、實現深度學習；(八) 根據評估結果和學習進展構念尋找學生的「近側發展區」(the zone of proximal development)，並在教學中有的放矢；(九) 教師專業學習社群的討論核心是由評估反映出來的學生學習情況和如何幫助學生進步；(十) 教師專業學習社群應建立對學生學習問責 (accountable) 的激勵性文化 (a culture of challenge)，在鼓勵彼此的同時也挑戰現有教學。

此書的三大理論基礎分別是：Glaser (1981) 的標準參照詮釋法 (Criterion-Referenced interpretation)；Vygotsky (1987, 1993, 1997a, 1997b, 1998, 1999) 的近側發展區；及 Rasch (1980) 數理模式 (mathematical model)。標準參照詮釋法可以說明教師分析學習能力目標的階段和分層；近側發展區理論的運用可以讓教師在評估時不僅發現學生的不足，更著眼於學生的學習潛力；而 Rasch 的數理模式則可以通過評估定位學生的近側發展區，讓教師在合適的時候在學生學習某一內容時有針對性地進行教學。這三個模式的綜合使用爲「基於教師專業協作的發展性評估」奠定了理論基礎。

## 二、多元教學評估工具

基於以上原則和理論基礎，這本書提供了多種評估模式和手段，宛如一個工具箱，給教師提供教學評估方面的說明。該書共分爲十二章，除了主要內容，每一章節還包括了相關練習、範本、教師專業學習社群的討論大綱和讀者的自測工具。第一章概述了此書的主要原則和概念框

架，並強調蒐集、解讀和使用學生學習證據對於教學的作用和教師協作對評估的重要性。第二章論述了藉由教師協作小組實施的發展性教學與評估方法（developmental teaching and assessment），展示了教師如何團隊學習，基於學生評估的結果來加強協作提升教學。此章提出基於能力的評估（competency assessment）需要在教師協作團隊中不斷打磨，在此過程中也促進教師之間的深入合作。作者尤其強調教師應仔細研究評估資料中呈現出來的學生學習效果，使自己在教學中的重要決策都基於事實證據而不僅是直覺推測（inferences）。圖 1 囊括了教師團隊協作開展評估的五個步驟。

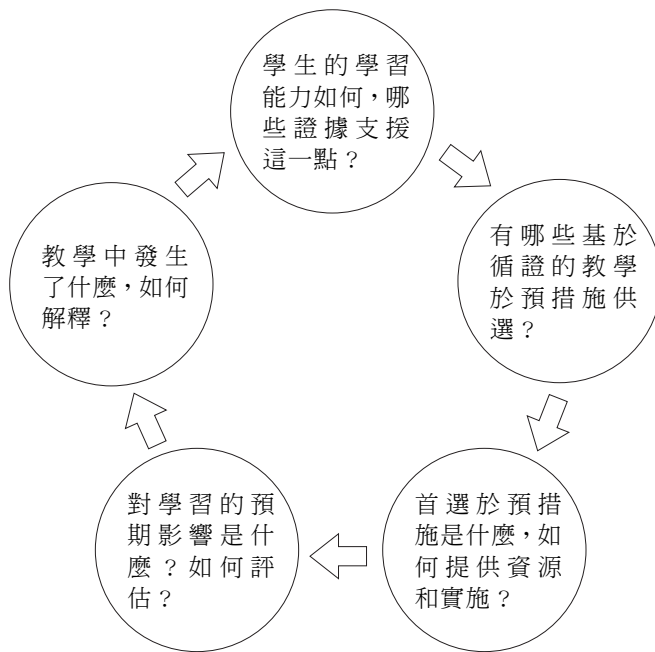


圖 1 教師團隊協作評估的步驟

資料來源：Griffin (2018: 32)。

這五個步驟均基於教師對學生學習效果的研究，教師需要從學生的言行和書面任務中蒐集資訊，了解學生所思所想，對學生的學習情況作出初步判斷。教師的初步判斷不免帶有個人色彩，這便需要教師互相交流各自對學生的理解，在同儕對話和協作研究中不斷更新和挑戰原有的教學認知和實踐。

第三章提出，發展性教學與評估模式鼓勵讀者採用多元發展模式和學習進展框架，使用評估資料來確定學生的「近側發展區」。第四章介紹了評估的實施流程，並分享了一個可以爲師生提供即時回饋的線上評估系統，與後面第十章前後呼應，體現爲了教學的評估需要服務於學生群體和個體學生學習的特點。例如，教師通過分析各個小組的學生學習狀況，並據此爲下一節課挑重點；同時了解個別學生的近側發展區，適時給予回饋，以激發其潛力。那麼，如何確定學生的現有學習狀況和近側發展區呢？這便要從對學習效果的判斷和分層說起了。下面兩章集中探討這兩個問題。

第五章探討主觀評估（subjective assessment），又稱爲「基於判斷的評估」（judgement-based assessment）。作者提出，學習能力（competency）是連續漸變（continuum）的，通常體現在個人解決問題的過程中，也可以在此過程中不斷獲得成長。因此，對於學生學習能力的評鑑需要在時空場域中加以衡量和理解；藉由擬定學生學習發展的分層框架可以讓教師的判斷和推論更可靠有效。第六章是全書的重點，展示了如何在基於判斷的評估中納入學生學習發展的分層框架，提供系統的方法來編寫評估標準（rubrics）。教師在教學過程中都會追問：「我期待學生學到什麼」？這些期待一般都會表徵爲學習目標或者學習能力（capability），並且通常由比較宏觀抽象的概念來界定，如「記憶」、「分析」、「思考能力」等。在爲了教學的發展性評估模式中，這些學習結果需要通過制定評估標準把學習目標細化成具體的標準（criteria）、指標（indicators）和水準（levels），並跟教學活動和學生的學習行爲（如陳述概念、自主選擇、列舉知識要

點等) 聯繫起來, 讓教師能了解學生的現有學習水準和預見學生在教師的幫助下可以達到的學習結果; 並根據評估結果進行有效的教學介入。

這些細分標準可以依據現有的學習分類架構, 如布魯姆學習層次 (Bloom's Taxonomy) 和柯拉索學習層次 (Krathwohl's Taxonomy), 並根據實際教學情境和學生學習情況, 與同事斟酌討論如何清楚界定學生不同的學習水準和準確描述學生的學習現狀。例如, 根據布魯姆學習層次的更新版本 (Revised Bloom's Taxonomy), 學生的學習認知過程和知識類別可以被列表 1, 並且對應相關的學生學習活動。

具體到學科教學中, 教師可以商榷如何根據學生的學習行為確定學生是否達到預期學習效果如表 2。

表 1 依據布魯姆學習層次的更新版本, 例舉學生學習活動、學習認知過程和知識類別

知識類別 學習層次	事實 (factual)	概念 (conceptual)	程序 (procedure)	後設認知 (meta-cognitive)
記憶 (remember)	可以列舉各個國家的首都	理解人體疲勞的各種表現	知道如何操作心肺復甦術	了解學習記憶的方法
理解 (understand)	總結一個新產品的特點	按照毒性分類化學藥品	釐清建模的程序	預見自己對某事件會有何反應
應用 (apply)	可以回答常見問題	為新手提供建議	檢查水質中的化學成分	了解自己的優勢和劣勢, 揚長避短
分析 (analyze)	確定達成目標所需要的所有活動計畫	區別產品的好壞	了解如何遵守規則	透視自己的偏見
評鑑 (evaluate)	檢查資訊一致性	在具體情境中確定行動的相關性	衡量取樣過程的有效性	反思自己的學習效果
創造 (create)	制定當天活動計畫	組織專家團隊解決問題	設計更高效的工作流程	建立學習檔案並據此調整自己的學習策略

資料來源: Griffin (2018: 121)。

表 2 布魯姆學習層次的更新版本中的學生學習行為舉例和相關知識類別

知識類別	學習行為描述	教學內容
事實	了解概念、列舉要素、背誦原理等	詞彙、閱讀、音樂、化學元素
概念	建立聯繫、分類、概括、總結	生物進化、政府體制
程序	使用公式解題、描述並使用解題方法	數學運算
後設認知	使用學習策略、幫助他人學習	了解自我

資料來源：Griffin (2018: 122)。

每個學習層次皆有其對應的深及淺的教學活動和目標；教師制定學習標準要遵循簡明、分層等原則，界定學生的典型學習行為，讓教師和學生一目了然，可以明確知道學生目前的學習情況和下一步應如何提升。有了這樣分層明晰的學習標準，第七章探討在此基礎上如何在評估過程中促進學生的自主學習（self-regulated learning）並讓師生形成良好互動、實現差異性教學（differentiated instruction）。教師可以指導學生對學習任務進行分析，確立各自的學習目標、動機、策略和方法；再引導學生理解學習評價中具體的標準、指標和水準，讓學生在學習過程中通過自查和反思了解自己學到了什麼、怎麼學的、下一層次的學習要求是什麼；同時教師密切觀察學生的學習，爲他們的自我評價提供教學回饋。這種自主學習方式基於學習的效果，輔以即時回饋，可以激發學生的積極性。

第八章提出，爲了教學的評估最核心的問題是，評估結果是否能根據學生學習發展模式（a developmental paradigm）加以解釋，而發展模式則由相關的「構念」來定義。本章鼓勵教師根據自己的教學目的和學生的學習發展進度來選擇「構念」並設計評估。第九章進一步介紹如何使用 Guttman 量表分析學生的測驗結果，識別學生的「近側發展區」，讓教師區分學生已經掌握的內容和尚未完全掌握的內容，以此規劃下一步的教學重點。第十章分析了兩種評估資料：學生的個人評估報告和班級評估結果報告。這些成績報告分析能反映出班級學習、教師教學、學生

的個人學習和成長情況，並且與教學直接掛鉤。第十一章重點討論如何運用發展性評估模式對有特殊教育要求的學生（The Students with Additional Needs, SWANs）進行教學評估。作者強調，發展性評估不似其他的評估模式僅僅關注學生的能力欠缺（disability），而是分析學生已有的知識能力（ability）和進步空間（learning progression），並在此基礎上幫助他們取得進步。第六章中關於如何設計教學評估量表的過程和原則仍然適用，關鍵在於教師要著眼於這些有特殊教育要求的孩子「會」什麼，願意學什麼，和如何幫助他們在已有的認知情感行為水準上得到不斷進步。

### 三、案例與附錄

第十二章提供了一所中學的案例研究。這所中學實施了書中描述的發展性評估模式。其實施過程和結果說明，這種評估方法不僅需要教師群體的文化變革，還需要學校的行政和組織變革，從而實現全校的教學評估文化的改變。該案例體現了第二章中強調的教師團隊協作開展研究的過程：（一）商討教學問題：學生學業成績普遍優秀，但是個體學習進步幅度差異大。（二）分享對這個問題的認識，對其達成共識：如何支持學生盡可能發揮各自的學習潛力。（三）協商行動方案，尋找可供使用的資源：通過調研，使用 Griffin（2014）教學評估模型評測學生的近側發展區，為學生提供豐富學習資源和循序漸進的教學支援。（四）共同實施方案：教師協作制定評估標準，在教學中根據評估結果即時調整教學進度和教學方式。（五）在實施過程評價和改善實施方案：通過訪談教師和學生了解該評估模型的有效性。

本書的附錄 1 為學校領導提供了該書提出的評估模式的概要；附錄 2 包括書中提到的線上測試和報告，以及對線上測試系統的短期訪問許可權和使用方法。



## 參、結語

此書的優勢在於其基於多年的理論和實徵研究，又提供了具體實用的評估策略。在墨爾本大學，已有 1,500 名教師和 3,000 名職前教師學習使用了這個基於教師專業協作的發展性評估模式。其局限性有二：（1）發展性評估模式的基本預設是教學必須基於可測量的學生學習成果。作者將學生的學習成果寬泛地界定爲可以連續分層（continuum）的「能力」（competency）：涵蓋學生的知識（knowledge）、技能（skills）、情意（disposition）（Griffin, 2018: 100）。如何分層又取決於心理發展框架（如 Bloom's Taxonomy）、教師的日常教學經驗、課程進度和對學生測驗題目的分析（第三章、第六章和第九章）。雖然這些界定和分層有據可循也十分精細，並能定位學生學習的近側發展區，但是僅僅確定學生的現有學習水準和學習潛力對於教學來說只是一個開始，發展性評估模式有助於根據典型的學習進程模式了解學生在學習中遇到哪些瓶頸，卻不能深究爲什麼學生遇到了問題和如何在教學中解決之。因此，教師仍然需要通過觀察、提問和文本分析等評估手段來深入了解學生爲什麼會遇到學習困難，爲什麼會無法理解某個重要概念，並提供有效的回饋和教學支援。（2）雖然該書指出發展性教學評估應與課程設計緊密聯繫，但是僅簡略提及課程對於教育教學目標和評估標準的作用，並未鼓勵教師反思「什麼是有價值的學習目標」，也沒有具體討論教師在使用多元評估工具時如何與課程理論聯繫起來。正如 Biesta（2009）指出，評估與課程及教師專業決策息息相關，教師不能僅僅著眼於教育可評估的成效性（effectiveness），更應深刻思考課程目標和教學內容的目的，還應磨練教學的敏感度，適時作出恰當的教學決策。

目前，新加坡正在進行考試體制改革，減少中小學生的標準化測試，代之以學校開發和教師開發的形成性多元評價，以期扭轉傳統的爲考試而教學的局面。目前，新加坡學校大多推行教師專業學習社群，藉由這個平臺和其他教師培訓工作坊的學習機會，教師們正共同探索各種課堂

評估策略。Griffin (2018)《爲了教學的評估》一書適時提供了一個綜合評估模式，兼顧理論與實踐，有助於教師提升評估素養 (assessment literacy) 和專業發展；同時也有利於教育研究者根據其框架研究在課堂教學過程中評估與教學之間的錯綜複雜關係。具體如何使用發展性教學評估，還須教師們對自己的教學評估實踐進行不斷的反思探究。

### 參考文獻

- Biesta, G. (2009). Good education in an age of measurement: on the need to reconnect with the question of purpose in education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 33-46.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
- Glaser, R. (1981). The future of testing: A research agenda for cognitive psychology and psychometrics. *American Psychologist*, 36, 923-936.
- Griffin, P. (Ed.). (2014). *Assessment for teaching* (1st ed.). Port Melbourne, Australia: Cambridge University Press.
- Griffin, P. (Ed.). (2018). *Assessment for teaching* (2nd ed.). Port Melbourne, Australia: Cambridge University Press.
- Jiang, H., & Hill, M. (2018). *Teacher learning with classroom assessment: Perspectives from Asia Pacific*. Singapore: Springer.
- Rasch, G. (1980). *Some probabilistic models for the measurement of attainment and intelligence*. Chicago, IL: MESA Press.
- Vygotsky, L. S. (1987). *The collected works of L. S. Vygotsky* (Vol. 1). New York, NY: Springer.
- Vygotsky, L. S. (1993). *The collected works of L. S. Vygotsky* (Vol. 2). New York, NY: Springer.
- Vygotsky, L. S. (1997a). *The collected works of L. S. Vygotsky* (Vol. 3). New York, NY: Springer.
- Vygotsky, L. S. (1997b). *The collected works of L. S. Vygotsky* (Vol. 4). New York, NY: Springer.
- Vygotsky, L. S. (1998). *The collected works of L. S. Vygotsky* (Vol. 5). New York, NY: Springer.
- Vygotsky, L. S. (1999). *The collected works of L. S. Vygotsky* (Vol. 6). New York, NY: Springer.