**教體育**

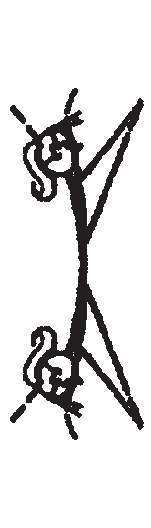
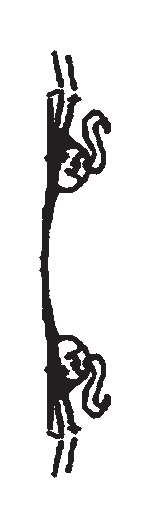
**線上版 初版， 2008 年**

摩斯頓

與艾許華

教體育

**線上版 初版， 2008 年**



穆斯卡・摩斯頓，莎拉・艾許華

**教體育**

線上版初版，2008 年



穆斯卡・摩斯頓，莎拉・艾許華

《教體育》線上版初版，2008 年

*2010 年第二次印刷*

© 2008 年莎拉・艾許華 (Sara Ashworth) 版權所有。保留所有權利。

此線上版受版權保護。本書文字內容可能用於研究、教學和私人用途。明確禁止出於任何目的以任何形式複製超過 600 個字，包括但不限於重新分發、轉售或再授權。

因前出版社失誤，**《教體育》第五版**除兩次印刷外，皆包含文字錯誤。此網路版文稿為《教體育》第五版修正版。

**教學光譜研究院 (The Spectrum Institute)** 很榮幸透過網路向全球學生、教師、教育學者提供此線上版初版。光譜研究院院長期望此資源能提升全球體育教學品質。使用此資源時，請適當註明出處。如果您對文稿內容或其用途有任何疑問，請聯繫版權持有人莎拉・艾許華 (Sara Ashworth)，電話：[sashworth@spectrumofteachingstyles.org](mailto:sashworth@spectrumofteachingstyles.org)， 或請聯繫 [webmaster@spectrumofteachingstyles.org](mailto:webmaster@spectrumofteachingstyles.org)

*序言 3*

# 穆斯卡・摩斯頓

*1925 – 1994 年*

*謹以本書獻給穆斯卡・摩斯頓。*

斯卡生於以色列俄裔移民家庭，自幼浸潤理想主義與使命感。他畢生專注於實現

**穆**

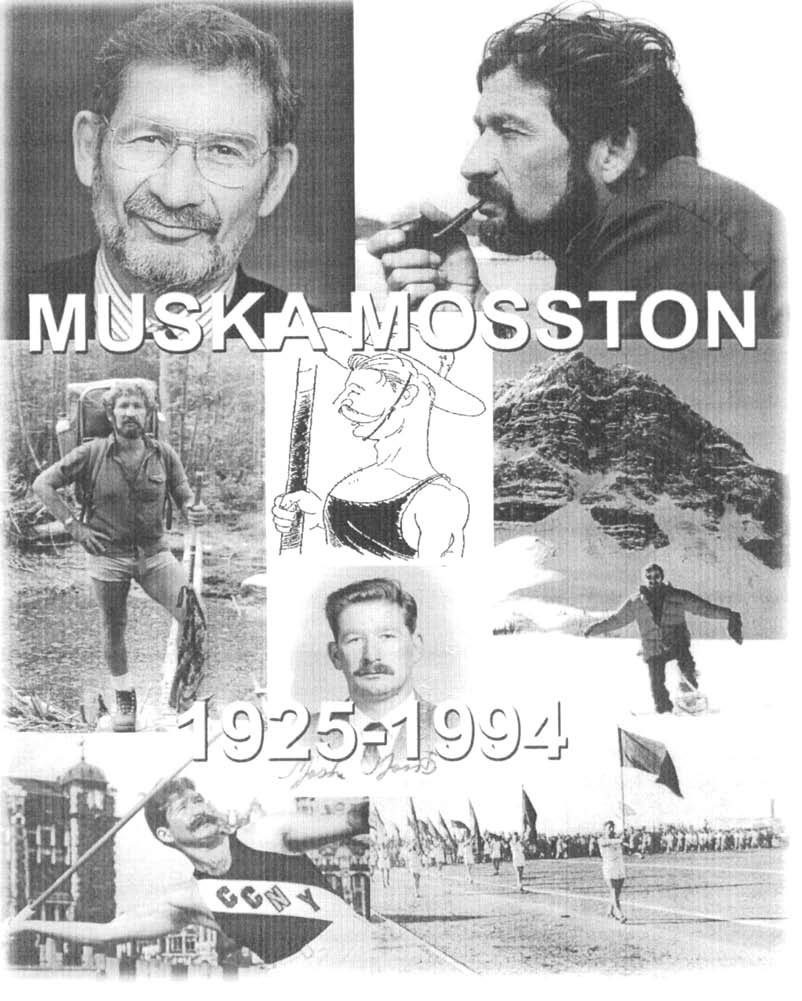
夢想、開創新局，並參與建國所需的各項實踐。穆斯卡多才多藝，曾是音樂會中提琴手、體操選手、足球員、傘兵、十項全能冠軍、馬術師、登山家。他熱衷現今所謂「野外挑戰體驗」，口琴不離身，性格鮮明奔放，擁抱生命中的所有可能。他畢業於以色列溫蓋特學院 (Wingate Institute) 並獲得一等榮譽學位，此後相繼取得紐約市立學院 (City College of New York) 學位、天普大學 (Temple University) 博士學位，及芬蘭于韋斯屈萊大學 (University of Jyvaskyla) 榮譽博士學位。1945 年秋，他在以色列克法維特金 (Kfar Witkin) 農村的沙丘與桉樹林間開始體育教學生涯，赴美後教授物理、幾何、數學、希伯來語和體育。他曾主導夏令營：一為腦傷兒童夏令營，一為視障者夏令營。他曾任羅格斯大學 (Rutgers University) 體育系主任，並首開先河，將系名改為「人體運動學與動作科學系」(Department of Kinesiology & Human Movement)。他培訓和平團志工，設計包容性遊樂設施與體育器材，更在紐約 CBS 電視台主持電視節目*塑型*長達七年。

他熱愛體育教學，及其帶來的體能、社交、認知、道德與情感發展

機會。當他看到兒童被剝奪*思考與行動*機會時，他憤慨難平；對同儕僵化的體育視野

###### 4

*序言 5*



###### 5

*6 獻詞*

更感失望。他擅長培養兒童（從頂級運動員到深度殘障者），他會觀察兒童，發現他們的強項和弱點，並為他們創造*發展機會光譜*，助其探索自我、樂在學習。若未見成效，他必深究癥結，直至找出阻礙兒童成功的概念差距。穆斯卡篤信*成長*歷程。

他摒棄雜亂無章的方式思考，堅持邏輯與序列化的思考。這種科學取向促使他尋求放之四海而皆準的基本概念，例如*發展性動作*(Developmental Movement) 和*教學形式光譜* (The Spectrum of Teaching Styles)。

*發展性動作*統整所有身體動作的根本屬性，*教學形式光譜*則揭櫫教學流程的底層結構——*決定。*矛盾的是，這位精力充沛、充滿魅力的戲劇性人物，竟發現了超越教師個人特質的兩套理論結構。他的概念不僅拓展了專業知識的疆界，更讓學習者透過「非對立典範」不斷突破自我框架。

這兩個概念都引人深思。儘管這種強調「刻意教學」的理念時常招致無端抨擊，摩斯頓與筆者反覆觀察到：教師越是*精準落實*「教學光譜」知識，就越能游刃有餘地設計出卓有成效的學習體驗。穆斯卡・摩斯頓致力推動體育教育的理論與實踐革新。他因對*如何提升*體育教育的強硬立場招致異議，屢遭專業組織排除會員資格。然而這般排擠並未動搖其志——他轉而將精力投向普通教育領域，持續驗證*光譜理論*在體育教學中的總體有效性。多年後，世界各地的邀約紛至沓來，讓穆斯卡重返畢生摯愛的體育教育舞台。 *教學形式光譜*已全面落實於各年級與學科領域。*決定*作為形塑教學活動的核心要素，其重要性

早已毋庸置疑。

*序言***獻詞** *7*

穆斯卡・摩斯頓是開創教學新典範的先驅。能與穆斯卡友好共事二十五載，我深感榮幸與感恩。他在晚年自詡為「教育大使」，跨越文化隔閡與政治藩籬，傳播「教學光譜理論」的人道精神與*發展性動作*的普遍概念。他深刻影響了無數人的人生。面對質疑仍堅守使命，他始終是啟發後進的典範——矢志提升教學實踐，永不言棄。

願歷史銘記他為*教學形式光譜的發現者：從命令到探索。*

莎拉・艾許華 (Sara Ashworth)，教育學博士 [stclub@bellsouth.net](mailto:stclub@bellsouth.net)

教學光譜研究院

Spectrumofteachingstyles.org

# 前言

育理念與實務的落差，始終是體育教育（乃至眾多教育分支領域）的

**《教**

核心困境。我遍覽各類課程指南，其中不乏詳盡的目標分類與科目清單，更有如食譜般羅列教學法的工具書。這些書籍雖對體育教育目標析論精闢，也對各種不同活動提供具體教學指引，卻獨缺最關鍵的目標與行動之橋。當我於 1960 年代初讀穆斯卡・摩斯頓 (Muska Mosston) 的著作時，其系統化建構理念與實踐的清晰路徑，令我為之傾倒。

體育教育專家普遍認同：培養終身運動習慣、促進學齡青少年身心健康與社交能力發展是首要目標。更具體而言，這些目標意味著需要激發參加體育活動的內在動機、強化自我認知、培養責任感與合作能力等。達成這些目標時，學生將學會獨立、自主做出學習過程的決定，並培養對自己和他人的責任感。這正是「光譜」理論的核心理念之一：逐步將「決定權」與「責任感」從教師轉移至學生。

多年來，我有幸見證穆斯卡・摩斯頓與莎拉・艾許華的精彩合作，親睹兩位作者的專業對話如何發展「光譜」理論。從一開始，對我而言，「光譜」理論既是嚴密的認知體系，更是美學體驗。正如數學家推崇邏輯優美的解決方案，「光譜」理論以其內在理路展現令人驚豔的體系之美。其嚴密邏輯使這套理論放之四海而皆準。

這不僅是我的個人看法，事實上，「光譜」理論已遍及五大洲，譯成多種語言，足證其非但是美國本土產物，

###### 8

*9* **前言** *9*

而是真正的全球性體系。第四版问世后，莎拉·艾许华成功完善了「光譜」理论，使之更臻完美與精煉。經過第五版的修訂，《教體育》*(Teaching Physical Education)* 已成為每位體育師資培訓者與體育教師都應擁有並應用的經典之作。

里斯托·泰拉瑪 (Risto Telama)，芬蘭于韋斯屈萊大學

體育系教授

*體育》*這本書能改變您的教師生涯。我的就被改變了。本書如同親密夥伴，陪伴我近四十年的教學生涯。書中有許多有效教學的理念，但最重要的是，它能幫助您更好地將教學意圖

**《教**

轉化為目標明確的行動。

本書探討一套統一的教學理論——「教學形式光譜」(The Spectrum of Teaching Styles)。凡是理論都試圖根據一套原則來解釋現象。這裡的現象是教學，而核心原則是：教學可透過決定來定義。其他教學理論固然存在，但沒有一個像「教學光譜」這般直觀精妙。您將學到一整套連貫的教學形式，每種形式皆由誰（教師或學習者）做了哪些特定的決定來界定。每種形式創造的學習條件是獨一無二的，卻又相互串聯，形成一個完整的整體——光譜 (spectrum)。您將瞭解每種形式與教學必備三要素（教師、學習者和內容）的關係。

在介紹「教學光譜」時，我刻意使用「精妙」(elegant) 一詞。這個形容詞暗喻豐富 (richness)、優雅 (grace) 與精緻 (refinement)，同時隱含簡單與複雜的雙重含義。蜘蛛網和雪花皆是精妙的結構。您將發現，「教學光譜」確實相當精妙。但它也實用、直觀，並且根本上是人道的。直觀在於它對使用者是友善的。人道指的是它闡明並強化了

*10 前言*

人際互動的精髓——我們稱之為教學。

當您逐步閱讀本書各章內容，各種新的概念將如拼圖般拼出有效教學的全景視野。完成「教學光譜」的初步學習後，您會有所頓悟並感受到挑戰。請將這些理念應用於您的教學實踐，您將愈發得心應手。不必被新術語困擾——「教學光譜」理論中已闡明這些詞彙。請學以致用。踏上這段旅程時，請摒棄盲目假設，暫勿評斷。敞開心胸接納新思維。

請務必理解，「教學光譜」理論中的「教學形式」與您的人際交流風格或個人理念無關。我們都能熟練掌握「光譜」中的每種教學形式。「變通能力」(mobility ability) 指教師因應不同學習者的目標，自如切換教學形式的能力。您應力爭學會並練習所有教學形式，以實現變通能力。結合具體情況混合運用多種教學形式，這不僅可行，更是教師有效實踐「教學光譜理論」的標誌。

「光譜論」是普適性的教學理論——適用於所有教學活動。雖以體育教學為寫作目的，該理論框架可應用於各學科領域。事實上，在許多場合中，我們屢見不同學科的「光譜論」教師交流教案、經驗與成果，展現跨領域的專業共鳴。就個人經驗而言，每當接觸到「新」教學法時，我總以教學光譜的「誰做出哪項決定」框架分析，發現這些方法都不脫離教學光譜範疇。「光譜論」是通用的！

它也是教學研究的實用概念框架，既能整合研究成果，也能形塑研究問題。1973 年，著名教育學者約翰·尼克森 (John Nixon) 與賴瑞·洛克 (Larry Locke) 譽其為「近代體育教學理論最重大進步」（第 1227 頁），呼籤展開實證研究計畫。該百科全書文章發表已逾四分之一世紀，期間累積數十項聚焦教學光譜理論的研究成果。傑出學者馬克·拜拉博士 (Dr. Mark Byra) 在本書中對迄今為止的教學光譜理論研究提供了精彩的回顧與評析。可以說，教學光譜理論已通過廣泛驗證，其有效性

*序言***前言** *11*

無庸置疑。此外，這些研究成果不僅豐富了體育教學實踐，更為有效教學開闢新視野。

本書許多讀者是即將修習首門教學法課程的體育系學生。有些人可能抗拒新術語，同時覺得課程耗時費力。多數人慣於直覺行事，鮮少分析自身行為。他們認為自己的行為是水到渠成的。也許他們認為這是理所當然的事。但我敢保證：優秀教師投入備課的時間，遠多於實際授課。教學光譜理論正是您組織教學計畫的利器。經過二十五年師培課程的實證，我敢保證這套理論將對您大有裨益。若所有教師都運用光譜教學理論，當代教育將更加進步，更能滿足 21 世紀學子的需求。

學習「教學光譜理論」時，歡迎造訪官方網站 [www.Spectrumofteachingstyles.org](http://www.Spectrumofteachingstyles.org/)。在這裡，您將找到最新資訊、教學範例、研究專區、討論室，以及樂於交流的資深教學光譜理論教師名錄和地址。

由穆斯卡・摩斯頓博士撰寫的《教體育》*(Teaching Physical Education)* 於 1966 年首度出版。摩斯頓並沒有「發明」教學光譜理論的構成要素，而是憑藉非凡洞察力，系統性「揭示」了教學光譜理論。正如物理學家或化學家探索自然科學奧秘，摩斯頓揭示了教與學的底層結構。多年來，摩斯頓的眾多同事持續充實理論內涵。1994 年摩斯頓與世長辭後，他的老同事莎拉・艾許華博士 (Dr. Sara Ashworth) 繼承志業，進一步闡明教學光譜理論。艾許華對教學行為關聯性的眾多深刻洞見，使教學光譜理論更臻完善。此最新版本將繼續發揚光大摩斯頓的遺產。

麥可·戈德伯格 (Michael Goldberger) 博士

人體運動學與休閒研究學院院長

詹姆斯·麥迪遜大學 (James Madison University)

維吉尼亞州哈里森堡

# 目錄

[序言 *xix*](#_TOC_250103)

[致謝 *xxiii*](#_TOC_250102)

第 1 章 **形塑所有教學的關鍵因素** 1

[典範轉變 2](#_TOC_250101)

[教學光譜 4](#_TOC_250100)

[普適理論的優勢 6](#_TOC_250099)

第 2 章 **綜覽** 7

[教學與學習框架 7](#_TOC_250098)

[教學光譜概述 8](#_TOC_250097)

[O-T-L-O 關係模型 13](#_TOC_250096)

[教學光譜的必要性 15](#_TOC_250095)

第 3 章 **通用教學形式結構剖析** 19

[課前組 22](#_TOC_250094)

[課中組 24](#_TOC_250093)

[課後組 25](#_TOC_250092)

第 4 章**回饋** 27

[四類回饋形式 28](#_TOC_250091)

[回饋組合 41](#_TOC_250090)

[回饋中的隱私程度 43](#_TOC_250089)

不同回饋形式的

優缺點總結 45

第 5 章 **認知** 47

[認知：基本前提 48](#_TOC_250088)

[悟性思維流程的通用模型 49](#_TOC_250087)

12

1. 目錄 *13*

[集中與擴散思維 53](#_TOC_250086)

[發現臨界線 55](#_TOC_250085)

[認知行為的角色 56](#_TOC_250084)

[認知行為和語言表達 62](#_TOC_250083)

[創意——另類視角 68](#_TOC_250082)

[認知與等待時間 70](#_TOC_250081)

[學科內容設計 71](#_TOC_250080)

第 6 章**命令式（A 式）** 76

[命令式剖析 78](#_TOC_250079)

[命令式的實施 80](#_TOC_250078)

[命令式的意涵 85](#_TOC_250077)

[學科內容考量 85](#_TOC_250076)

[對這種形式的點評 86](#_TOC_250075)

[應避免的常見誤區 88](#_TOC_250074)

[發展層面 89](#_TOC_250073)

[設計變體 91](#_TOC_250072)

第 7 章 **練習式—B** 94

[練習式剖析 95](#_TOC_250071)

[練習式的實施 96](#_TOC_250070)

[練習式的意涵 101](#_TOC_250069)

[學科內容的選擇與設計 102](#_TOC_250068)

[對這種形式的點評 107](#_TOC_250067)

[發展層面 110](#_TOC_250066)

第 8 章 **互惠式—C** 116

[互惠式剖析 117](#_TOC_250065)

[互惠式的實施 119](#_TOC_250064)

[互惠式的意涵 124](#_TOC_250063)

[學科內容與標準表的選擇與設計 124](#_TOC_250062)

[對這種形式的點評 131](#_TOC_250061)

[發展層面 136](#_TOC_250060)

1. 目錄 14

第 9 章 **自測式—D** 141

[自測式剖析 143](#_TOC_250059)

[自測式的實施 144](#_TOC_250058)

[自測式的意涵 145](#_TOC_250057)

學科內容與標準表的選擇與設計 147

[對這種形式的點評 149](#_TOC_250056)

[發展層面 150](#_TOC_250055)

第 10 章 **包含式—E** 156

包含式教學概念 157

[包含式剖析 159](#_TOC_250054)

[包含式的實施 160](#_TOC_250053)

[包含式的意涵 165](#_TOC_250052)

[學科內容的選擇與設計 168](#_TOC_250051)

[對這種形式的點評 178](#_TOC_250050)

[發展層面 180](#_TOC_250049)

第 11 章 **所有教學形式的通病** 188

[任務教學、學習中心和站點教學 188](#_TOC_250048)

[組織選項 189](#_TOC_250047)

教學示範 199

實施教學光譜理論 201

[教案計畫 204](#_TOC_250046)

[術語彙編 209](#_TOC_250045)

第 12 章 **導引發現式—F** 212

[導引發現式剖析 213](#_TOC_250044)

導引發現式的實施 214

[導引發現式的意涵 218](#_TOC_250043)

[學科內容的選擇與設計 219](#_TOC_250042)

[對這種形式的點評 220](#_TOC_250041)

[發展層面 222](#_TOC_250040)

[體育和相關領域範例 222](#_TOC_250039)

導引發現式教學主題建議 233

1. 目錄 *15*

第 13 章 **集中發現式—G** 237

[集中發現式剖析 238](#_TOC_250038)

[集中發現式的實施 239](#_TOC_250037)

[學科內容的選擇與設計 239](#_TOC_250036)

[集中發現式的意涵 242](#_TOC_250035)

[對這種形式的點評 242](#_TOC_250034)

[發展層面 245](#_TOC_250033)

[複合形式 246](#_TOC_250032)

第 14 章 **擴散發現式—H** 247

[擴散發現式概念 248](#_TOC_250031)

[擴散發現式剖析 249](#_TOC_250030)

[擴散發現式的實施 250](#_TOC_250029)

[擴散發現式的意涵 253](#_TOC_250028)

[學科內容的選擇與設計 255](#_TOC_250027)

[P–F–D 三階段流程 263](#_TOC_250026)

[對這種形式的點評 269](#_TOC_250025)

[發展層面 271](#_TOC_250024)

第 15 章 **學習者自主設計式—I** 274

[學習者自主設計式剖析 276](#_TOC_250023)

學習者自主設計式

的實施 277

[學科內容考量 279](#_TOC_250022)

[學習者自主設計式的意涵 279](#_TOC_250021)

[對這種形式的點評 280](#_TOC_250020)

[發展層面 282](#_TOC_250019)

第 16 章 **學習者創造式—J** 283

[學習者創造式剖析 284](#_TOC_250018)

[學習者創造式的實施 285](#_TOC_250017)

[學科內容考量 287](#_TOC_250016)

[學習者創造式的意涵 287](#_TOC_250015)

[對這種形式的點評 288](#_TOC_250014)

[發展層面 288](#_TOC_250013)

1. 目錄

第 17 章 **自教式—K** 290

自教式剖析 291

[自教式的意涵 291](#_TOC_250012)

第 18 章 **學科內容設計** 293

[內容與教學法 293](#_TOC_250011)

[摩斯頓的發展性動作概念 298](#_TOC_250010)

[學科內容設計 303](#_TOC_250009)

第 19 章 **光譜教學理論研究回顧** 318

光譜教學理論研究回顧：兩個時代的貢獻 318

[光譜教學理論早期研究 320](#_TOC_250008)

[光譜教學理論近期研究 322](#_TOC_250007)

[再製式教學形式 323](#_TOC_250006)

[生產式教學形式 329](#_TOC_250005)

[總結 333](#_TOC_250004)

第 20 章 **光譜教學理論** 336

[意涵網路 336](#_TOC_250003)

[實施光譜教學理論 338](#_TOC_250002)

[**參考文獻** 343](#_TOC_250001)

[**索引** 349](#_TOC_250000)

# 序言

斯卡・摩斯頓 (Muska Mosston) 於三十餘年前提出*教學形式光譜*理論，並為體育教育領域

**穆**

開創嶄新視野。他的理論持續影響教學法，因其提供了一套放諸四海皆準的教學知識體系。教學光譜理論以決定為基礎，闡明了具有標誌性意義的教學與學習選項（形式/行為）。每種後續行為皆源自教師向學習者系統性、累進式的決定轉移。各種教學形式中轉移的決定群集，將形成一套獨特的學習目標；因此，每種教學形式都是引導師生達成特定學習目標與成果組合的*標誌性*決定關係。

理論上，從一種標誌性形式推進至另一種形式的過程，展現了不同教學形式之間的關聯性，以及各種教學形式對不同教育理念與方案的貢獻。教學光譜理論並不主張任何單一行為之間存在孰優孰劣，也不規定線性實施順序，而是根據學習體驗的核心目標，提供可靈活運用的各種形式風格。唯有適當運用各種教學形式，方能實現教學光譜理論對學習者的教育價值與貢獻。

過去三十年間，教學光譜理論經歷數次重大革新。其中最關鍵的改變，莫過於教學光譜示意圖的調整。第一版中的錐形圖

?

? ? ? ?

形式 A

B

. . .

最小

**圖 0.1.**  教學光譜示意圖—1966 年

###### 18

最大

1. **序言** *19*

反映了摩斯頓當時的偏好。他希望引導專業領域從主流教學形式（命令式）轉向探索式教學-學習體驗。

但此錐形圖與教學光譜「非對立」的基本前提矛盾，該前提主張：所有行為皆有助於教育目標實現，且任何行為之間並無孰輕孰重。當羅格斯大學的一名學生向摩斯頓指出理論意圖與圖示呈現的衝突後，他修改了示意圖。現今的教學光譜圖示為連續體，以等距間隔與虛線呈現決定的漸進式累積轉移，以及標誌性教學形式間存在的設計變體。

K

A B C D E F G H I J

**圖 0.2.**  現今教學光譜示意圖

從初版到第五版的另一項變化，在於更精準分析「決定行為」，以區分不同行為的差異。每種「標誌性教學形式」皆由其決定所定義，這些決定固然會產生特定教學目標。這種對決定的精準分析會增加一些新的標誌性教學行為（同時消除一種行為，亦即*小組式教學*）。隨著摩斯頓與筆者透過實際課堂不斷觀察研究教學光譜理論的假設，我們越發意識到：決定是構成「教與學關係」活動鏈中的核心要素。

此第五版整合了第四版後所做的諸多理論與實務調整。例如：(1) 由於其對所有教學形式的重要性與適用性，此版本單獨成章，來討論回饋、認知及學科內容設計。(2) 所有課堂實施皆採用相同教學順序；於是設計了一份圖表，這大大簡化了每節課的「教學活動順序」設計。理解此通用活動順序後，教師能重新思考如何傳達教學期望，並在課堂上融入替代行為期望。(3) *通用教學形式結構剖析*識別並界定每一節課固有的決定內容。儘管這是理解決定轉移的關鍵——

1. **教體育**

亦即定義每種新教學行為的核心——卻常遭誤解。本書擴充說明了剖析的的重要性與應用方法。(4) 本版闡明「發展層面」的重要角色：它為教師創造更多機會，能在各教學形式中創造新的設計變體。發展層面的特性為所有教學形式注入活力、變化與多樣性。

摩斯頓在 1966 年《教體育》初版序言中表示：「辨識每種教學形式及其基本前提、操作設計和意涵能強化教學過程，使其提升至意識與深思的層次。」 *達到更高意識與深思水平*的目標仍然是此修訂版《教體育》的主要目標。

教學光譜理論已跨越文化與國界，廣泛應用於兒童與成人教育，並延伸至多個學科領域。摩斯頓與筆者一起舉辦了數百場研討會，足跡遍佈四大洲。在與紐澤西教學中心合作的幾年裏，我們舉辦了超過 250 場講座。1984-85 年，繼一場蘇格蘭演講後，我們更是歷時 11 個月，橫跨歐洲 11 國，共舉辦 87 場講座。1994 年，摩斯頓遊歷希臘、克里特島、委內瑞拉、以色列、瑞典及美國科羅拉多州與維吉尼亞州。遺憾的是，他於 1994 年 7 月辭世，未能如期赴波多黎各、荷蘭與台灣演講。

教學光譜理論持續拓展教師教學視野——這一整套教學方法庫可助力學習者發展多元教育目標。任何追求「非對立」教學法、崇尚多元選擇的教育者，皆可學習從「指令式」到「發現式」的教學形式光譜，並從中獲益。

# 致謝

譜理論對體育教學領域的深遠影響，歸功於我們的眾多全球同仁。他們

**《教**

讓教學光譜理論獲得認可，功不可沒。我與穆斯卡始終感激那些實踐教學光譜理念、開展研究並提出洞見的同仁，他們的洞見讓教學光譜理論更加清晰完善。現在，因教學光譜理論結緣認識的朋友們雖同感失去穆斯卡之痛，但我們仍致力將這套理論發揚光大。認識穆斯卡的人，將永遠受其精神激勵。

為免掛一漏萬，恕不逐一列舉參與教學光譜理論研究的全球同仁。謹此向各位致以最深謝意。

多位同仁提供自己的光譜教學課堂應用範例供本書使用。他們不吝賜教，分享的光譜理論教案甚至足以另輯成冊！特別感謝懷俄明大學 (University of Wyoming) 馬克·拜拉博士 (Dr. Mark Byra)、陶森大學 (Towson University) 喬安·杜塞爾博士 (Dr. Joanne Dusel)，及賓州牛頓鎮菲爾·格尼博士 (Dr. Phil Gerney)。

我也要向本版審閱者一併致謝：懷俄明大學的馬克·拜拉、霍夫斯特拉大學 (Hofstra University) 的卡蘿·艾伯茨 (Carol Alberts)、喬治亞學院與州立大學 (Georgia College and State University) 的貝蒂·布洛克 (Betty Block)，以及紐約州立大學科特蘭分校 (SUNY Cortland) 的克里斯多福·馬隆 (Christopher Malone)。

此外必須感謝本書的多位編輯：蘇珊·卡明斯 (Susan Cumins) 多年協助，使本書得以完成，她從編輯身分轉變為教學光譜理論同仁。我要感謝康斯坦斯·厄爾 (Constance Earl)，她的導師角色塑造我初任教師的歲月。因為她的緣故，我於 1969 年在田納西州孟菲斯出席會議，並見到穆斯卡介紹*斜繩概念* (slanted rope concept)。此經歷改變了我的一生。最後感謝密西西比大學 (University of Mississippi) 任教二十五年的體育教育家艾蜜莉·葛蕾絲 (Emily Grace)，您以教學光譜理論初學者角度提出的編輯評論極具價值。特別感謝肖恩·潘內爾 (Shawn Pennell)

###### 22

*序言* **致謝** *23*

在平面藝術設計方面的傑出貢獻，以及艾莉莎·魯道夫 (Elissa Rudolph) 為版面一致性所做的細膩調整。

最後，我要感謝我的丈夫拉里·塔巴特 (Larry Tabat)，他教會我理解「此時此刻」與「彼時彼刻」的概念。謝謝你的幽默感支持我們一路走來，並尊重我對教學光譜理論的堅持。是你成就了我的夢想。你總是為我實現夢想指明道路。

莎拉・艾許華 (Sara Ashworth)，教育學博士 [stclub@bellsouth.net](mailto:stclub@bellsouth.net)

*第 1* 章

# 形塑所有教學的

***關鍵因素***

966 年，穆斯卡・摩斯頓 (Muska Mosston) 將教學形式光譜引入體育教育領域1。此理論提出一個界定替代性教學形式的統一框架，至今仍被各種文獻引用。三十年來，教學光譜理論歷久彌新，受到大多數體育教學法教科書的持續引用 (Metzler, 2000; Graham, Holt, & Parker, 1998; Pangrazi, 1998; Rink, 1993; Siedentop, 1991; Hellison, 1985; Mitchell & Wright, 1977)。儘管獲得長期認可，

**1**

教學光譜理論仍被束之高閣。

多年來，讀者不斷提出關於教學光譜理論的具體疑問。本書試圖回應這些問題，並呈現教學光譜理論的最新細節、修正與發現。新讀者可透過本章掌握必要背景信息，理解教學光譜理論對教與學的整體貢獻。教學光譜理論是如何演進的？它為何如此獨特？

註 1：*「教學形式光譜」(Spectrum of Teaching Styles)*  這個短語創於 1960 年代中期，專指此特定教學框架。選用*「教學形式」(teaching style)* 這個術語是為了與當時描述特定教學行為的常見術語有所區隔。諸如*方法、模式、策略、技巧*等詞彙，至今仍被不同學者以多元方式使用。近年*「形式」*一詞多被用以指稱個人特質。但在教學光譜理論的相關著作中，*「教學形式」(teaching style)* 指獨立於個人特質的一種結構。為避免混淆，本書將交替使用「教學行為」(teaching behavior) 與摩斯頓的「教學形式」 (teaching style) 一詞。本書中「形式、行為、方法、手段」等術語意義相同：皆指*為達成特定目標，而定義師生行動的決定模式。*

###### 1

2 **教體育**

## 典範轉變

「教學光譜」的逐步發現，源自摩斯頓對教育各層面的深入研究，他歸納出影響教與學思維方向的三個關鍵問題，理解這三個問題正是摩斯頓新典範誕生的基礎：

1. 對立式教學法
2. 個人特質的作用
3. 術語使用不一致

#### 對立式教學法

摩斯頓發現，教育理念常以*「反對現狀」*的形式提出。例如：教育學中「個人化」對比「社會化」、「認知運動」對抗「情感行動」、「直接教學」對比「間接教學」、「人文主義者」與「行為主義者」之爭等。對立式教學法也延伸至內容領域。體育領域中，「動作技巧」對比「運動技能」、「競賽」對比「健身」、「競技運動」對比「娛樂休閒」等。這些試圖重塑教育的理念，往往源自危機情況、個人偏好、流行風潮、政治干預或短期運動。教育界的「拔河現象」導致教育理念的分裂和碎片化，阻礙了從宏觀結構系統性整合教學理念的可能。

對立式教學法迫使教育者在理論方面不斷棄舊迎新。每位教師都經歷過各種指引教育的風潮和運動：從強調社會化教育、品格教育、多元智能，到現今的內容標準、資料驅動教學、內容域閱讀等。儘管這些方案各有價值，但僅代表教與學的一部分，最終仍被強調不同側重點的理論取代。隨著時間的推移，這些方案又會以新的名稱重新出現。歷史證明，教育理念總在「對立」與「循環」中重現。

由於「對立式教學法」排斥多元理念，這限制了教育實踐。摩斯頓發現對立式教學法的局限性後，開始尋求一種能包容、吸收並串聯新理念的統一框架——本書將這套體系稱為「非對立式教學法」。這套非對立式體系尊重所有教育理念，真正做到海納百川。

*第 1 章 形塑所有教學的關鍵因素* 3

#### 個人特質的作用

無論對立式或循環式教學法，都不斷要求教師*放棄*既有理念。這種重複不停的轉變與重新聚焦，使教師難以累積知識、看清教學方法的全貌，或長期信賴任何理論體系。因此，教師必須意志堅定、堅韌不拔、神通廣大。他們不僅要為教育術語注入生命與意義，還得在各種流行風潮與教育運動間游刃有餘。若缺乏完善的專業體系或可靠理論基礎，教師只能憑個人特質應付日常教學的艱鉅挑戰。也就是說，每位教師都根據自身理解與過往經驗，將理論轉化為日常教學實踐。這導致當代課堂教學呈現鮮明的個性特色。

由於個人特質教學法摻雜主觀詮釋與偏見，反而局限了教育實踐。當摩斯頓發現個人特質僅能體現教學的部分可能性時，他開始追尋超越個人偏好的系統性教學知識。這種方法尊重所有教育理念，且不帶主觀詮釋或偏見。

#### 術語使用不一致

摩斯頓在研究教學法時發現，常見術語往往缺乏連貫性或統一性。他發現，教育文獻中概念分歧、詞義多變甚至結論矛盾的現象並非個例，而是常態。

若專業術語缺乏一致性，將難以（甚至無法）實現可靠溝通、準確實施與和對教學理念的有效評估。模糊的術語會讓教師、督學和研究人員對各種教學活動產生不同解讀，進而導致課堂實踐的誤判，或研究結論的失準。基礎性的專業術語必須達成共識。理解專業基礎知識，是一個行業品質管理的*最低*標準。若無此共識，組織中的每個人都會自訂標準，並各自決定教學活動品質。

術語不一致會造成混淆與對教學活動的誤解，最終限制教育實踐。摩斯頓意識到術語混亂正是學習成效不穩的主因，

4 **教體育**

這促使他追尋一套能明確釐清教學活動、術語、定義和實施程序的系統性教學方法。摩斯頓框架採用非對立式教學法，以邏輯序列呈現這套知識體系，讓所有教師都能學習教學結構與選項——從「命令式」到「發現式」的教學形式光譜。這種方法切實尊重所有教育理念。

上述三大問題——對立式教學法、個人特質的作用、術語不一致——構成了摩斯頓典範轉移的基礎。這些問題促使他對教與學進行全新思考。

## 教學光譜理論

上述三大問題迫使摩斯頓以結構化方法（而非個人偏好或情境需求）審視教學行為。*究竟哪種教學知識體系能超越個人特質行為？*在探究的過程中，摩斯頓發現：*教學行為其實就是一連串決定。*當代教學文獻不僅認同此假設，更佐證了摩斯頓的教學原理。古德與布羅菲（Good & Brophy, 1997, p. 358）指出：「我們再次看到，以清晰目標為導向的教師決定，才是有效教學的關鍵。」 韋斯特曼 (Westerman) 綜述教學文獻後得出結論：「決定貫穿教師職業生涯各面向」，且「教師的思考與決定組織並引導其行為，並形塑教與學的脈絡」(Wilen, et al, 2000, p. 2)。

當前教學論述中尚未明確指出的，是對教學內在具體決定的界定。摩斯頓指出：「……無論師生，都不能在真空中進行決策。決定始終要針對特定對象。這個對象正是教學與學習的內容主體」(Mosston, 1966a, p. 3)。（具體決定請參閱第 3 章 *通用教學形式結構剖析*）。

這些有意或無意的決定*總是*在所有教學活動中進行，不受教師決定偏好的影響。摩斯頓對*任何*教學行為所含具體決定的界定，成為發展系統化、普適性教學法——「從命令式到發現式的教學形式光譜」——之關鍵突破。當這些具體決定按*由誰在何時針對什麼做決定*排列時，摩斯頓觀察到會產生互斥的學習目標。

*第 1 章 形塑所有教學的關鍵因素* 5

教學光譜理論闡明了教與學的選項。它賦予教師發展一整套專業行為庫所需的基礎知識，從而擁抱與學生建立連結並實施教育所需的所有目標。教學光譜理論結構的基礎在於：所有教學形式都有助於實現特定目標，不存在孰輕孰重、價值孰大孰小。教學光譜理論對教師的目標，並非導向單一教學行為，而是要展現*「變通能力」*。熟練運用教學光譜理論的教師能夠根據學習者需求、內容重點、時間限制和多元教育目標，靈活轉換不同教學行為。

正是這些選定決定組合，決定了能讓教學與學習更緊密結合的具體行為。若缺乏對決定的認知與運用能力，對立式和個人特質教學與學習法仍將大行其道。替代性教學-學習行為不能僅靠名稱、標籤或目標預測來定義——關鍵在於*決定*。教學意圖、學習目標與成果，都是師生在決定過程中表達的結果。

教學光譜理論中的教學-學習行為，是實現多元化教育功能的工具。錘子是一種工具。它只是眾多工具中的一種。這種工具滿足某種特定*類型*的需求。雖然錘子設計千變萬化，但所有錘子的核心功能相同。有時可用鞋子來執行錘子的功能，甚至直接用手敲擊。然而，選擇的*工具*敲擊適當與否、高效或低效、輕鬆或複雜，將決定目標實現的過程體驗。教學過程中，由於決定數量龐大且決定轉換組合方式多元，因而存在無數教學-學習行為的可能性。每個教學-學習機會都有其獨特的教育功能，組合方式可能得當也可能失當。懂得如何組合轉換（即如何使用工具），決定了學習體驗的整體價值。工具本身並非*流程*，但如同所有專業領域，工具對於實現最終目標的價值不可估量。一整套教學行為庫，是所有教師賴以創造有意義且具挑戰性學習體驗的必備工具。

教師如何規劃內容、選擇內容、安排內容順序、對學生有何感受，以及如何構想成功的課堂學習體驗，這些並非偶然，主要體現教師的知識。教師的專業知識、個人認知與信念，都是其（有意或無意）打造課堂活動的決定依據。

6 **教體育**

教學光譜理論適用於希望檢視現有工具，並學習運用全新教學工具的教師。學習者依賴教師提供廣泛的教育理念，因此，一整套教學-學習行為庫對師生雙方都至關重要。

教學光譜理論框架在我們對教學的認知上提出了一種典範轉變。本書正是要呈現這套框架。摩斯頓的教學光譜是一套這樣的*體系*：

1. 闡明教學和學習中存在的各種教學方法選項
2. 確定每種選項的特定目標
3. 在每種教學方法選項中，確定師生為達成目標必須做出的具體決定組合
4. 根據遞增和累積的決定轉移，確定某種教學形式相對於其他形式的排序
5. 承認每種教學形式中存在的設計變體
6. 提供檢視學科內容的各種選項
7. 預測教學活動
8. 揭示零散和看似隨意的教學理念之間的關聯
9. 整合不同研究發現以支持整個體系，而非單獨推崇某個教學理念
10. 充當輔助評估意圖與行動一致性的模型

最重要的是，教學光譜理論為教師提供建立學習環境所需的基礎理論知識，為學習者提供全方位的教育機會。

## 普適理論的優勢

古德與布羅菲 (Good & Brophy) 指出：「我們曾討論教師在沒有充分意識狀態下進行的教學行為，並注意到，即使教師意識到自己的行為，也可能不瞭解其影響。我們認為，教師對自身教學行為及其影響的認知不足，會降低其課堂效果」 (1997, p. 35)。一個通用的教學模型能賦予教師必要的理論知識，幫助他們仔細設計和評估教學-學習活動。通用理論可解釋活動，其可靠性則揭示活動之間間的聯繫與關係。因此，通用模型提供一致且可靠的資訊。可靠的資訊構成規劃、預測與評估教學活動的模板。這類資訊不僅不會束縛教學理念，反而為新教育理念與研究的出現提供穩固的基礎。本書闡述的通用模型賦予教師必要知識，進而使其充分意識並理解自身教學行為的影響力。

*第 2 章*

# 總覽

## 教學與學習框架

什麼必須有一套框架才能理解替代性教學方法？ 為什麼摩斯頓要尋找教學與學習的底層結構？ 摩斯頓構建這套框架，為教學理論與實踐提供新典範，

**為**

其背後的動機是什麼？ 摩斯頓指出：

*當教學光譜的概念誕生時，我正在羅格斯大學 (Rutgers University) 任教，向學生傳授各種教學理念、觀點、技巧和經驗。*

*有一天，一位學生來找我，說：「我想和您談談您教我們的內容。」 「當然可以，」我回答道。「是什麼事呢？」 學生稍作停頓後，說：「我無法成為您！」 「謝謝，」我回應道，隨即轉身要走。學生接著說：「況且，我也不想成為您那樣的人。」 我震驚不已，心情久久不能平復。我好久才緩過神來，但這番話持續在我腦海中迴響。難道這就是我帶給學生的影響嗎？ 我有沒有將自己的想法強加於他們？ 我有沒有要求他們成為另一個「我」？ 此時此刻，讓我茅塞頓開。我意識到，自己的經驗和特質只屬於我自己。我意識到他們僅僅是教學過程的一部分。那麽，另一部分是什麼？ 或許還有其他更多部分？ 我不斷自問：究竟哪種教學知識體系能超越我的個人特質行為？ 這種可能性存在嗎？ 能否確定一套框架、模型或理論，可以接納現有教學選項，或接納未來教學選項？*

*我逐漸明白：隨心所欲的教學方法、零零散散的突發奇想、支離破碎的教學理念和彼此孤立的教學技巧——即便可能成功——都無法構成連貫的框架，作為培養未來教師的全面指南。於是，對一套通用教學體系的探索就此展開。*

###### 7

8 **教體育**

*這項探索旨在尋找能揭示並解釋「刻意教學行為」與「學習行為」之間關係的一套「統一理論」，一套能連貫一致地確定教學與學習行為選項結構的理論。其所探索的是支配所有教學的一套統一原則，從而確立這條原理：教學行為其實是一連串決定。」 (Mosston & Ashworth, 1994, pp. vii–viii)*

1966 年，在對超越個人特質的理論探索過程中，摩斯頓的「教學形式光譜」理論應運而生。此後，這些教學形式雖在各面向有所調整，但基本理論框架始終如一。教學光譜理論被視為一套普適、統一的框架。「框架」是指「由相互契合部分組成的結構」 [Random House, (1987)), p. 760]。「普適」是指「放之四海而皆準，或適用於所有情形」(p. 2078)，而「統一」意味著「*將相互衝突的理論整合*成為單一體系」(p. 2071)。

## 教學光譜概述

教學光譜是由一套統一表述構成的理論。

教學光譜理論的核心主張在於，*教學受一個統一的流程支配，亦即決定。*所有刻意教學行為都是先前決定的結果。決定是支配所有後續行為的核心或主要行為，這些後續行為包括：我們如何組織學生；我們如何組織學科內容；我們如何管理時間、場地和器材；我們如何與學生互動；我們如何選擇語言行為；我們如何建構課堂社交情感氛圍；以及我們如何與學習者構建所有認知連結。所有這些考慮因素都是源自先前決定的次要行為。

辨識核心決定並理解可能的決定組合，能為審視師生關係開拓寬視野。在教學光譜中，每種標誌性的師生關係都有其特定的決定結構，正是這些決定結構界定了師生的各自角色，以及各種選項最有可能達成的目標。

這套理論闡明了可能的教學－學習決定結構；提出了涵蓋所有教學法的原理；描述可能的教學與學習決定結構；說明各選項的排序邏輯；並介紹每種選項的學習重點。這套框架不受年齡、內容、性別、年級或能力水平的影響，是關於教學與學習結構的統一理論。

*第 2 章 綜覽* 9

#### 教學光譜理論的六個基本前提

圖 2.1 為教學光譜的結構示意圖，其建基於如下所述六項基本前提：

***原理***教學光譜的整個結構奠基於這個基本前提，即「教學行為其實是一連串決定」。所有刻意教學行為都是先前決定的結果。

***通用教學形式結構剖析***在任何教學與學習互動中，剖析過程就是要分析必須（有意或無意）做出的決定類別。這些決定類別（詳見第 3 章）分為三組： 課前組 (the pre-impact set)、課中組 (the impact set) 和課後組 (post-impact set)。課前組包含教學-學習互動前必須做出的所有決定；課中組包含與實際教學-學習互動相關的決定；課後組涉及對師生互動情況的評估。剖析過程闡明了各決定組必須分別做出*哪些*決定。

***決策者***在剖析所描述的任何決定類別中，教師和學習者皆可做出決定。當某類決定的多數或全部由單方（如教師）負責時，該方決定責任達「最大值」，另一方（學生）則為「最小值」。

***教學光譜***透過界定「誰在何時就何事做出哪些決定」，可識別十一種標誌性教學法及其在教學光譜中的其他過渡形態。

第一式（A 式）的首要目標是動作指令的精確重複，教師全權決定，學生精確重複動作。第二式 （B 式）將 9 項決定權由教師轉移給學生，以達成一系列新目標。後續各式依此類推，由教師將決定權系統性地轉移給學習者，從而支持實現新目標，直至闡明完整的教學法光譜理論。

***群集***教學光譜結構內部反映了人類的兩個基本能力：再製能力與生產能力。凡人皆在不同程度上擁有再製已知知識、複製模型和練習技能的能力。凡人皆有提出各種想法的能力；皆有

10 **教體育**

1. 原理

**教學行為其實是一連串決定**

1. 通用教學形式結構剖析

課前課中

( )

必須做出決定組合

( )

課後 ( )

1. 決策者教師：

學習者：

1. 光譜：
2. 群集：
3. 發展影響：

最小最大

最小

由誰做決定

最大

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | ? |

最小最大

體能發展層面 社交發展層面 情感發展層面 認知發展層面 道德發展層面

**圖 2.1.**  教學光譜結構

涉足新事物的能力，從而獲得探索未知的機會。

A–E 式群集代表著重於再製過往知識的教學選項；而 F-K 式群集則帶包鼓勵形成新知識的教學選項，亦即那些對學習者、教師、甚至有時對社會而言皆是全新的知識。這兩大教學形式群集

*第 2 章 綜覽* 11

之間的分界線即所謂的*發現臨界線* (discovery threshold)（圖 2.2）。該臨界線確定兩大群集的邊界。

A–E 式旨在獲得基本技能、複製模型和程序，以及維護文化傳統。A–E 式中的活動主要讓學習者參與認知行為處理，例如記憶和回憶、識別和分類，亦即所有處理過往和現今知識的行為。這些知識包含事實資料、名稱、規則、順序、流程、事件、日期、運算，以及工具和器材的使用，也包括音樂、舞蹈和運動表演所需的知識。

F–G 式群集代表促進單一正確概念發現的教學選項。H–K 式群集旨在發現多元回應、替代方案設計以及探索新概念。F–K 式從認知層面鼓勵學習者超越事實和記憶，體驗發現過程。

這些群集及其包含的各種教學形式，都是人類特性不可或缺的要素。每種方法都有助於我們的發展，不存在孰優孰劣。教學光譜可指引師生針對特定目的擇取適宜教學形式，並培養師生在不同教學形式之間靈活變通的意識。

**發現**

**臨界線**

再製 生產

A B C D E F G H I J K

**圖 2.2.**  教學形式群集

***發展影響***教育與教學最核心的問題或許是：當人們參與不同類型的體驗時，究竟會產生什麼實質影響？ *為何而學*與*學以何用*是教育的根本問題。每種標誌性教學形式的決定結構，都透過為多元體驗創造條件，以獨特方式影響發展中的學習者。這些教學形式中的決定組合，各自強調學習者可制定的不同目標。除了內容預期外，這些目標始終關聯著人類在認知、社交、體能、情感與道德等發展層面（圖

12 **教體育**

2.3）。辨識這些素質的能力，讓教師得以評估各種教育體驗的品質與重點。每個教學活動皆為學習者提供機會，讓他們參與並沿著一個或多個發展層面發展特定人格素質。雖然某個層面有時可能會比其他層面更加重點突出，但所有層面始終同步運作；實際上幾乎不可能將體驗孤立於單一層面。體育活動教學的獨特性在於，其發展重點始終是體能和認知層面的主要目標。此外，社交、道德與情感素質本就內建於競技、運動與賽事活動中。相較於其他學科領域，體育課程本質上接納更多機會，以在所有發展層面上強調並發展各種人格素質。

認知 社交 情感 體能

道德

最大

最小

發展層面

**教育的目標在於**

**沿著發展層面提供參與和發展機會. . .**

**圖 2.3.**  發展層面

每個發展層面都代表著人類素質——與人性息息相關的特質。舉例來說，社交層面主要強調的素質包括合作、溝通技巧、分享、禮貌待人等。比較、分類、歸納、詮釋與想像力等能力，則屬於認知層面的範疇。上述素質主要為某一層面的專屬素質；然而，有些素質為所有層面的共同素質。所有層面都能促進並提供各種體驗，這些體驗強調尊重、同理心、毅力、動機、耐心、包容、自制力、

*第 2 章 綜覽* 13

韌性等素質。學科內容的設計方式總會（公然或隱晦地）強調特定層面的素質。每個層面都可選擇一系列素質，並結合具體內容期望，以形成每節課的教學重點。

關於教學光譜最重要的發現，或許是發展層面對各種教學行為本身及彼此之間*設計變體*的影響。教育的核心不僅在於達成特定內容目標，而且強調促進人的發展；這種發展始終與各層面的特定素質息息相關。不同層面的素質之無限組合，形成教學、學習與課程設計的多元可能性；因此，各種標誌性教學形式本身及彼此之間都能設計出諸多替代方案。1這些標誌性教學形式是創造迥異學習機會的獨特點。然而，變化方案（variations，即介於不同標誌性教學形式之間的漸變地帶/shades）確實存在。例如，在「命令式」中，由教師全權決定；而在「練習式」裡，學習者需做出 9 項具體決定。若不由教師全權決定，那還算得上命令式嗎？ 同理，若不由學習者全部做出 9 項決定，那還算得上練習式嗎？ 教學光譜作為一套連貫的教學理論，識別出創造迥異學習體驗的標誌性教學行為，但並不忽視或否認標誌性教學形式本身或彼此之間存在的設計變體。事實上，正是這些標誌性教學形式本身及彼此之間設計變化的多樣性，催生了豐富而具創意的學習體驗。透過識別標誌性教學行為，教師可以很容易地看到有助於教學和學習的許多設計變化之關聯和影響。

強調發展層面的教學光譜理論，

為研究每種教學行為對學習者發展體驗的影響提供了一套框架。

## O–T–L–O 關係模型

前文概述了教學光譜理論的整體結。本節將闡述其要素之間不可分割的關係，以及它們如何構成具體的課堂教學單元。師生*互動*總是反映特定教學行為、學習行為，以及達成的目標集。教學行為 (T)、學習行為 (L) 與目標 (O) 三者彼此關聯，密不可分。T-L-O 始終作為

一個整體存在。三者的關係如圖 2.4 所示。

1 各教學形式本身及彼此間設計變體的概念也稱為*頂棚*。

14 **教體育**

**T**

**L O**

**圖 2.4.**  T-L-O 關係模型

由於每種教學形式是由教師的特定行為（教師做出的決定）、學習者的特定行為（學習者做出的決定）以及師生關係達成的目標所定義，每種教學形式都有各自獨特的 T–L–O 關係。

任何師生互動中始終有兩組目標：學科目標和行為目標（圖 2.5）。前者包含與課堂特定內容直接相關的具體目標（例如：表演民俗舞蹈、進行網球發球、通過障礙路線、籃球運球、制定新的防守策略等）；後者則涉及人類行為特定目標（例如：展現合作精神、自我評估、誠實、動作準確性、自控能力等素質）。

**O = 目標**

學科內容

**圖 2.5.**  兩組目標

行為

教學中始終存在不同的主題（學科內容）和行為目標。T-L（師生）決定關係決定了學科內容和行為中可達成的目標類型。相反，在實際師生互動之前對具體目標（包括學科內容與行為目標）的確定，也會影響哪些教學行為最可能實現這些目標。

在此情境下，T-L-O 關係還有另一層面需要考量。目標是對某一節課的預期成果之先驗表述。然而，一節課結束時，學科內容和行為總會產生結果。課堂的預設目標指引師生特定行為（決定）的選擇，而這種互動必然在教學內與行為層面產生*結果*。因此，涵蓋某一節課全過程的最小教學單位構成一套由

**O = 目標**

*第 2 章 綜覽* 15

學科內容

行為

**T = 教師**

**L = 學習者**

**O = 結果**

學科內容

**圖 2.6.**  教學單位—O–T–L–O

行為

目標、教學行為、學習行為和結果 (O–T–L–O) 組成的流程和互動。此流程如圖 2.6 所示。

換言之，課堂目標 (OB) 影響教學行為 (T)，進而影響與學習行為 (L) 的互動關係。這種互動最終形成特定結果 (OU)，

包括學科內容和行為的結果。然後，在一節成功的教學課堂上，

課堂結果會順理成章地與目標取得一致 (OB ~= OU)。在一節成功的課堂上，教學意圖與行動取得一致：

意圖 ~= 行動

## 教學光譜的必要性

發展與運用光譜法教學框架，至少有四個令人信服的理由 （本節部分內容源自摩斯頓 1992 年發表於《體育研究期刊》(JOPHER) 的文章）：

1. 個性化
2. 學生群體的多樣性
3. 教育的多重目標
4. 需要一套連貫、全面、完整的教學基礎架構。

16 **教體育**

#### 個性化

我們每個人遲早會發展出一套自己青睞的教學方式，亦即一種源自過往成功教學行為的個性化形式。我們的個人風格反映了我們獨特的個性、行事方法，以及我們對師生關係的信念。人們可能會將這種特質組合稱為「特異風格」。每位教師憑藉這種個性化風格，應對職業生涯的起伏變遷，某些課程卓有成效、某些慘淡收場，但大體上仍維持在個性化風格範圍內。

這種認知通常引發兩種觀點：其一認為教學本該如此——「我有我的教法。」 另一種觀點則指出，固守個人風格（也許卓有成效）將限制教師的教學選項，從而削弱對學生學習效果的潛在貢獻。這種觀點引發一個問題：教學是否存在超越我個人經驗、價值觀與成功經歷的更多可能性？ 正是這個問題催生了教學光譜理論並促成其發展。

若您亦曾自問這個問題，或許會進一步思考：我自己運用了多少種教學形式？ 我在教學光譜中的定位如何？ 我是否了解每種教學形式對學生的影響？ 我是否執著於某種特定教學形式？ 我願意突破既有框架嗎？

#### 學生群體的多樣性

學生皆是獨一無二的個體。他們有不同的方式學習，需求與志向各異。他們來自多元文化背景。我們的課堂反映這種人類多樣性。事實上，這種多樣性正是學校教育的核心特徵。我們知道並親歷著這種多樣性。我們承認這一點，有時還推崇這種多樣性。

那麼，如何為多樣化學生找到教學切入點？ 假設當個性化教學形式占據主導地位時，某些學生對老師的個性化教學形式無動於衷，那麽教師如何與這些學生建立連結並觸達他們的內心？ 這種情況是否可能導致部分學生被排除在學習之外？ 我們能否營造促進包容性的教學條件？ 凡是希望觸達更多學生內心的教師，都必須掌握更多教學切入點，為此，教師必須瞭解更多教學形式選項。

#### 多重目標

學校課程包含豐富多元的目標：這些目標橫跨人類能力的各個面向。體育教育包含各種目標，從整齊劃一的划船動作、精準複製的體操動作，到自由式游泳和現代舞蹈表演的個性化泳姿或舞姿，再到

*第 2 章 綜覽* 17

弹板跳水的美學表現、遠足時對自然的欣賞，抑或是擊劍的個人技巧與戰術，以及團隊球賽的小組協作和策略，可謂包羅萬象。

如此廣泛的目標需要多元教學形式來達成——每種形式都有各自的教學行為結構，並形成相對應的特定學習行為。當兩者成功互動時，特定目標（或目標集）就能實現。教師若願意突破個人教學形式框架、希望達成更多教學目標並觸達更多學生內心，即已準備好瞭解更多教學形式、嘗試這些教學形式並將其融入課堂。

#### 需要一套完整的框架

教學光譜中的教學形式代表著人類兩種基本思維能力：再製能力與生產能力。再製思維追求對理念、動作、已知模式與程序的複製；而生產思維則仰賴於發現原則、規則、規律、新知識、新動作，或創造新模式。

凡人皆擁有這些思維能力，儘管思維深度和速度有所不同。所有學科領域皆源自於這些能力並從中得到發展。所有活動皆體現這些能力。

對於所有活動、所有運動、所有學科來說，其某面向可以、並且有時應當運用鼓勵再製（複製）的形式進行教學，而某些面向則可以、並且應當運用鼓勵生產（發現和創意）的形式進行教學。教學的根本問題不在於哪種教學形式「更好」或「最好」，而在於哪種形式對於達成具體的課堂教學目標最合適。在教學與學習的多重現實場景中，每種教學形式皆有一席之地！

例如教授籃球技能時，教學光譜中的再製式部分最為合適。若課堂重點是培養傳球或投籃等動作技能，則命令式與練習式恰當不過。透過練習、重複與模仿正確技能形式，加上教師的頻繁回饋，必將提升並精進表現。若將與夥伴協作的社交技能列為學習目標，則互惠式最為理想。當需要增強練習中的獨立性與自我評估時，便可將自測式引入課堂。當能運用「斜繩」（同一任務分為各種難度梯度）原理設計任務時，涵蓋所有參與者便成為教學目標。

在體育教學任務中，體能領域的許多目標可透過實施

18 **教體育**

教學光譜中前兩種教學形式（命令式與練習式）來達成（對多數學生而言，但非全部）。然而，當出現其他發展層面、素質與教育目標時，這兩種教學形式無法單獨達成目標。此時需要調用教學光譜中再製側的其他教學形式。在所有體育活動中，這種教學與學習多樣性對於實現整體目標是不可或缺的——從滑板、球類比賽、體操、游泳、滑雪到水肺潛水皆然。

所有活動皆有探索未知的機會：球賽中總會有設計新策略的可能性、體操中總會有發現新動作組合的可能性，或創造新舞蹈的可能性。當這些學習行為成為課堂目標時，就必須啟用教學光譜中生產側的教學形式。教師若渴望同時達成再製式與生產式目標，終將透過嘗試各種教學形式而在教學光譜中游刃有餘。該教學形式庫將極大地豐富學生的學習體驗—— 包括僅靠再製式教學形式無法實現的多樣認知參與。發現與創造過程需要特殊條件，唯有在專門為這些目標設計的課堂上運用生產式教學形式才能實現。此外，必須針對特定認知行為（如比較、對照、推斷、問題解決與設計）進行專門備課。

教學光譜理論結構基於兩大教學群集的存在：一類包含可用於發展學生再製（複製）能力的教學形式，另一類包含培養學生生產（發現或創意）能力的教學形式。每個群集中的每種教學形式皆有各自特定目的。在豐富多樣的教學與學習目標中，各種教學形式各顯神通，從而形成一種「非對立」的課堂現實觀點——教學形式並無孰優孰劣之分。每種教學形式對其所能達成的目標而言都是最佳選擇。教師無須再為選擇「最適合師生需求」的教學形式而陷入「拔河式」掙扎。

教師運用教學光譜理論的角色定位在於：理解每種教學形式的結構、學會將其融入一整套教學行為庫、在對不同學生進行不同任務的教學過程中嘗試不同教學形式，並持續精進實操技巧。學習和掌握新的教學形式無法一蹴而就。初期難免步履維艱。嘗試任何新事物時，必須堅持不懈、找出差異、予以糾正，然後反復嘗試。大量證據證實每種教學形式各有價值。主要挑戰在於學會如何運用各種教學形式達成各自的獨特目的。

*第 3 章*

# 通用教學形式結構剖析1

析就是瞭解任何教學互動中必須做出的所有決定類別。當摩斯頓確立了統整所有教學體驗的原理後，他進一步探究：*在所有教學活動中，必須作出或者正在做出的*

**《教**

*具體決定是什麼？*

經過深入研究，摩斯頓將隨機確定、且總是在所有教學活動中做出的決定整理成三組。透過確定這三組決定的獨特特徵，可依據其整體目的進行群集歸類（圖 3.1）：

評估—回饋

課後

行動—執行

課中

意圖—目標

課前

**整體目的**

**決定群集（三組）**

**圖 3.1。**任何教學形式中依目的進行群集分類的決定

1. 課前組合定義意圖——規劃與準備決定。
2. 課中組合定義行動——面對面實施課前決定（互動、任務參與或執行）。

1 改編自摩斯頓與艾許華的*《教學形式光譜》*。莎拉・艾許華版權所有，1992 年。

###### 19

20 **教體育**

1. 課後組合定義評估——包含對課中表現的回饋，以及對學習體驗中意圖與行動一致性的整體評價。

這三組無處不在的決定便是「通用教學形式結構剖析」（圖 3.2）。所有教學形式都包含剖析之決定，並由這些決定所定義；不同教學形式之間的差異在於：*誰在何時就何事做出哪些決定*。在確定「由誰做哪些決定」之前，必須先理解各項單獨的決定。這三組決定是依目的而非時間歸類。

將三組決定誤解為課前、課中與課後決定，這並不正確。區分這三組決定的關鍵因素不是時間，而是決定的*目的*——無論是規劃、實施或評估。從概念上來說，這三組決定是一個整體，共同勾畫出一幅「決定地圖」(O-T-L-O)，標示出特定的教學形式。

因為大多數课堂的課前決定需要時間準備，這些規劃决定往往是在實際面對面教學前做出的。然而，在實際互動或執行過程中（課中組），有時必須額外做出或調整規劃決定（課前）。因此，規劃決定（課前組）並不限於課堂外進行。課後組合包含關於評估與回饋的決定。回饋不限於「課後」進行——在學生練習任務時（課中組），教師可以且必須提供回饋。因此，課中與課後決定可同時發生。例如，當部分學生執行任務時（課中），教師、同學或其他權威人物（教練、裁判等）可觀察這些學生的表現，並給予回饋（課後）。

對於整體教學體驗的品質與成效，也可能做出評估決定；這類評估決定是在師生互動時間之外進行。

做出這三組決定的順序與時間範圍可能變化，但各決定所屬的類別保持不變。在概念與實務層面準確理解「通用教學形式結構剖析」，這對妥善規劃、實施與評估教學體驗至關重要。

理解特定決定內容、做出決定者、決定方式與決定目的，能讓人洞察師生關係的*結構*及其影響。

在每節課中，各決定組合中總會（有意或無意）出現哪些特定的決定類別？

*第 3 章 通用教學形式結構剖析* 21

|  |  |
| --- | --- |
| **決定組合** | **決定類別** |
| **課前（內容：準備）** | 1. 課堂目標 2. 教學形式選擇 3. 預期學習形式 4. 教學對象 5. 學科內容 6. 時間（何時）：    1. 開始時間 d. 停止時間    2. 節奏 e. 間隔時間    3. 持續時間 f. 終止 7. 溝通模式 8. 問題處理 9. 組織安排 10. 教學地點（位置） 11. 姿勢體態 12. 服裝儀容 13. 參數設定 14. 課堂氛圍 15. 評估程序與材料 16. 其他 |
| **課中（內容：執行與表現）** | 1. 實施並遵循課前決定 (1–14) 2. 調整決定 3. 其他 |
| **課後（內容：評估與回饋）** | 1. 收集課中組的表現資訊（透過觀察、傾聽、觸摸、嗅聞等方式） 2. 對照標準評估資訊   （器材、程序、材料、規範、數值等）   1. 向學習者提供回饋：   關於行為  關於教學 關於  內容 組織工作   * 1. 價值   2. 糾正性   3. 中性   4. 模糊   立即 延遲   1. 問題處理 2. 評估所選教學形式 3. 評估預期學習形式 4. 調整決定 5. 其他 |

**圖 3.2.**  通用教學形式結構剖析之決定

22 **教體育**

## 課前組

1. *課堂目標。*此決定確定課堂意圖、目標或目的，回答教師以下問題：*我想要達成什麼目標？ 學習者預期從本堂課學到什麼？ 對本堂課有何具體期望？ (O–T–L–O)*
2. *教學形式選擇。*此類別確定「通用教學形式結構剖析」之具體決定模式，亦即師生雙方為達成課堂目標的具體行動計劃 (O–T–L–O)。
3. *預期學習形式。*可採用兩種方法進行此項決定：
   1. 若以教學形式選擇作為課堂教學切入點，則預期學習形式即反映所選教學形式。
   2. 若以學習者某個時刻的需求為切入點，則這些需求決定教學形式的選擇。(L–T–O)

此雙重方法意味著：有時需引導學習者行為配合教學形式。此方法基於教學光譜之「非對立」基礎，即不同教學形式之間不存在彼此競爭或孰優孰劣。每種教學形式都有各自的優缺點；關鍵在於教師和學習者能依據每堂課的目標靈活轉換形式。這裡的假設是，每位學習者都應有機會參與各種教學行為。在教學光譜中，學習風格取決於學習者進行決定的能力。因此，在某堂課中，當教師採用 X 形式時，學習者亦為 X 形式。 在其他時候，學習者的學習形式會促使教師選擇相對應的教學形式。這兩種方法之間相互作用，每一種皆可作為一堂課的切入點，是關乎課堂成功與否的最關鍵決定。（有關此問題的詳細討論請參閱第 18 章「選擇一種教學形式」。）

1. *教學對象*。必須決定參與某堂課的人員組成。在任一課堂中，教師可選擇面向全班、部分學生或個別學生進行教學。（此決定有別於學校行政層級的招生政策、班級人數等制度性決定）
2. *學科內容。*此類決定包含「教什麼」與「不教什麼」的取捨決定，涉及學科知識的選擇與呈現方式：

*第 3 章 通用教學形式結構剖析* 23

1. *學科主題/內容重點*。此決定需考量選擇特定學習重點的教學理念或實務層面之理由，並回答以下問題：*此學科內容是否適合學習者？ 是否具相關性？ 是否符合教學目標？*
2. *任務數量。*凡是人類活動均涉及數量；因此，必須做出一個數量決定，以回答如下問題：*多少量？ 多少個？*
3. *任務執行品質。*此決定回答以下問題：*有多好？ 對指定任務的執行有何期望？*（有關學科內容數量與品質的詳細討論，請參閱第 5 章。）
4. *執行順序。*此決定回答以下問題：*將按什麼順序（固定順序或隨機順序）執行全部或部分任務？*
5. *時間決定。*此決定回答有關時間的問題：*在什麼時刻、以什麼速度*和*持續多久。*
   1. 每項具體任務的開始時間
   2. 活動節奏——任務的執行速度
   3. 持續時間——每項任務的時長
   4. 每項任務的停止時間
   5. 間隔時間——任何兩項任務、兩部分任務，以及/或兩堂課之間的時間（圖 3.3）

開始時間

任務 1 持續時間

停止

時間

間隔時間

開始時間

任務 2 持續時間

停止

時間

* 1. 結束整堂課

**圖 3.3.**  間隔時間決定

1. *溝通模式*。這些決定涉及課堂溝通模式（聽覺、視覺、觸覺）。
2. *問題處理。*在不同情況下，人們會提出不同類型的問題，而解決問題的方式多種多樣。因此，必須決定如何處理問題。
3. *組織安排*。這些決定涉及各種組織工作和管理需求，例如材料、場地和時間。
4. *教學地點。*此決定確定師生的確切教學地點，亦即位置。
5. *姿勢體態*。此決定是指執行任務時的

24 **教體育**

體態與動作規範。

1. *服裝儀容*。必須需配合教學內容與行為，規範師生著裝、安全裝備、髮型妝容、隨身配飾等。
2. *參數設定*。這些決定涉及管理限制，特別是與數量、時間、地點、間隔時間、姿勢體態以及服裝儀容有關的類別。2
3. *課堂氛圍*。課堂氛圍指體育教學情境中演化形成的情感與社交環境，此為前述 1-13 類決定的綜合體現。
4. *評估程序與材料*。必須對課後組將會進行的評估做出決定。*哪種評估形式？ 使用哪些評估工具與標準？ 如何評估目標達成情況？ 可接受與不可接受的任務執行品質？ 將運用哪些回饋方式？*
5. *其他。*剖析方法是一種開放式結構。若發現其他專有類別，即可納入此結構。

## 課中組

此組別包含與實際面對面教學互動及任務執行相關的決定。這些決定確定教學行動*——實施過程。*

1. *實施並遵循課前決定*。此類別涉及如何在面對面教學互動中實施前述 1-14 類決定中的決定。
2. *調整決定*。由於計畫與執行難以盡善盡美，而且我們也會在課堂上從學習者身上學到東西，因此意外狀況在所難免。此時必須調整決定。有兩種選項：
   1. 找出導致以外狀況的決定並予以糾正，然後繼續課堂教學。
   2. 若問題嚴重且無法立即找出相關決定並挽回狀況，則終止課堂並繼續進行其他活動。
3. *其他*。此為開放式模型。

2 我們完全瞭解*參數*是「數值可能有差異的常數」。但本書將採用「限值」的通俗定義。有關此詞彙使用的討論，請參閱威廉·薩菲爾 (William Safire) 的專欄《論語言》*(On Language)*。

*第 3 章 通用教學形式結構剖析* 25

## 課後組

課後組包括的決定涉及*評估*學習者的任務執行情況，以及在進行課中組決定期間選擇向學習者提供適當回饋。此組別亦包括評估課前組決定與課中組決定契合度的決定（意圖 ~= 行動）。此評估將研判後續課堂教學是否需要調整。評估決定按以下順序（亦為任何評估程序的固有順序）進行。

1. *收集有關課中組決定執行情況的資訊*。這可以透過觀察、傾聽、觸摸或嗅聞等方式完成。
2. *對照標準評估資訊。*決定是在透過比較、對照及總結任務執行情況是否符合標準或預期模型的過程中做出。
3. *向學習者提供回饋*。必須決定如何提供回饋、如何對學習者的任務執行情況及其決策角色提供資訊和/或評判。回饋可採取*四種回饋形式*之一或多種形式的組合（詳見第 4 章，瞭解*四種回饋形式*的具體特徵）。此外，回饋時機（立即/延遲）、提供方式（體態/符號/言語）、場合（公開/私下）皆屬決定範圍。
4. *問題處理。*決定如何處理問題：如何確認回應、要使用何種回饋形式等。
5. *評估所選教學形式*。判定課堂結束後已實施的教學形式之成效，及其對學習者的影響。
6. *評估預期學習形式*。聯繫前一類別（第 5 類）中所做的決定，判定學習者是已否達成課堂目標。第 5 類和 6 類共同提供資訊，說明意圖和行動之間的契合度 (O–T–L–O)。
7. *調整*。根據課堂評估結果，決定是否需立即或在後續課堂中調整特定決定。
8. *其他*。此為開放式模型。

總而言之，這三組決定（課前、課中、課後）構成通用教學形式結構剖析。有時，這些決定是刻意做出的；有時可能是出於習慣；也有些時候，某些決定是由於疏漏或無意之中

26 **教體育**

做出的。3 無論情況如何，教學核心行為即是依剖析中三階段的順序做出決定。因此，通用教學形式結構剖析是構成所有教學之基礎的普適模型。它描述任何教學互動、模式、策略或教育遊戲中必經的決定過程。

在探討剖析過程以及如何進行剖析以辨識並區分特定教學形式之前，需先檢視影響所有教學形式的兩個主題。「回饋」與「認知」對教學影響深遠，本書將各以專章討論。

3 即使未做決定，其實還是做出了決定：亦即*不做*決定之決定！教師的無意識狀態，並不改變每次教學互動中存在決定過程的現實。

*第 4 章*

# 回饋1

饋（評估2）無所不在，其影響力滲透生活各層面。人人皆知道回饋，給予回饋，並

**回**

收到回饋。有時，大家都依賴回饋，也可能逃避回饋。

較少人知的是：回饋存在*多種形式*，每種對學習歷程皆有各自獨特意涵。

回饋的範圍與內容獨立於任何特定教學形式，卻是所有教學形式的基礎。回饋通常被定義為「告知人們其表現如何。」 如此簡化定義忽略了回饋影響表現與形塑認知的強大催眠力。回饋之所以是學習過程的基礎，基於兩大主因。

所有回饋（所有評估）皆能：

1. 強化或改變學科內容、行為或組織工作
2. 形塑自我概念

回饋可透過符號、體態、語言表達等多種*溝通模式*傳達給學習者。*符號*回饋包含字母評等（A、B、C 等）、數字（1-10）、百分比（0-100%）、獎項名次（第一名、第二名等）或圖片（、）。這些符號代表評估個體學習者行動的量表。*肢體*回饋（亦稱為*身體語言*）則透過頭部動作、面部表情、手勢或手指姿勢傳達。*語言表達*透過書寫或口說詞句呈現，其所傳達的意義與內涵會隨著不同語調或文化解讀而

* 1. 本章改編自莎拉・艾許華即將出版的「光譜教學法」專書。
  2. 課後組決定的主要功能在於評估。教師在課堂中所使用的言語評論與表達，反映其對評估範疇、選項及影響的理解程度。

###### 27

28 **教體育**

**四種回饋形式**

**價值表述**（正向/負向）**糾正性表述中性表述模糊表述**

*所有形式皆可：*

具體或非具體

公開或私下

針對個人或小組或全班

立即或延遲

在任務執行期間或之後提供

. . . 關於學科內容

. . . 或關於行為

. . . 或關於組織工作

**圖 4.1.**  回饋綜覽

產生變化。無論採用上述何種溝通模式，回饋皆可歸為四種形式：

1. 價值表述（正向或負向）
2. 糾正性表述
3. 中性表述
4. 模糊表述

每種形式各有其標準、目的、焦點與意涵。各種形式沒有絕對優劣之分，並對於強化/調整學科內容、行為、組織工作及形塑自我概念皆不可或缺。然而，所有形式皆可：

* + 影響行為
  + 影響學習結果
  + 激勵、挑戰、啟發，或拒絕、挫敗、混淆
  + 強化或調整標準

*第 4 章　回饋* 29

* 表示尊重或輕蔑
* 鼓勵或勸阻
* 振奮或羞辱
* 擴大或破壞情感連結
* 其他

圖 4.1 提供回饋的總體概述。

## 四類回饋形式

#### 價值表述

價值回饋的唯一標準是含有（價值）判斷性詞語，無論正向或負向。若未出現評判性詞語，則表述屬於其他回饋形式。價值表述（正向和負向）承載對他人下評判的權力（參見表 4.1）。此權力可能增進或破壞關係，促進或阻礙學習過程。

價值回饋範例如下：

* 「漂亮。保持握拳、掌心向上，採用排球低手發球姿勢。」
* 「好球。」
* 「你完美記住了民俗舞蹈的所有步伐與手部動作。」
* 「比賽中你能克制情緒、不被對手激怒。表現非常出色。」
* 「麥可，器材歸位的位置完全正確。」
* 「記得張開手指，讓球保持平衡，就像服務生的托盤一樣，很棒。」
* 「擊球後拋擲球棒是錯誤行為。」
* 「很好。沒錯，就這麼做！」

**表 4.1** 價值回饋的特徵

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **形式** | **標準** | **目的** | **焦點** |
| 價值 | * 評判語 | * 傳遞評判—— | * 價值表述的 |
| 表述 | 詞語 | 滿意度、評估 | 做出者 |
|  | （正向或 | * 包括一套價值、標準 |  |
|  | 負向） | * 表達感受 + / - |  |

30 **教體育**

**表 4.2** 具體與非具體回饋分析

**非具體 具體**

* 好球。
* 很好。沒錯，就這麼做！

*其他範例：*

* 你不夠格，無法加入團隊。
* 這很好。
* 還不錯。
* 很好的嘗試。
* 這次進步很多。
* 錯誤。
* 太棒了！
* 你讓我作嘔。
* 漂亮。保持握拳、掌心向上，採用排球低手發球姿勢。
* 你完美記住了民俗舞蹈的所有步伐與手部動作。
* 比賽中你能克制情緒、不被對手激怒。表現非常出色。
* 麥可，器材歸位的位置完全正確。
* 擊球後拋擲球棒是錯誤行為。
* 記得張開手指，讓球保持平衡，就像服務生的托盤一樣，很棒。

價值表述可傳達一般性與針對性訊息。表 4.2 根據具體和非具體價值回饋，對回饋表述進行分類。請注意，這些價值範例側重於學科內容、行為與組織工作。

上述非具體表述屬籠統評價，未指明*具體*好壞、精彩/糟糕之處，但仍傳遞整體肯定或否定態度。當不試圖強化、複製或調整特定環節時，對於標準或感受的籠統訊息已足夠說明整體體驗。「太棒了！」 或「好球！」 提供整體滿意評估，並未特別提出值得注意或重複的部分。

這些評論聽了令人高興 (Hayakawa, 1939, p. 45)。反之亦然：「糟透了」——傳達整體否定的評估，同樣未指明具體問題；這樣的訊息聽了讓人難受。非具體表態因未明確指出*精彩/糟糕*之處，難免產生誤解。雖然非具體表述有時是適當的，但對這些評論往往會造成誤解，並引發意料之外的任務執行、行為和感受。

當需要複製、調整或特別關注細節時，最好採用具體性的價值表述。具體表述可啟動認知/情緒過程，幫助學習者領悟並重點關注回饋意圖。表述越具體，訊息就越精準有力。

注意：在任何情況下，「你讓我作嘔」「你還不夠格」等尖銳言論不是合宜的教師

*第 4 章　回饋* 31

**表 4.3** 回饋與發展層面焦點

**具體價值回饋 發展層面焦點**

* + 漂亮。保持握拳、掌心向上，採用排球低手發球姿勢。
  + 你完美記住了民俗舞蹈的所有步伐與手部動作。
  + 比賽中你能克制情緒、不被對手激怒。表現非常出色。
  + 麥可，器材歸位的位置完全正確。
  + 擊球後拋擲球棒是錯誤行為。
  + 很棒。
  + 記得張開手指，讓球保持平衡，就像服務生的托盤一樣，很棒。

認知——應用知識｜身體面｜協調、力量、動作準確性

認知——準確記住學習內容順序和動作預期

情感——喚起成功感和認同感｜身體面｜協調、舞蹈動作的耐力需求

情感——自我控制｜道德面｜肢體剋制和判斷｜身體面｜限制

認知——學科內容/組織工作程序｜道德面｜社會、人身尊重與安全

情感——這種非具體表述可傳達強烈認可，並強化「感受」。

認知–情感–身體——正向強化「思考」過程及其對任務執行的影響。在「很棒」後追加具體焦點說明，能讓學習者明確理解表現亮點，產生集中的良好感受。

用語。凡是侵害學習者尊嚴的表述（無論具體與否）皆不可接受。3

**特定回饋和發展層面**體育教學中的回饋可能與每個發展層面有關。體育教學不僅是技能、遊戲規則或自由探索動作。具體回饋因承認特定參照點，因此可以確定各項表述的發展意圖。表 4.3 中的表述讓接收者從不同發展層面獲得自我認知資訊。

對於各種發展層面的適當、支持性、具體回饋，有助形塑完整自我概念。這種回饋多樣性教導學習者：所有層面在教育過程中都很重要。表 4.4 中的非具體回饋表述並未指明

* 1. 雖專業行為應避免惡言相向，但學習者可以在「課堂」中學會如何「處理」辱罵性表述，並從中受益。處理辱罵性表述可能涉及旨在培養肢體克制、情緒抽離、社交調適或道德評估的課堂教案設計。處理不適情境是不可或缺的生存能力。

32 **教體育**

**表 4.4** 非具體價值回饋分析

**非具體 發展層面焦點**

* 好球。
* 很好。沒錯，就這麼做！

*其他範例：*

* 你不夠格，無法加入團隊。
* 這很好。
* 還不錯。
* 很好的嘗試。
* 這次進步很多。
* 錯誤。
* 太棒了！

每項表述皆留白提問空間：對於什麼？

學員可以選擇自行解讀具體參考點、最終意義，並選擇要聚焦的發展層面。教師的預期學習重點可能得到學習者的準確解讀，也可能被誤解。

* 你讓我作嘔。

學習重點，從而讓學習者解讀（或誤解）正確的教學意圖和意涵。

***價值回饋的重點***提出此問題時，回饋形式之間的差異就會浮現：使用不同回饋形式時，*焦點*是誰或什麼？ 使用價值回饋時，聚焦的是教師（做出價值表述者）。此回饋源自教師（權威者）的價值體系，雖接收者為學習者，亦即受回饋影響者，而投射的卻是權威者的評斷，並以此為標準。

***弊端：可能形成相互依賴關係***當僅使用某一種回饋形式時，固有缺陷將浮現出來。過度給予正向或負向回饋皆可能導致依賴。一種*相互依賴*關係由此形成：教師依賴發佈評斷的快感，學習者則仰賴權威者的認可/否定。在體育教學中，過度正向回饋會降低標準，非但不能培養自尊，反而扭曲自我價值認知。

***價值回饋與第一人稱表述***現在的重點是，理解價值表述與*第一人稱*表述結合時會產生何種影響？ 孩子越年輕，*第一人稱價值*表述對發展的影響就越大。這種影響力有利有弊。文獻中記載著

*第 4 章　回饋* 33

許多天賦異稟的孩童案例，他們展現的能力遠超同齡水平。這些故事大多認可成年人的影響與指導。*博取歡心、表現良好、讓你以我為榮*的驅動力，能創造非凡成就。相反地，有些成年人會利用第一人稱價值表述的權力與影響力來控制和虐待兒童。情感連結的需求（*被愛與被重視*）是人類如此強烈的渴望，以至於行為本身可能變得次要，孩子更需要一種歸屬感。在給予第一人稱價值表述時保持適當健康的平衡，不過度使用或濫用這種回饋形式，需要不斷自省與自律。

做出第一人稱價值表述時有兩種語言表達選項：

1. 教導「由他人為你做決定」的言語選項；讓他人告訴你對錯、好壞、美醜、聰明或愚笨。「我認為你……」「我對……說」「我知道什麼對你最好……」「我會告訴你……」，判斷者的價值被投射到他人身上。在這個選項中，他人的意見和感受塑造自我概念，透過外部來源的判斷獲得自我認知。這種強化依賴性的言語選項例子不勝枚舉：「告訴我你的想法。」 「我表現如何？」 「告訴我該怎麼做。」 「示範給我看。」 「別離開我，我會不知所措。」 「你確定我沒事嗎？」 依賴性可能局限於單一發展層面，也可能涵蓋所有層面。
2. 承認成年人滿意程度，但試圖將價值判斷轉移到學習者身上的言語選項。範例請參閱表 4.5。

**表 4.5** 將價值轉移給學習者的言語選項

**避免反復嘮叨 替代語言表達**

我以你為榮。4 你肯定為自己感到驕傲。

喬許，你保持手臂、眼睛和手對準籃框的方式很棒。 喬許，你記得保持手臂、眼睛和手對準籃框，做得非常好。

你很小氣。 你的行為很小氣。

學習重構第一人稱價值表述，需要檢視自身對權力以及對他人控制的需求。

適切的價值回饋表述在我們生活中絕對必要；這些表述建立個人依附關係，並形成個人價值體系的標準。價值回饋表述是

* 1. 問題在於這句評價的使用頻率。當學習者從教師/成年人處聽到這句評價，會感到受他人重視與關心。但過度使用這個短語，可能導致對他人認可的依賴。

34 **教體育**

我們建立個人行為準則、形塑人性觀點的典範，但其他形式的回饋對於能力發展與內容習得同樣重要。

#### 糾正性表述

辨識糾正性表述有兩項標準（表 4.6）：

1. 回饋內容提及某個錯誤。範例：「爬泳換氣時不要兩側呼吸。」 「將手套放在身體前面。」 「這個姿勢不正確。」 「這不正確。」
2. 回饋內容包含錯誤辨識與糾正。範例：「你抬頭了。保持下巴內收。」 「下次保持視線跟隨球，並揮桿完成擊球動作。」 有時僅提供糾正意見，並隱晦指出錯誤。範例：「側手翻時伸直左腿。」 此表述不僅給出正確姿勢，也暗示學習者原先練習的姿勢有誤。

**表 4.6** 糾正性回饋的特徵

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **形式** | **標準** | **目的** | **焦點** |
| 糾正性 | * 指出錯誤 | * 識別錯誤、 | * 錯誤，無論涉及 |
| * 識別錯誤並 偏差點、問題 學科內容 | | | |
| 提出糾正意見 | | * 提出重做任務 | 行為或組織工作 |
| * 僅識別 | | * 側重任務執行準確度， | * *注意：* 過度 |
| 糾正措施 | | 亦即減少錯誤 | 使用會導致 |
|  | | * 闡明標準以及   學科內容和行為 | 過度關注錯誤 |
|  | | 執行細節或程序期望 |  |

表 4.7 提供糾正性表述範例。

***模糊的糾正性回饋「***停！」 「不要」「夠了」。「不是這樣做的。」 這些非具體的糾正性表述容易讓學習者誤解，甚至鑽空子，因此也可歸類為*模糊回饋*。有時候，簡短、即時、非具體的制止（如「停」、「不行」、「不要」）是合適的糾正性表述，但當情境需要精準後續動作時，就必須給予明確、清晰的糾正性表述。

「要我講幾次你才不會……？」 雖然這句話指出了錯誤並提出糾正意見，但用詞不當反而模糊了原本要強調的重點。「要我

*第 4 章　回饋* 35

**表 4.7** 糾正性回饋範例

**指出某個錯誤 識別誤辨與糾正措施**

* 舞步順序不是滑步、滑步、轉身。
* 眼睛要盯著球。
* 動作快一點。
* 不正確。
* 不對。
* 停！
* 不要。
* 夠了。

*請參閱模糊回饋章節*

* 下次水肺潜水時，浮出水面的過程中要保持持續吐氣。
* 不對，球拍擊中網球時你的手腕鬆掉了。握緊球拍、繃緊手腕，準備好抵擋球的衝擊力。
* 現在不是社交時間。
* 你做了四組動作序列，但任務要求是六組。
* 練習任務是控制擊球傳給隊友，不是用力揮拍。
* 這樣不對。排球要放在綠色籃子裡。
* 要我講幾次你才不會……？ （此為不當表述；見下方解釋。）

講幾次……」 這種說法讓學習者難免逃避改進。叛逆的學習者會小聲嘀咕：「再講一百次啊，老師！」 這會讓關係變成個人權力對抗，而非糾正錯誤。

***糾正性回饋的重點***任務執行錯誤時使用這種形式。重點在錯誤本身，不帶價值判斷。錯誤可能發生在三項預期中的任何一項：學科內容、行為或組織工作。

***弊端：過度強調錯誤*** 過度使用這種形式會導致過度關注錯誤。5 指出錯誤變得比考量犯錯者更重要。過度使用糾正性回饋可能讓人放棄嘗試：*我早就知道會犯錯誤了，何必自尋煩惱？*極端情況下，當錯誤指認涉及多個發展層面的多項素質時，放棄感可能造成與社會的嚴重疏離。

有些錯誤確實需要糾正，但無需帶入情緒化評判。許多錯誤並無好壞之分；加入評判只會模糊錯誤焦點。

下一類回饋將完全避開評判與錯誤指認。

* 1. 對於呈現出某種規律性失敗的學習者而言，「錯誤」一詞帶有負面價值暗示。因此，可能需要改用替代性詞彙。例如不妨使用*失誤*一詞來替代。教師解釋他們只是嘗試找出具體「失誤點」，也就是對內容理解出現偏差的環節。對部分學習者而言，這種差異化的口語互動較不易造成壓力，更能維持教師、學習者與學科內容之間持續的互動關係。

36 **教體育**

#### 中性表述

所有中性回饋表述皆符合以下標準：如實承認或描述行為本身；不帶評判，亦不予以糾正。但需注意，語氣語調可能改變任何回饋表述（特別是中性表述）的感知意義，使其轉變為其他類型的回饋。

**表 4.8** 中性回饋的特徵

**形式 標準 目的 重點**

中性 • 承認

不做評判

* 事實
* 描述
* 非評判性
* 呈現客觀性
* 確認事件
* 指出事實狀況——如實描述
* 建立非評判性互動
* 維持延續對話
* 避免加劇緊張、尷尬或爭執場面
* 提供保全顏面的機會（在難堪或緊張時刻防止衝突爆發）
* 培養協商技巧——手腕策略
* 展現個人專注力、認可態度與傾聽誠意

*注意：*過度使用會產生疏離感與孤立感

* 表述接收者

（中性表述允許接收者自主選擇、解讀表述含義）

注意表 4.9 中的範例如何避免價值性用語或錯誤指正。

**表 4.9** 中性回饋範例

**中性**

* + 你的每個防守策略都要保護一名投球手， • 這些表述僅確認事實。助其暢行無阻進球。 • 它們不做評判。
  + 你的動作套路中包含眾多延伸動作。 • 它們都是事實。
  + 正確。/ 是的。/點頭。
  + 我看得出你非常生氣。
  + 你完成了所有站點的任務。
  + 是的，也許可以這樣設計動作。
  + 慢慢來，我在聽。
  + 輕輕咕噥一聲：「嗯。」
  + 正確。
  + 重複學習者的回應。

*第 4 章　回饋* 37

在我們的社會裡，中性回饋常被認為毫無意義且不切實際。美國人太習慣依賴價值判斷與糾正，以致難以理解其他類型的評價。中性表述確認對學習者的接納。中性回饋不投射絕對性結論，因此學習者能在體能活動、對話或討論中保持認知與情感的投入，最終結論（意義）取決於學習者，而非教師。這種回饋形式刻意將最終評估決定權轉移給學習者。因此，此回饋形式的核心是*學習者*。在價值性與糾正性回饋中，學習者受制於權威與內容，必須接受回饋並據此行動。中性表述聚焦於接收者主動發展評估技能的能力。某些教學形式需用中性回饋處理衝突情境、情緒創傷或討論爭議性議題。中性回饋促進個體認知與情感發展，對公民在社會生活中監控自身行為舉止不可或缺。

***弊端：可能造成疏離感***若僅使用中性回饋，則會讓接收者產生個人疏離感；當缺乏認可、否定或糾正性回饋時，孤立與孤獨感便會油然而生。「說說你對我的感覺！」 「我做什麼、怎麼做，你都不在乎嗎？」 「我的動作行為對你毫無意義嗎？」 「你對我的正在做或想要做的事沒有任何意見嗎？」 「你說話呀！」 「難道沒人看見我嗎？」6 這些話反映出過度使用中性回饋的問題。讚美、訓斥、糾正與中性對話都是必要的，個人才能發展出符合社會規範的價值體系。

適當的中性回饋能教人學會包容寬恕、接納多元回應與行為、獨立、自主，並從容培養評估技能。學習者若要培養個人認同感，中性回饋不可或缺。

***「正確/不正確」對比「對/錯」回饋***回饋中常混用兩組詞彙：*「正確/不正確」*以及*對*/*錯*。但它們的意義截然不同。*對*

* 1. 幼兒很擅長*引起關注*。他們有兩種技巧：當他們感覺成人未專注對話時，會直接將小手放在成人臉上，將對方的頭扭轉過來！他們也會口頭反覆要求：「看我，看我！」 「看著我！」 「你看到我了嗎？」 維西亞納-蘇亞雷斯 (Veciana-Suarez) 引用其子的話：「眼睛看著我，聽我說！」 (1989)。兒童需要確認「有人看到他們」。單一使用任何回饋形式都會產生弊端。

38 **教體育**

和*錯*是最常用的一對字詞。這些詞彙本應用於道德價值判斷，卻常被誤用而導致不良後果。

辭典中「對/錯」的首要定義與道德倫理相關（後續條目才顯示口語含義和用法）。因此，當孩子用腳尖而非腳背踢球時，不宜說：「踢錯了」或「你錯了」。足球踢法與道德無關，僅關乎觸球部位的正確性。適當的回饋應是：「用腳背而非腳尖踢球，能更好控制傳球路線。」

所有學科內容都有客觀任務，應聚焦「正確/錯誤」的事實回饋，不應摻雜道德判斷。唯有涉及道德範疇（且道德標準已明確定義）時，才適合考慮提出「對/錯」回饋。

「對/錯」的隱含意義對學習者具有強烈情感影響。試想：當學習者在運球、拼寫單詞、算術、繪畫、調配化學試劑或外語發音時，反覆聽到「你錯了」時，他們會有何感受。個人品格與學習內容之間的界線將變得模糊，並在多個發展層面上形成負面自我認知*。*

#### 模糊表述

所有*模糊*回饋的共同特徵，在於表述既可能被正解，也可能被誤讀。模糊表述既不傳遞特定價值，也不指出錯誤或提供明確糾正意見，更未如實確認事件。這類表述要求接收者自行總結（解讀）評論的意涵。某些情況下，這種模糊性可能有益，且不會導致衝突或解讀分歧。但當模糊回饋被誤解而引發誤會或爭議時，便屬不當使用。

若運用得當，模糊回饋能刻意避免採取立場，並讓接收者自行解讀表述的意思。「我對此議題的立場與你一致，」——行政管理者、教師、家長或政治人物常如此表態！刻意且適當的運用不會導致衝突，實質上迴避了對立立場。

當需要具體數據或準確預期時，模糊回饋會阻礙學習並引發誤會。若在知識傳授中頻繁使用模糊回饋，學習者可能認為

*第 4 章　回饋* 39

教師對任務認知不足、評估標準不清，或不確定如何糾正。

在各類回饋形式中，非刻意或不當使用的模糊回饋更易導致困惑、訊息混雜、誤會與衝突。通常，表述者與接收者皆未察覺解讀差異，直到衝突爆發。有關模糊表述的特徵，詳見表 4.10。

**表 4.10** 模糊回饋的特徵

**形式 標準 目的 重點**

模糊 • 留有解讀

或誤解空間的表述

* 營造安全氛圍（涵蓋所有發展層面）
* 傳遞接納感
* 允許他人自行解讀表述
* 保持中立立場
* 迴避精確資訊
* 阻礙有效率學習
* 滋生了導致衝突和誤解的機會

*注意：*可能產生虛假信任感，並導致誤解責任歸屬錯置

* 不確定
* 由於表述既可能被正解，亦可能被誤解，因此確切重點不確定
* 刻意使用時，聚焦點是表述者

表 4.11 呈現模糊回饋表述可能受到的正解和誤解。這類表述已被證實會妨礙學習效率。

***非特定價值與模糊回饋之間的關聯***模糊表述迴避表明特定立場或評判。請注意，許多非特定價值回饋表述屬於*模糊評價***。**這些表述留有解讀空間，因而可能導致誤解。它們可能傳達滿意或不滿，但確切意圖模糊不清，因而導致結果難以預測、使用效果不可靠。（請參閱非具體價值分析章節。）

***很好、不錯***或許最常見的非具體價值表述就是*很好/不錯*這組說法。這兩種說法都未反映教師的明確立場，也未具體說明任務的執行狀況。這類修飾語為教師建立了安全區，卻讓學習者陷入模稜兩可的狀態。學習者該如何解讀「很好，但這樣不對……」？ 或者「初次練習不算差」、抑或「以你的年齡來說很好了」？

40 **教體育**

**表 4.11** 模糊回饋範例

**模糊 正解或誤解**

* 再來一次。
* 讓我們再試一次。
* 也許。
* 關閉。
* 不好意思。
* 真有創意，連我都想不出這個。
* 有意思。
* 沒關係，但你本可以用不同方式完成。
* 你的運球方式有問題。
* 你確定這樣正確嗎？
* 你仔細看過這個嗎？
* 你沒發揮潛力
* 下次多努力一點
* 夠了。停！
* 不要……
* 你做這項任務時是否太過急躁了？
* 為什麼？ 這些表述未說明重複練習的*原因*。此種疏漏使學習者無法聚焦於當前的刻意發展層面。為什麼學習者在重複練習？ 是動作正確但教師想鞏固學習效果嗎？ 如果是這樣，具體語言表達應為：「同學們，剛才表現完美，我們再重複一次這個動作序列。」 此時聚焦的是情感與認知層面。也許是存在錯誤：「不對，同學們，轉身動作應該像這樣 。我們再練習一次。」 此時聚焦的是認知發展層面。或者教師沒看到反應？ 「同學們，我沒看到最後一段，請重做一次。」 模糊評價無法強調學習重點。
* 這些回應究竟代表肯定還是糾正？ 學習者在認知層面只能猜測其意。
* 「不好意思」(Excuse me) 常被用作制止行為的糾正語。「不好意思」是尋求道歉或寬恕的倫理/情感表述。教師若誤用此語管教，反而會混淆學習情境。提供糾正性回饋與不同於教導禮儀。應避免用這種表述來制止行為。
* 這種表述兼有褒貶之意。不同學生對此會有截然不同的感受。這種帶比較性的「我」字式表述，其實焦點在教師身上。
* 這種常用表達方式不做具體表態。它並未說明為什麼有意思，或哪方面有意思。這個詞只是單純確認，卻未表明立場。這種用詞不宜用於澄清內容。
* 最終成果算不算合格？ 到底還能用什麼不同方式練習？ 這種評價讓學習者忽視其他建議——既然「還可以」，何必多此一舉另行練習？
* 這種糾正性表述僅適用於已具備足夠技能、可自行評估任務並找出錯誤的學習者，且具有一定挑戰性。但對尚未掌握技巧、可能難以找出錯誤的學習者來說，這種表述並不合適。
* 這些表述會讓學習者質疑自身表現，雖然技能熟練的學生可以接受這類挑戰。對於較少體驗成功的學生而言，這些表述無論在認知還是情感層面都毫無助益。這類學生會情緒爆發，要麼自我辯解，要麼更加氣餒。結果會導致他們自我懷疑。「呃，我以為這樣是對的，我以為自己很仔細了。」 「我以為我發揮潛力了……」「我已經盡全力了……」 「我已全力以赴了。」 「我真是個失敗者。」 從認知層面應對內容錯誤，通常效果更佳。
* 這些評價本意是糾正，但因不具體，反而需要學習者來定奪糾正的重點。這可能產生認知分歧。
* 教師暗示練習品質有瑕疵，但所謂「未達標練習」的理由其實只是主觀臆測。若學習者已全力以赴，則教師的評價既侮辱人又打擊信心。應聚焦觀察到的錯誤，避免主觀臆測。

*第 4 章　回饋* 41

學習者的自我感受，將決定*很好*和*不錯*的具體含義。若學習者具有正向自我概念，則會朝積極方向解讀此類表達。然而，倘若學習者經歷過不留情面的糾正、批判性完美主義，且自我懷疑、膽怯敏感，則此類表達會帶負面意涵。這類學習者承受不起更多非具體價值和模糊回饋，因為他們常會將這些表述曲解成負面回饋。

***模糊回饋的焦點*** 這種回饋形式反映欠缺明確性，導致學習者需要自行解讀或猜測教師的意思，因此，其焦點不明確，亦即*飄忽不定。*由於無法臆測雙方在多大程度上取得一致理解，模糊回饋是不可靠的。不過，在許多社交場合，這類評價縱然不理想，卻很實用，畢竟直接表達價值評判或糾正可能欠妥。

***弊端：模糊性導致虛假信任感*** 經常收到模糊回饋的學習者，會開始將誤解內容歸咎於自己。學習者開始懷疑自己的理解力、思考力和解讀能力。過度使用模糊回饋會加劇失望感與疏離感。

任何形式的回饋若使用過度，都可能適得其反並造成疏離。有些成人對子女學業成績（分數）保持中立模糊態度，卻對體育表現與體能發展做出猛烈批評和糾正。另一些人則對孩子的一切努力都極盡溢美之詞，但這種過度讚揚反而讓孩子難以接受糾正性或批評性回饋。極端做法與回饋缺失，通常會導致情感扭曲。由於每種回饋形式都有其特定聚焦點，並對學習者有特定影響力，沒有一種理想的回饋能放諸四海皆準。理想回饋形式取決於學科內容、行為預期、整體學習目標、學習者參與情況，以及所選教學形式。提供各種回饋形式都需要反思，可能還需調整教師語言表達和師生關係認知。

## 回饋 組合

有時回饋評價屬於單一類型，有時組合多種形式可能更為合適。熟悉回饋形式的教師，能刻意將四種回饋形式無限組合運用。沒有任何單一模式能適用所有回饋情境——這樣

42 **教體育**

只會否定課堂上真實存在的人際關係與學習機會多樣性。教師、學習者與教學內容之間存在各種可能的關聯，若將互動侷限於單一形式，將減損此回饋框架的價值並減少其使用。當組合形式變成固定模式並持續使用時（如*三明治回饋法*7 (Docheff, 1990, p. 18)，會適得其反。若糾正性回饋總是淹沒於正向回饋之中，會讓學習者認為讚美只是隱晦地指出錯誤 (Farson, 1997)。學習者很快會意識到，那些正向評價並非重點，只是為指出錯誤做好鋪墊。過度依賴單一形式或固定模式/組合模式，終將導致回饋效果弊大於利。回饋始終具有目的性：它必然會強化或改變學科內容、行為表現或組織工作，也始終會促進塑造自我認知——無論是正向

還是負向。回饋必須反映預期的學習目標。

#### 忽視行為

*忽視*是模糊回饋的典型表現。在某些情況下，這種回饋形式能保全顏面，且非常可取，但若過度使用，則忽視便是最強烈的放棄表態。被拋棄，尤其是被我們在乎的人拋棄，是最殘酷的回饋形式。持續和過度的忽視會等同於羞辱*。*學校應是安全的環境，必須保障歸屬感、發展和參與的機會，而不得加劇兒童的心理創傷。雖然學校無法彌補家庭與社會造成的忽視與虐待，但可以成為可信賴的避風港。

#### 當前部分問題

目前的研究已將「行为特异性学业表扬」單獨列為改善學習的因素。這一發現導致狹隘地主推甚至獨尊此種回饋選項。其他表達形式往往導致缺陷，不鼓勵使用。這種對課堂上所有反饋的侷限性看法忽略了知識，違背了提供替代選項的理念，並抑制了與學習者建立關係並激勵他們的其他可能性。

此現象源自課堂研究發現：教師給出的負面價值回饋多於其他形式 (Bellon, Bellon,

7多切夫 (Docheff) 的方法建議，回饋應以正向評價開場，接著指出正確執行的部分或需糾正之處，最後再以正向表述作結。「做得很好，鮑伯。當你手肘保持這樣的內收姿勢時，能讓投籃姿勢更準確。再接再厲。」

*第 4 章　回饋* 43

& Blank, 1992, p. 100; Brophy, 1981, p. 16)。正向和內容具體的回饋出現頻率低得多。已有諸多教學方案嘗試提出替代方法。雖然每個方案都提供優秀範例與深刻見解，但皆未建立接納多元回饋選項的完整框架。

在所有回饋形式中獨尊某一種，並無法糾正課堂回饋缺乏多樣性與適切性的問題。相反，教師必須先理解相關知識與選項、語言表達的精準度與影響力，以及回饋的強度與力量，才能刻意改變課堂回饋。

儘管當前強調評估的嘗試不僅可取，而且值得，卻也導致術語的混淆與模糊。*真實評量*運動忽略了一個事實：當給出任何形式的評估（回饋）時，其對該學習者而言都是真實的，無論其內容準確性、尊重程度或情感表達如何。回饋的影響力如此重大，不應認為某些回饋是可以置之不理的「不真實」回饋。問題在於此運動的模糊術語，而非其初衷。

#### 學習內容備註

某些情境下，任何形式的回饋都會令人不適、尷尬或不妥。此時，你會對學習者說什麼？ 多數情況下，最好跳過回饋，立即轉入內容複習，直接開始澄清內容。這種做法既能保全顏面，又能聚焦現有需求：複習、澄清，並找出學生的內容偏差點和誤解之處。當有必要向學生澄清內容時，可組合運用多種教學形式。

## 回饋中的隱私程度

所有回饋都針對特定對象。課堂中可能的回饋接收者包括：

* 個人
* 一個或多個小組
* 全班

課堂研究顯示，無論打算向誰做出回饋，教師仍然主要以*公開*方式給予。*私下*（輕聲的、個別的、平視的）回饋極少出現，對話式回饋（持續性互動）更是罕見。課堂回饋的主要特徵如下 (Ashworth, 1983)：

44 **教體育**

1. 價值評判不具體，僅涉及學科內容或學科的正確性
2. 以現場全體學習者都能聽到的音量傳達，不論目標接收者是誰
3. 未調節音量：即便有機會進行一對一私下互動，仍維持公開音量
4. 採用俯視姿態：教師站立俯身，從學生後方給予回饋
5. 經常略過回答正確的學生
6. 被動。巡視時，教師通常僅觀看學生作業，卻未運用任何溝通模式（言語、視覺、觸覺、手勢，或圖像回饋，例如畫給低年級學童的笑臉圖）。
7. 展現較少的「洞悉」技巧 (Kounin, 1970)。當教師注意力集中於個別接收回饋的學生時，對全班動態的關注和覺察便隨之降低。
8. 主要是口頭而非書面形式。手持標記筆巡視具有多個作用：隨機認可表現（後續會節省時間）、標註單位時間完成的練習量、強化責任感、彰顯教師在場、提示內容重點、強化個人連結、為下次互動設立品質或數量期望基準、鼓勵學生。

適時採用私下回饋（而非公開形式），既能改變班級氛圍，更為師生建立個人化連結創造契機。

給予私下回饋時，教師需調節說話音量。當公開針對單一學生給予批評性或糾正性回饋時，往往與尊重差異、兼容併包與維護尊嚴的原則背道而馳。多數情況下，學習者受到訓誡、糾正或表揚時，理應享有隱私權**。**並非所有評價都適合公開披露。

回饋時機是另一個需要考慮的變因：究竟在行為過程中還是結束後給予回饋效果最好？ 此決定應考量課程目標與多樣性需求。在哪個時間點給予回饋對表現、行為或情緒最有益？ 有眾多變因影響回饋效果。給予回饋時，如何靈活運用這些變因，考驗教師的知識和技能。

*第 4 章　回饋* 45

## 不同回饋形式的優缺點總結

分析各回饋形式的潛在優缺點時，應考慮以下問題：每種語言表達的目的為何？ 它對學習者有什麼*好處*？ 它對學習者有什麼*壞處*？ 表 4.12 至 4.15 總結了各種回饋形式。

**表 4.12** 價值：傳達評判

**價值 優點 缺點**

**正向**

**負向**

1. 獲得讚許令人愉悅。
2. 具獎勵與強化作用。
3. 確保願意再接再厲。
4. 讓學習者瞭解教師對他們的感受。
5. 讓學習者瞭解教師的價值體系。
6. 可能暫時制止不良行為。
7. 提醒學習者批評性詞語是現實的一部分。
8. 持續和過度的正向回饋失去意義。學生易形成「任何嘗試、任何表現都會獲得獎勵回饋」的預期。部分教師慣用赞誉之词來形容所有表現。這些詞彙很快就會失去意義，學習表現也逐步下滑。
9. 學習者可能對價值回饋產生情感依賴。這可能催生「永遠當第一」的不可持續需求。
10. 形成相互依賴關係。
11. 此類回饋令人不悅。
12. 反覆聽聞「能力差勁」、「閱讀拙劣」、「字跡潦草」等評價令人窒息。
13. 學習者可能將此回饋視為人身攻擊，而非針對錯誤就事論事。

**表 4.13** 糾正：關注錯誤本身

**糾正 優點 缺點**

**指出錯誤** 1. 引導學習者重新嘗試。

* 1. 學習者意識到錯誤存在。

**指出錯誤，** 1.提供正確資訊。

**提供糾正方法**2. 學習者能專注於

發現的錯誤之處。

* 1. 避免盲目猜測。
  2. 更易實現正確行為。

1. 若學習者無法糾正錯誤，可能產生挫敗感。
2. 學習者可能過度糾結於問題點。
3. 學習者沒有或可能無法自行找出糾正方法。

46 **教體育**

**表 4.14** 中性：客觀陳述事實，不帶評判

**優點 缺點**

1. 表明教師認可學習表現。
2. 為教師和部分學生之間深化溝通創造契機。（對部分學習者而言，中性表述威脅性較低。）
3. 降低學習者的依賴性。
4. 在緊張或衝突時可作為挽回顏面的技巧。
5. 延緩立即解決問題的需求。
6. 使學習者放棄對價值性/糾正性回饋的慣性期待。
7. 促進自我評估能力發展。
8. 賦予學習者擺脫教師看法、獨立評估作業的自主權。
9. 初次使用時師生皆可能感到尷尬。
10. 剛開始，習慣接受糾正性/價值型回饋的學習者可能易感困惑。
11. 可能引發學習者追問教師意見——以獲取評價。他們會說：「是的，但你覺得怎樣？」
12. 可能讓學習者認為教師漠不關心。

**表 4.15** 模糊：留有解讀或誤解空間的表述

**模糊 優點 缺點**

* 1. 在某些社交場合 1. 妨礙學習效率 營造安全氛圍。 和準確執行任務。
  2. 其他？ 2. 其他？

總之，回饋會塑造一個人的感知力、個性和人性觀點。由於每種回饋形式都是從特定參照點來確認教學事件，因此，擴展使用各種回饋形式，能夠拓展我們對教與學過程的認知視野。將回饋知識付諸實踐，並擺脫對個人偏好的依賴，值得所有教師的追求。

*第 5 章*

# 認知1

育教育天生具備促進全方位發展的潛能。摩斯頓對體育教育中存在的

**體**

教育可能性深感著迷——沒有任何學科能像體育課這樣，在每堂課中都刻意營造如此多元的發展機會。體育教學中精心設計的決策體驗，能引導學生在動作練習（身體層面）時同步思考（認知層面），並在與他人互動（社交層面）中實踐公平競爭（道德層面）與自我控制（情緒層面）。摩斯頓透過實驗探究*思維*與*動作*2在不同教學行為中的關係，最終發展出一套能解釋和描述各種思維過程的理論框架。摩斯頓試圖彌合學校課程中*學術*與*非學術*內容領域的鴻溝，並挺身而出，扭轉傳統身心二元對立的觀念；教學光譜理論證明了各發展層面密不可分，更彰顯體育教育促進教育目標實現的強大力量。在任何學科領域，所有活動都包含認知焦點。以下框架將闡明教學過程中存在的認知可能性。

體育教師必須體認：他們也傳授*思維*（認知）技能。同樣重要的是，認知發展的結構原理在所有領域都是共通的。體育教育的特殊性在於，認知過程會透過身體動作（可視化）具體呈現。能讓教師有機會直接觀察學生參與認知過程的領域少之又少。雖然運動技能培養僅能透過身體層面的實際參與達成，但運動學習任務始終強調認知過程。動作

1 本章改編自莎拉・艾許華即將出版的「光譜教學法」專書。

2 *思維與動作*是穆斯卡・摩斯頓未竟手稿的標題。

###### 47

48 **教體育**

技能在形成固定模式、展現體能發展之前，首先是一個認知過程。初學階段的每個動作技能都需要刻意投入認知注意力。掌握符合人體運動學原理且姿勢精準的動作模式，需要動腦思考。當動作技能依解剖學、生理學與人體運動學原理形成正確模式並自動化後，對於技能發展的認知注意力會轉向支持新活動所需的體能要求。

專業學術文獻中關於思維本質的論述、關於特定思維方面的研究，以及思維教學的方案浩如煙海。各種理論的蓬勃發展，無可避免地催生出大量術語，這些術語在定義和用法上經常相互矛盾。本章嘗試建構人類複雜思維現象的運作模型，此構想試圖確定一套框架，以呈現教學體驗中各類思維過程與認知行為的關聯性。在本書中，我們將始終沿用與此構想相關的若干個術語。

## 認知：基本前提

此構想明確指出悟性思維的三個基本過程：*記憶 (memory)、發現 (discovery)* 與*創意 (creativity)。*

*記憶*過程使學習者能透過回憶與複製過往知識，實現學習的再製。此類知識包括事實、日期、名稱、事件、例行程序、流程、規則、既有模式等。在任何運動或活動中，複製資訊或重現肢體動作，皆依賴*記憶*過程。

*發現*過程與記憶過程不同，它促使學習者獲悉原先未知的資訊。此類知識涵蓋概念、實體間的關聯、原理及定理。設計肢體動作、遊戲、策略、編舞模式，或詮釋動作，均離不開*發現*。

*創意*過程指具有*獨特性*或*原創性*的反應——即新穎、與眾不同、超越普遍認知或預期的事物。本書主張，*創意*一詞帶有價值判斷，賦予「獨特性」與「原創性」的意涵。因此，被認定為具有創意的反應，可能源自任何認知行為（參閱 Creativity: A Different Viewpoint, pp. 68–70）。

發現與創意之間的分界往往微妙，甚至模糊難辨。然而，這三種過程的交互作用，正是思維結構的基礎（圖 5.1）。

*第 5 章 認知* 49

**認知**

記憶 創意 發現

**圖 5.1.**  思維的三個基本過程

## 悟性思維流程的通用模型

當有事物觸發大腦啟動記憶、發現或創意時，思考便隨之發生。觸發因素總是一個特定*刺激* (S)，它引發不安或焦躁感，激發求知慾。3此刺激使人進入*認知失調*狀態 (D) (Festinger, 1957)。求知慾促使個體開始求索答案、解方或反應方式，以減輕失調感。搜尋過程可能涉及記憶、發現、創意，或三者兼具。此思考流程階段稱為*協調* (mediation/M)。當求索完成時（無論耗時長短），便會得出答案、解方、新構想或新的動作模式等*反應* (R)。總而言之，悟性思維的流程階段與順序如下

S = 刺激（觸發因素）

D = 認知失調狀態（求知慾） M = 協調（求索）

R = 反應（答案或解方）

這種流程是悟性思維的內在模式。這些階段並非外力強加於思考的步驟，而是大腦思考時的自然運作機制。意識到此內在過程，有助於更好地理解思維的複雜性。

3 觸發思考的刺激可能是提問、情緒、日落、歌曲、動作、評論、風中飛鳥，亦即任何能觸發大腦的事物。*刺激*一詞不涉及制約反應或史金納 (Skinner) 條件反射原則。

50 **教體育**

悟性思維流程的內在模式如下圖所示：

**S** → **D** → **M** → **R**

#### 刺激 (S)

有各種刺激可以觸發思考：待辦任務、社交情境、情緒問題、比賽、創意嘗試等。事實上，生活中的任何事件皆可成為刺激。無論什麼事件，刺激總會在個體心中引發疑問；此疑問導致認知失調，從而激發求索答案的慾望。所有問題（無論由他人或自己提出）皆可歸為三類，分別對應求索或協調期間使用的三種基本思維過程。有些問題喚起記憶，有些引起發現，另一些問題則激發創意。刺激透過產生下一階段（認知失調）來促使個體投入思考。

#### 認知失調 (D)

失調是一種不安狀態、一種躁動狀態，或顯現為亟需找到答案的狀態。當刺激（問題）與學習者的興趣、需求及知識水平相關時，他們便進入認知失調狀態。這種失調感會驅動學習者因應求知慾行動，並推進至下一階段：協調。失調感的強度各異：可能細微到因反應過於自動化而被忽視，也可能在認知與情緒上造成強烈干擾，從而強制驅動進入協調階段。

對於無關刺激，學習者將忽略問題，不會進入認知失調狀態。這種抽離狀態表現為缺乏求知慾和求索慾。

#### 協調 (M)——求索特定認知行為

人類的思維能力涵蓋多種認知行為。例如，凡人皆能進行特定認知行為，只是熟練度與速度不同而已。部分範例包括：

* 列舉
* 模仿
* 比較
* 對比
* 分類
* 分析
* 設計
* 假設
* 其他

*第 5 章 認知* 51

協調過程會根據刺激（問題）的特性，啟動對相應認知行為的求索。例如，僅當刺激要求進行「比較」時，個體才會啟動此行為；否則無需比較。比較需求可能源自多種情境：心中產生的疑問、他人提出的問題、需在不同選項間做出抉擇等。只有當問題明確處要求比較時，才會啟動此認知行為。否則，它將保持休眠狀態，靜待召喚。所有其他認知行為亦是如此。僅在特定刺激觸發需求時，學習者才會進行模仿、對比、分類等認知行為。

現在，每一項認知行為皆可透過三種基本思維過程（記憶、發現或創意）啟動。例如：可憑藉過往經驗「記憶」如何對一系列物體（或動作、事件等）分類。亦能「發現」先前未知的分類選項，以對同一系列物體（或動作、事件）分類。更可「創造」全新獨特的分類方式。特定認知行為在協調期間的啟動與使用方式（透過記憶/發現/創意），取決於刺激或問題的性質。認知行為猶如處於待命狀態，隨時準備用來支持三種思維過程的實現（圖 5.1）。

#### 主導和輔助認知行為

在協調期間（S → D → M→ R），特定認知行為可發揮兩種功能：

1. 主導功能
2. 輔助功能

每個刺激/問題皆有其主導性認知焦點。但多數認知行為需其他認知行為的輔助才能正常發揮功能。必須提供多元學習體驗，幫助學習者培養不同認知行為，以應對更複雜的任務。當某個任務或問題要求學習者比較兩個動作時，一系列認知行為會依特定順序組合，引導思維達成期望結果——*比較*。比較需先觀察各動作、辨識動作序列、找出動作模式，然後匹配相似處。由此可見，主導認知行為依賴於輔助認知行為。

52 **教體育**

#### 臨時層級結構

前例中，相互作用的認知行為會形成暫時性連結（層級結構），以回應課堂主導問題：這兩個動作有何相似之處？ 輔助行為（觀察、列舉、排序、匹配、比較）以序列或往復方式互動形成反應，當需要額外資訊時，認知互動就會在任意兩種行為之間進行往復式互動（記憶←→匹配；匹配←→比較）。輔助認知行為不會同時發揮作用。但資訊收集始終朝主導行為（本例為比較）方向流動。協調階段形成的臨時層級結構，如同連結問題（刺激）與解方（反應）之間的橋樑。該臨時層級結構僅在學習者處於認知

失調狀態時維持，提供當時所需資訊。

一旦找到解方，臨時層級結構便會瓦解，學習者回歸認知和諧狀態，課堂任務即告終結。臨時層級結構是一種臨時性的關係形態。當另一個刺激指向另一個主導認知行為時，會形成新的臨時層級結構。協調期間將視需求運用其他輔助行為，以服務於新的課堂目的。S → D → M → R 與主導和輔助認知行為之間的序列互動，持續推動思維過程，直至最終獲得反應（解方）。

主導認知行為絕非孤立發揮作用，而是選擇性運用輔助認知行為，以幫助得出反應（解方）。刺激（問題）指示主導認知行為，但輔助行為對於達成理想反應（解方）不可或缺。無法得出反應（解方）的學習者，往往沒有發展或混淆了某些輔助認知行為。若無輔助認知行為中的能力，則學習者無法成功解決刺激。與其反復強迫他們練習主導認知行為，不如調整問題、找出輔助行為的薄弱環節、澄清誤解和意思，以及使用學習者不熟悉的認知行為來練習。由於每項主導行為都依賴於學習者執行輔助行為的能力，教師必須熟悉這些行為，善於調整任務以突顯不同的主導認知行為，並敏銳察覺學習者「卡關」的具體認知行為環節。

*第 5 章 認知* 53

#### 反應

主導和輔助認知行為之間的交互作用，遲早會催生某種反應（解方）。無論耗時長短，協調階段會隨反應產生而終止。反應可能源自記憶、發現或創意，但若回答正確，反應始終處於主導認知行為的範疇內。反應的速度、數量與品質，取決於學習者在特定認知行為方面的經驗、相關學科領域的先前知識，以及個人特殊天賦才能。

## 集中與擴散思維

三種基本思維過程與特定認知行為中的思維流向，可能遵循兩種路徑：

1. 集中思維
2. 擴散思維

記憶過程可透過集中路徑進行，要求學習者回憶某個問題的單一正確答案。例如：「說出下屆夏季奧運的主辦城市。」 「找到在肘關節處伸展手臂時的主要肌肉路徑。」 「回憶排球上手發球的第一個動作要領。」 「回憶自由式游泳的正確換氣時機。」 回答這類問題時，學習者在協調期的思索會集中於單一正確答案。當要求學生重現系列動作以完成*示範動作*時，也體現集中思維。特定動作的各個部位構成預期的正確動作（如側手翻、網球上手發球、籃球罰球等）。雖然動作包含多個部分，但認知路徑屬於集中性記憶：回憶各部位動作以重現*指示動作*。

認知路徑亦可採取擴散性記憶，要求學習者對單個刺激/問題回憶多個正確答案。4例如：

* + 列舉五種奧運團體運動。
  + 演示三種籃球傳球方式。

4 在教育文獻中，集中思維是指再製思維，而擴散思維是指生產思維 (McIntyre & O’Hair 1996, p. 184; Louisell & Descamps 1992, p. 87)。貝爾 (Beyer) 甚至提出：「創意思維屬於擴散性，而批判思維則屬於集中性」(1987, p. 35)。但本書提出的認知框架認為：記憶（再製）、發現（生產）、創意三過程皆可遵循集中或擴散路徑。

54 **教體育**

* 說出五種羽球擊球手法。
* 舉例說明我們在體操課程中練習的敏捷性動作。
* 回憶比賽中防守方在……採取的四種策略
* 練習這個籃球動作時，說出保持低重心的三個理由。

回答這類問題時，學習者在協調期的思維會擴散，試圖回憶問題/刺激的多個可能答案/部分。5

發現過程可以遵循集中路徑，引導學習者找出單個解方或概念 （詳見「導引發現式」與「集中發現式」章節）；

亦可遵循擴散路徑，讓學習者發現同一問題的多種解法 （詳見「擴散發現式」與「學習者自主設計式」章節）。創意過程同樣適用雙路徑：集中反應產出單一反應，亦可遵循擴散路徑產出多種新反應。

所有選項（集中和擴散記憶、發現與創意）皆遵循「悟性思維流程的通用模型」中所描述之順序：

S → D → M → R

**兩種思維路徑**

1. 集中思維

記憶 發現 創意

記憶 發現 創意

R1 R2

R3 擴散

. 思維

.

.

R*x*

**圖 5.2.**  兩種思維路徑

5擴散性記憶問題提供多種選項，產生許多可能的正確反應。每位學員的回答可能各不相同，但仍可能是正確的。例如：舉出六種凝結現象的例子 或根據剛才的定義，舉出 4 個第三類槓桿的例子

*第 5 章 認知* 55

刺激觸發認知失調，進而決定協調過程路徑——會是集中路徑還是擴散路徑（圖 5.2）？ 協調結束時，結果會以單一反應 (R) 或多個反應 (R*x*) 的形式呈現，這些反應源自記憶、發現或創意。

## 發現臨界線

教學光譜中的教學選項是根據其認知焦點分組的。A 至 E 式群集服務於人類的再製能力（記憶），而 F 至 K 式群集則服務於生產能力（*發現*）（圖 5.3）。在觸發記憶的行為組與引起發現的行為組之間，存在一條看不見的理論界線，稱為*發現臨界線*（圖 5.3）。

發現臨界線

A B C D E F G H I J K

記憶 發現

**圖 5.3.**  發現臨界線

在教學行為 (A–E) 的記憶群集中，教師可能積極參與各種認知行為，但其角色是傳授特定知識或技能。學習者的角色是接收者，他們透過指定的記憶認知行為來再製知識或技能6。在整個 A-E 教學行為組，在除記憶外的其他認知行為中，學習者保持相對被動的認知默從 (cognitive acquiescence) 狀態，而非主動產出。保持這種狀態能確保以記憶和再製為目標的課堂教學取得成功。學習者進行的任何比較、排序、列舉或計算等行為，都是透過記住比較情況、回想順序或名稱或者或精確計算來完成；學習者是透過回憶內容資訊來執行任務。

當課堂教學目標轉向發現（F-K 式）時，師生都必須透過改變行為來跨越發現

6 *傳授*和*接收*不意味著單向講授與被動聽講。傳遞和接收資訊的技巧有很多。

56 **教體育**

臨界線。教學行為的轉變發生在教師引入不同刺激/問題時，這些刺激/問題引導學習者跨越臨界線並投入發現過程。學習者行為轉變為主動探索——透過設計動作、對資訊排序或在目標認知行為中積極探索。

為了跨越創意臨界線*，*師生需再次改變行為。當教師引入新的刺激／問題，推動學習者投入創意過程，或者當學習者自己提出問題，在任何教學行為中激發創意過程，教學行為隨之轉變。

## 認知行為的角色

在協調階段，會從已知的認知能力中求索，選擇能滿足反應的認知行為。觸發認知並引導三種思維過程的詞語，既可以是具體的，也可以是模糊的。具體的認知行為問題適用於以下情況：

1. 引入新的認知行為和體驗
2. 教師預期某種預先確定的思維模式
3. 學習者反復失敗，未能提供預期的回答
4. 學習者之間存在競爭
5. 需要對答案進行評估、評分、分級、評價。
6. 時間有限，且答案需要一個預測回答或符合預期的思考過程
7. 信口回答無助於學習目標或內容掌握

模糊的認知問題適用於以下情況：

1. 答案獨立，或者不存在特定的正確回答或思考過程
2. 需瞭解學習者的主要認知偏好
3. 教師在徵求意見
4. 互動是隨意、短暫的（常適用於社交情境）
5. 尋找回答問題、解決問題的新方向
6. 需要停頓或重組技巧
7. 學習目標支持接受隨意、通常無關的回答

*第 5 章 認知* 57

#### 具體性認知詞語

許多詞語可以觸發認知。瞭解哪些詞語能觸發特定思維過程，教師便能刻意設計問題，引導學生達成預期的學習目標。如圖 5.4 所示，詞語可根據其啟動的思維過程進行分組。

**認知**

標記 對比 照做 比較

匹配 設計

排序

**記憶** 分揀 比較

總結

**創意** 獨特回答

假設

**發現**

想像 辯解

對比

等。

分類 創作

等。

**圖 5.4.**  不同認知行為會觸發不同的思維過程

圖 5.5 顯示，我們可以根據主要思維過程（記憶或發現），來識別代表特定認知預期的詞語，並對這些詞語分組*。*由於創意過程歸是反應獨特性的一個屬性，因此沒有特定詞語能單獨代表創意過程。無論是記憶組還是發現組，所有認知行為都有可能產生被視為創造性的反應。本圖僅作為指南，幫助確認語言中觸發認知的複雜網絡與可能性。請注意，每個過程中都可能出現相同的認知詞語。儘管詞語相同，但思維過程和最終反應卻大相逕庭。要實現預期的協調（求索），刺激/問題中使用的語言表達必須明確指定認知過程。7

7 這裡並非暗示學習者的大腦需要教師或他人提供刺激才會思考。大腦的功能就是進行思考。思緒總是突顯某個過程與特定的認知行為。大腦通過不自覺的持續活動，輪番處理不同認知行為與話題。它不停地履行自己的職能——思考！理解大腦的功能與結構，確實是全新的前沿領域。仍有許多未知等待探索。

58 **教體育**

. 「創意」\*

影響 比較 對比 總結 理由... 等。 「意見」

原因

翻譯轉換

證明

計算操作

總結重述

定位

舉例

映射關聯

分類分組

排序

選擇估計

定位

配對組合

定義

標記命名

瀏覽 解碼 重複 複製 告訴，聲明 草圖掃描 拼寫 模擬 重述 圖表

跟蹤追蹤

觀察

**記憶**

以下詞語並未明確指出認知意圖。如前所述，這些詞語在認知上是模糊的。每個詞語都需要搭配特定的認知行為詞語來說明預期的思考過程，例如：識別、組織、討論、檢視、展示、記住、列舉、辨認、描述、解釋。所選用的特定認知詞語將決定啟動何種思考過程：透過重述順序來解釋，或透過論證行動合理性來解釋；透過排序來組織，或透過歸類來組織。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 設計 | 發明 | 問題 | 驗證 | 排定優先順序 | 評分 | 批評 |
| 模仿 | 構想 | 解決 |  | 排名 |  |  |

**圖 5.5.**  認知行為—可能的分組。注意：*創意*一詞是關於想法「獨特性」的一個屬性。創意想法源自或固定於記憶或發現中的一個或多個認知行為。

. 「創意」\*

等……

價值……

評估

評估判斷

辯解

爭論，引誘說服

制訂 建構

預測 策劃、規劃

創作

提議

解讀編劇

產生影響後果

想像，夢想 假設 預測琢磨 推測 推斷

提案，原因原理

推論歸納

反駁

辯論辯護

分析，剖析簡化

彙編構建

分級系統化

映射

分類

區別 總結，證明差異化 得出結論

對比

比較

選擇操縱

排序

**發現**

*記憶之外的認知行為*

*第 5 章 認知* 59

瀏覽圖 5.5 並檢視您的課堂用語，標記您使用的認知詞語。將這些詞語按使用頻率分類並製表：主要使用、偶爾使用、從不使用三類。與其他學科領域一樣，體育教育也有許多機會強調各種認知行為。

圖 5.5 僅列舉了能引發思考的少許中文詞語。8問題或刺激中的認知詞語，可能引導學習者朝正確方向思考，也可能讓他們走上不必要的認知岔路。省略認知意圖，也會在任務中破壞互動。體育課上的每一個任務，都會啟動一個認知過程。

認知過程的複雜性與豐富性源於各種各樣的大量認知行為，而體育活動的視覺特質，更讓這個過程耐人尋味。這種多樣性賦予人類無限可能性和獨特能力，但認知熟練度仍需要透過不斷練習來培養。

#### 模糊性認知詞語

模糊性認知詞語需要加以澄清，才能傳達出其真正意圖。「辨識」、「組織」、「討論」、「檢視」、「描述」、「解釋」——這些耳熟能詳的課堂指令並未明確傳達認知期望*。*使用這些詞語，會增加出錯、困惑與誤解的機率。明確指出所期望的具體認知行為，可消除認知模糊性。請注意，不論是記憶還是發現行為，都能用來澄清這些詞語的意圖。單獨使用*「辨識」*一詞是模糊的；但指明具體行為就能澄清其意圖。例如：

*識別方式：*

配對，或

複製 （在體育課中——開始執行） 對比

舉例說明合理性

想像替代方案構模型其他...

8 F. Smith（1990），第 2 頁，指出英語中約有 77 個詞語涉及思考。

60 **教體育**

明確的認知意圖能提高效率、節省時間並減少挫折感。在課堂上，或許最常用的模糊性認知詞語就是：什麼 (what)、為何 (why)、何時 (when)、何地 (where)。

**「什麼、為何、何時、何地及如何」的認知誤解**以上 W 詞語皆未出現在認知圖中。經過大量研究與課堂觀察，作者得出結論：一般而言，*「什麼、為何、何時、何地」*及*為何*等詞語具有以下特點：

1. 可能代表記憶、發現或創意中的任一種行為
2. 不會投射出特定的認知行為
3. 必須在問題或表述中另加一詞，才能指明具體的認知意圖
4. 讓學生自行選擇特定的認知行為來回答問題。（若並未預期特定反應，這種迴旋餘地幾乎沒有缺點。然而，若期望反應與預設答案相符，這種可選餘地往往會導致錯誤、誤會與混淆。）
5. 能夠洞悉個人認知偏好
6. 教師在評估反應時，需要留有靈活的迴旋餘地，因為並未指明特定的認知行為
7. 允許甚至鼓勵發表意見或陳述立場。（面談問題與對話互動主要依賴這些詞語。）
8. 其他

在健身房/課堂上，有時在認知上確實適合以「什麼、為何、何時、何地」開頭提問。例如，當需要徵詢意見、判斷認知偏好、向專家獲取資訊，或探索新主題時，這些詞不可或缺。

探究未知的過程往往始於一個普通提問：*這是什麼……？ 那會是什麼感覺……？ 如果……怎麼辦？*先行提出這類問題的人本意在於探索；他們並非試圖記住或重現回答內容，對他們而言，這些詞語並不投射記憶或模糊性。對這些人而言，W 詞（發問詞）能引發並啟動發現與創意思維過程。在引導階段中，求索過程

9 E. DeBono 的研究同樣指出，詢問 *W HAT* 問題會造成認知混淆。他設計了一套方法，讓教師在提出 *W HAT* 問題時戴上不同顏色的帽子，以澄清並指明該 *W HAT*  問題所期望的回答類型。每種顏色的帽子代表一種不同的認知行為。例如，某種帽子顏色代表該 *W HAT* 問題期望得到事實性回答；若戴上另一種顏色的帽子，則學習者應以說明性答案來回答該 *W HAT* 問題，等等。六種帽子顏色分別對應六種特定的認知功能。

*第 5 章 認知* 61

會在記憶與發現兩個面向中探索（嘗試）多種認知行為，力求拼湊出一個解決方案、設計或發明——亦即尋找能突破當前界限的成果或回應。

然而，在課堂上，這些 W 詞（發問詞）常被亂用。9若能明確指出教師希望學習者走的認知路徑，便能減小這些模糊 W 詞（發問詞）的缺點。一個常見的動作任務是：大象的動作會是怎樣？ 現在，模仿鱷魚的動作。這兩個例子都隱含「再製」意圖——先回憶，再模仿動作。但許多時候，教師期待的是富有想像力的動作。教師不澄清認知意圖，相當於把決定權交給學習者，由他們選擇要啟動記憶還是發現認知過程來引導動作。

#### 分析、探索、解決問題：表示一組認知行為的術語

有些認知行為並非單一主導行為，而是代表一組輔助認知行為。這些輔助行為的交互性質會產生一個回應，隨後被標記為*「分析」、「探索」或「解決問題」*。不同於「比較」(comparing) 等定義明確的行為（也就是辨識相同、相似之處），這些詞語並沒有單一、精確的定義。這些詞語並非導向單一認知行為，而是由一連串或一組輔助行為所構成。因此，教師必須先確定任務的認知重點，並向學習者清楚說明應該強調哪些輔助行為。

#### 討論

這個詞常被用來指涉一種認知過程：「討論……」、「我們來談談……」、「我們來討論一下……」 *討論*一詞意味著將會發生對話、互動，以及思想與觀點的交流。雖然許多教師將這個詞視為一種獨特的教學行為與特定的思考過程，但這個詞本身並未內含任何一種特定意義。對話與思想表達，既可能源自記憶再現，也可能來自探索創造。除非討論問題中另行指明特定的認知行為，否則啟動的主要行為通常是發表意見。「我們來討論這個故事……」 由於這類對話將以每位學生的個人觀點為主軸，內容討論通常會在不同參照點之間快速切換。當內容包含具體的認知行為時，討論就會從共同的參照點與明確的學習意圖開始：「討論這兩個公式的差異……主角之間的

62 **教體育**

不同……回饋方式的差異，等等。」 在這些例子中，內容討論將圍繞記憶對比 (memory contrasting) 這個主要認知行為展開。然而，那些引發探索並產生替代性觀點的討論，則會圍繞問題中包含的特定認知行為展開：「若新法律規定……，討論其對個人自由可能造成的影響」

開場就說「我們來討論這個情況」，可能會引發爭議。這種模糊的表述可能導致誤解和衝突，因為參與者不知道討論究竟是基於記憶，還是要得出新的反應、解決方案或解讀。當人們從不同的認知切入點展開對話時，爭論、失望、困惑，甚至背叛感，都可能接踵而來。事先了解認知意圖，有助於更好地選擇合適的語言表達。若教師主要選用模糊性認知詞語，則會導致錯誤和雜亂無章的認知發展。想想教師還會用哪些詞語來刺激討論。

## 認知行為和語言表達

雖然任何課堂中的學習者表現各異，但模糊性刺激或問題會造成不必要地搜索預期認知行為，若能減少這些模糊刺激/問題，將使他們更平等地獲得「進入」任務的機會。為了達成認知清晰度，教師必須熟悉各種認知行為、其行為層面定義，以及建議的語言表達。

#### 行為定義

每種認知行為都有其獨特的形象，並提出獨特的認知要求。

必須熟悉各種行為及其定義，才能設計出具有以下作用的問題：

1. 刻意發展認知
2. 正確選擇認知功能，以達成預期內容體驗或目標
3. 診斷認知熟練度並辨識特定認知缺陷
4. 提供發展認知機會

表 5.1 列舉了一系列認知行為的行為層面定義，以及觸發各種認知行為的建議語言表達。這裡的概念是：每種行為只能由有限範圍的語言表達觸發，因此不可能透過一句「你怎麼想？」 或者

*第 5 章 認知* 63

**表 5.1** 認知行為和語言表達

**行為 行為定義 建議的語言表達記憶：**

照做、效仿

比較

對比

排序（記憶）

排序、分組

意見

**發現：**

排序（發現）

分類

精確複製、再現模型：完全相同、相似的呈現

檢視並辨識不同項目（*x、y、z*）的相同特徵

檢視並辨識不同項目（*x、y、z*）的不同特徵

依據某個參照點或指定標準（例如依 a、b、c 的順序，由大到小的順序、影響力大小順序等 ）進行排列

依共同標準或類別（如功能、力量、速度、敏捷度等）對項目分組

表達個人偏好、想法、好惡

制定一個參照點或標準，用來決定項目或動作的排列順序

將項目或動作分成不同組別，每組都有各自共同屬性。

1. 精確照做……
2. 重現技巧順序、動作模式、訓練動作……
3. 效仿每個行動、動作、聲音
4. 模仿我的行動、動作，完全照做
5. ……之間有什麼*相似*點？
6. *x、y、z* 之間有什麼*相同點*？
7. 比較 *x、y、z* 這三個項目
8. 這些項目有什麼*不同點*？
9. ……有什麼*差異*？
10. 對比 *x、y、z* 這三個項目
11. 將這些……按……的順序排列
12. 將這些……項目由最高到最矮排列。
13. 依時間順序排列這些……歷史事件
14. 將每個……放入符合其……的組別中
15. 依……特性將動作、項目、事實、事件歸入其對應的組別中
16. 依……排序
17. 依生理……對動作類型分類
18. 你覺得……怎麼樣？
19. 你對……有何看法？
20. 請隨意移動
21. 你認為……是怎麼移動的？
22. 產生一個參照點……（動作、技能、因素、特徵、標準等），用來將這些……（動作、項目、想法、日期、事件等）依一定順序連結起來。
23. 產生一個可能的標準，可依此將這些動作、技能、項目排序（依一定順序或序列排列）。
24. 找出一個可用來將這些項目（動作、技能）連結起來的模式。模式隱含一種順序。
25. 將這些活動、行動、動作、技能、物品分成兩組，使其中一組擁有另一組所沒有的共同元素。
26. 將這些項目分類。

*（續）*

64 **教體育**

**表 5.1** 認知行為和語言表達*（續）*

**行為 行為定義 建議的語言表達**

**發現：**

想像

扮演

設計

詮釋

解決問題

假設

辯解

其他

在心中形成某事物的形象；創造出超越已知界限的事物

扮演行為需先激發想像力。扮演通常強調*幻想*與*想像*

設計前必須先在心中構思產品的圖像

對某事物賦予意義（透過動作、表演、演說、寫作、繪畫等任何形式）。注意，詮釋需依賴想像力，才能創造出突破已知框架的事物

設計一個方案，以解決障礙、問題、情境或麻煩；克服難題。請注意，許多解決問題的情境都離不開想像力

對動作、事件、問題或情況作出假設，然後設計實證調查，以驗證該假設的準確性

提出支持某個立場、行動、情境或決定的佐證，並提供能夠證明行動正當性的證據。

1. 哪些動作可能表達這種聲音……
2. 另外想象出與現有不同的動作、圖片、故事、解決方案。
3. 想像一下……
4. 假裝……
5. 當……包含三名球員……時，設計四種傳球策略
6. 設計三種不同的動作套路來詮釋……
7. 提出三種不同的詮釋，並暗示……
8. 詮釋民俗舞蹈所傳達的可能情感
9. 為這首音樂編排一段詮釋性舞蹈……
10. 提出三種可能的解決方案，以應對……
11. 設計一個備選遊戲，並融入……
12. 在現有條件限制下，針對問題提出三種解決方案。
13. 利用所提供的材料，設計一個新的……能夠……

6. 將……中的不同技能連結起來，形成新的動作模式。提出三種不同的模式。

1. 項目 *x*

和項目 *y* 之間可能有什麼關係？

1. 如果……發生，可能會有什麼結果？
2. 如果……發生並造成……，原因可能是……嗎？
3. 提出合理依據/證據支持已採取的行動。
4. 證明你的決定/立場合理。
5. 用證據支持你的立場。

*第 5 章 認知* 65

“你有什麼看法？” 就可以引導出除「看法」之外的預設認知行為。在刻意啟動某個認知行為之前，必須使用能準確引發該行為的語言表達。

從有限的認知經驗（僅一兩種認知行為）中獲取內容，只會建立淺薄的知識基礎*。*若想熟練、自信地掌握內容，必須從多元認知途徑切入。若課堂上經歷的認知行為微乎其微，則學習者會養成一種「認知節約」的習慣，他們只想重複課堂經歷的內容。許多人缺乏以多種認知方式來處理內容的能力。動作的習得必須伴隨認知上的重點投入。動作技能培養並非僅限於身體層面；與所有學習一樣，它源自於認知發展層面。

檢視體育課堂中的任務與活動，瞭解其認知要求。這些任務中，有多少比例要求學生透過複製、模仿或重現身體動作來練習示範內容？ 學習者參與的所有任務中，有多少比例是屬於再製式或生產式？ 在每個主題中實施多種認知行為，能加深學習者對內容的理解並提升其學習動力。

**語言表達和模糊性認知表述** 模糊性認知表述為認知正解或誤解留有空間，應謹慎使用。以下範例供學習者自行決定是否選擇參與認知過程；它們允許學習者選擇具體思考行為。

***你能否……？***這種模糊表述及以下變化形式會得到兩種不良回應。10

* 1. 它們會誘發*拒絕*的回應。
  2. 從認知層面允許學習者不參與。
     + 「你能否……？」
     + 「有誰願意……？」
     + 「你想試試看嗎？」
     + 「有沒有人能…… ？」
     + 「有人想要……嗎？」

10模糊表述在刻意使用時是合宜的。在課堂上，有時教師可能需要給學生說「*不*」的機會。但當這些說法用於畏縮或抗拒的學習者時，反而會讓他們藉由說「不」來中斷認知連結。

66 **教體育**

* 「有沒有人能想到...？」
* 「你能否舉個例子……？」
* 「有沒有有人記得……？」
* 「誰願意幫忙……？」
* 「你能換個說法嗎？」
* 「你能向我們解釋原因嗎？」
* 「你能給我...嗎？」

若以認知參與為目標，這些語言表達別無替代方案。只需避免讓學習者能對認知活動說*「不」*的說法。課堂觀察顯示，這類問句後常伴隨無效補充說明，佔用時間卻無助增加學習內容*。*此類陳述通常徒耗時間且缺乏成效。

通常，引發*「是」*或*「否」*回答的問題會中斷學習參與，使教師的認知意圖落空，11因為當學習者回答「是」或「否」時，S → D → M → R 認知過程即告完成。後續認知參與需依靠師生另行提問來延續。是/否問題讓學習者在參與教學內容前預設認知與情感立場，因此可能導致難以重新投入認知參與。這類話語讓認知參與斷斷續續，既耗神又干擾學習進程。

***盡可能多做……你可以做多少？***實際上，這些表述變相允許學習者做一次就停，甚至一不做二不休，且心安理得不再練習。明確量化要求對維持認知參與及提供適當回饋至關重要。

***問句中使用「你」***問句中的代詞*「你」*會讓認知限度取決於學生個人偏好。*「你」*字問句使學習者根據過往經驗個人化、篩選、合理化或調整回應。「你會怎麼……？」 「你會如何……？」 「如果你……？」 「你能想到……嗎？」 當認知意圖是引導學生突破既有立場或觀點，去擴散思考更多可能時，問句包含代詞*「你」*反而適得其反。

11若提出一連串旨在引導學生聚焦於教學內容的問題，則其中的*是/否*問題與隨機拋出單一是/否問題不同，屬於另一種認知歷程。

*第 5 章 認知* 67

這類問題會發體現個人立場的回答；因此，捍衛個人立場、觀點或回應變得比參與教學內容和培養特定認知行為更重要。若將提問方式從「你會如何在這個戰術裡傳出足球？」改為 「設計出三種可能的傳球方式，讓足球越過……」，能引導學習者突破個人偏好。此法允許同一學習者提出多種（甚至似乎矛盾的）回答，並接納他人想法作為可能解方。*「你」*字問句易引發防備和競爭行為，形成勝敗對立。

若提問的目的本來就是要揭露個人信念和信仰時，使用「你」字問句才屬合宜與必要。雖然心理治療、信任建立練習及友誼培養需*「你」*字句來表達想法和感受，但多數課堂提問反而受其限制。

***不正確的回答*** 當學習者因資訊不足而答錯問題時，教師通常轉問其他學生，使回答錯誤者被動旁聽。替代作法是待正確答案出現*後*，請原答錯者重述正確答案。「布蘭達，請重述正確答案……」 若學習者未聽見或看見（多數人在答錯後會「走神」），則應請其重述正確答案。然後再問一次，「布蘭達，請重述正確答案？」 此技巧向學習者傳達「參與度與準確度並重」的期待，同時展現教師甚至對學習進度較慢者也堅持不放棄。

說出、聽清、看清正確答案三重確認是鞏固學習效果的重要手段。在一個三十人的課堂中，通常僅 1 人會說出或示範出正確答案（往往僅一至三個詞語）。在某些情況下，另一種作法是：當給出正確答案後，點名另一位學習者重述相同答案，接著再點名第二位、第三位學習者重述。相同的答案重述三四次。讓學習者主動參與學科內容，既能促進知識吸收，更能活躍課堂氛圍。研究顯示 (Ornstein, 1988)，通常，學生聽到的錯誤遠多於正確答案。

***答題規範*** 知道何時採用何種互動規範，是影響問答過程的關鍵技巧。某些情況需要講究秩序：「每次一人發言。」 若需依次回答，則應在提問前設定規範：*舉起手……*（然後提問

68 **教體育**

問），或者*每次一人發言……*這類前置規範能建立明確期待。還有些情況下，若要求學生先舉手再回答問題，反而會干擾認知與行為意圖 (Chinn, 1998)。「先制定規則再提問並吸引搶答」的流程，有助於建立更明確的期望。

***避免說明或混淆認知意圖的提問/情境……***對任何教師來說，提問或設計情境是教學行為的重要環節。提問的原因雖多，但在任何發展層面「喚起記憶中的答案」與「引導探索發現答案」始終是課堂的兩大主軸。設計問題或情境需要：

1. 界定教師提問的整體*原因*
2. 預判理想回答
3. 辨識具體（或模糊的）認知行為
4. 能判斷該理想回答和認知行為最宜透過記憶、發現還是創意過程來達成
5. 能夠在刺激或問題中精確選擇符合意圖的語言表達！

提問以於引導學習者在學習內容中發展認知能力為目標。除其他專業要求外，教師還必須成為善於提問的專家。這項能力不會憑空而來，需刻意習得。構思並設計出培養認知的問題與情境，這項能力影響深遠。

若問題引發混淆，則必須重新設計。

## 創意——另類視角

創意過程追求非常規、超預期的獨特表現。回應要有獨特性，才稱得上「創意」。不同於「再製」與「生產」過程，創意並沒有一長串互斥的認知行為可觸發獨特性。創意回應始終根源於記憶或發現中的特定認知行為。對許多讀者而言，「創意記憶」與「創意發現」的概念或許新穎，但事實上所有認知行為都可能迸發創意。所有認知行為都可能產生獨特回應。舉例來說，某些舞者依靠想像力構思出原創舞步；而另一些人則能完美無缺地複製大師的舞步與套路。在某些藝術圈裡，兩者都算是

*第 5 章 認知* 69

創意。一種是創意複製，另一種是創意想像。每種認知行為皆可用相同方式分析。設計是一種發現性的認知行為；當設計具備獨特、原創或超越已知預期的特質時，即可視為「創意設計」。在花式游泳或滑冰中，我們都看過那些別出心裁的比賽套路（發現型設計）。所有設計本已各異，但總有某套動作因增添新元素而稱得上名副其實的「創意設計」。

人們對認知行為通常有所偏好，只要專注於一種認知行為，人人皆能培養出創意思維。這種創意觀點意味著，可以鼓勵所有人練習創意回應。被視為具創意的天賦異稟者，通常能在一系列認知行為中做出獨特回應。

在健身房/課堂上，創意任務的導入往往很籠統，且與先前的認知經驗脫節。典型的課堂導入語包括：「做個創意動作。」 「針對 想出個創意點子來」「在比賽中發揮創意。」 「創意很重要！」 「放手去做；放飛你的

思緒！」 「要有原創性。」

這些指示特定認知行為的用詞含糊不清，既未引導學習者的認知求索，也未教導他們如何啟動創意過程。事實上，「創意」一詞往往引發情緒反應，而非喚起認知自由、探索或表達。

當教師選擇此類話語導入創意要求時，那些慣於死記硬背、給出對/錯回應的學習者常會「僵住」或「卡關」。他們會過度糾結於價值判斷，並對「*什麼才算獨特？ 什麼才算創意？*」茫然無措。反之，習慣於擴散發現的學習者，則會迫不及待地進入創意認知失調。這種情感與思維上的差異，正是學習者之間最初存在的認知不對等。

若提問（刺激）能夠引導學習者進入特定思考過程，他們就更可能在一定認知對等的起點進入任務。雖然模糊和非具體的提問有時是合宜的，但具體問題通常更有利於課堂學習成效。

創意過程可能是令人振奮的認知體驗；但對某些人而言，唯有克服對失敗、犯錯、被師生評判的恐懼後，才會產生滿足感。對自身思考能力有信心的學生，會立即展開投射創意的認知行為搜尋；

70 **教體育**

當他們體會到自身思維力量時，認知自由與自豪感便油然而生。其他學習者對此過程卻可能感到恐懼痛苦；當創意表達未能實現時，挫敗、尷尬、無力感等情緒便接踵而至。

每個人皆能在自己偏好的主導認知領域裡實踐創意過程。鼓勵每個人依照自身思考偏好，去做出捉摸不透的獨特回應，就能觸發新的創造機會與可能性。

#### 推崇創意型學習者

樂於進行創意思考的學習者，常會自覺啟動創意認知狀態。許多這類學習者面對記憶性問題時，往往不滿足於預期答案，偏要給出創意回應——卻能正確回答問題！這些學生個性十足，通常處於持續的創意認知失調狀態。他們的思維往往突破常規，總是刻意不落窠臼！這類學習者不斷激發創意回應，不滿足於單純記憶或發現。他們必須做出超越已知或預期的回應——即便時機場合並不適宜。他們會爭取發言機會、認同與回饋，正如那些偏好墨守成規的學習者一樣。在某些學校，創意型學習者常因逾矩而遭受批判與排斥。

雖然有些教師會試圖壓制或管束那些表達總是飄忽不定的學生，但許多專業領域恰好需要這種特質。電腦程式設計師、廣告公司、設計工程師、即興表演者、平面與場景設計師等，對於能夠突破常規的人才求之不得。在體育課教學設計中，鼓勵學習者在不同認知行為中發揮創意，可引導他們拓展其認知、情緒、社交、道德與體能的界限。

## 認知與等待時間

教師*等待時間*會因各組教學行為而不同。一般而言，記憶性問題所需的停頓時間短於發現性問題。在臨時層級結構中，啟動主要認知行為所需的輔助認知行為越多，教師在介入前的等待時間就一定會越長。沒有任何單一的時間框架，能適用於所有情境、問題，或所有教學行為。

*第 5 章 認知* 71

許多即時記憶回應最適合以最短暫停（等待時間）進行，而發現性問題的回應則需要教師更長的等待時間。當學習者熟悉思考過程與認知行為時，所需等待時間便可縮短。課程目標與教師所選擇的教學行為，會影響等待時間的長短。此議題將在各教學行為中進一步討論。

## 學科內容設計

每組教學行為皆以不同標準設計內容。在再製式（A–E 式）教學 中，任務具有以下共同特徵：

1. 設計與表現皆反映單一標準。僅存在唯一正確的事實性回應，代表擴散或集中性記憶。
2. 僅引發記憶與回憶過程中的認知行為。
3. 包含該做什麼的具體說明。
4. 包含如何做（執行標準）的具體說明。這會規定任務品質，並包含操作過程或程序的示例。
5. 符合並促進所選教學行為的決策架構。
6. 規定數量。

雖然每種*再製*行為（A–E 式）都遵循這些標準，但各教學行為會引導不同任務重點；這些具體差異將在各教學行為章節中闡述。

在*生產*行為（F–K 式）中，任務設計取決於各教學行為強調的發現類型：導引、集中或擴散發現。

#### 任務單

即使在健身房/課堂體育教學中，*任務單*（或稱工作表、任務指南）仍是促進學習者參與任務（或系列任務）的最實用輔助工具之一。這些紙本的存在，本身並不代表特定的教學行為，而是由任務描述、認知重點，以及學習者在任務中的期望（決定架構）指出。任務單的目的是*：*

72 **教體育**

1. 開始降低學習者對教師的依賴，提供自主參與任務的機會。
2. 展示任務，並協助學生記住任務（該做什麼）。
3. 提升任務執行成效與師生溝通效率。
4. 減少教師重複解釋的次數。
5. 教導學習者聽清初始任務要求。
6. 教導學習者遵循特定的書面指示。
7. 記錄學習進度（可選）。

無論是要求學習者聆聽觀察講解/示範，或直接透過任務單傳達任務，任務單皆成為資訊來源。學習者需負責照單完成任務。

使用任務單對內容參與和師生互動有諸多影響：它能在任何行為中減少學習者對教師的操控。那些懂得操控的學生，常常會在教師最初說明期望時忽略不聽，等到全班投入任務時，又要求教師再次「專門解釋」，從而壟斷教師時間。這種行為一旦出現，就會顛倒課堂的控制權，並壓縮教師巡視、觀察與提供回饋的可用時間。例如，操控型學習者可能會說：「我忘記你剛才說什麼了。」 教師既不能無視重述期望的請求，亦難以追究學生未聽最初說明的責任。教師雖然可能心裡不爽，但還是得再次重述指令。

當使用任務單，而學習者要求澄清時，師生互動將是另一種模式。他們可以反問：「任務單上的描述是怎麼寫的？」 教師由此建立新型師生互動關係，學習者必須自行查閱任務單資訊。教師可繼續問：描述是否清楚？」 （教師發起了第二次互動。） 學習者此時必須仔細查看任務描述，且僅剩兩種回答選項。其一是回答：「是的，很清楚。」 然後老師可以說：「現在你可以開始了。」 教師可選擇是否停下來給予回饋後再轉向下一位學生。

學習者的第二種選擇是回答「不清楚。」 然後老師可以說：「*具體*是哪個詞句不明白？」 （再次由教師主導互動。） 這樣提問促使學習者要麽仔細查閱任務描述，並明確指出不明白的詞句，要麽直接開始

*第 5 章 認知* 73

參與任務練習並自負其責。根據學習者反應，教師給予適當回饋（澄清疑問或確認學習者的理解）後，即可繼續。

使用任務單建立的師生關係有別於其他模式，因其互動基於語言表達，能有效降低學習者的操控傾向。透過任務單的互動，教師能夠迴歸其適當角色：依據所選教學行為的決定，去評估並引導學生參與、理解並執行任務。

所有再製式教學行為中精心設計的任務單皆包含五大任務設計特徵（見第 102 頁）。生產式教學行為任務單還需納入所選教學行為的特定發現結構。（範例請見各教學行為章節。）

#### 認知格式設計

雖然體育教師比課堂教師較少使用格式設計，但引進此概念也很重要，能讓學生在體育課上獲得練習各種認知行為的更多經驗。某些認知行為具有獨特外觀、形狀或形式，可視覺化描繪出來。這些特定認知行為的視覺表徵，能協助學習者在思考求索時（協調過程）找到對應的認知功能。視覺認知格式雖無法取代對認知行為的講解，但能幫助學習者將抽象認知功能

視覺化。所謂「先行組織者」(advanced organizers) 與「信息组织图」(graphic organizers) 教育運動，正是藉由視覺化的格式來輔助認知功能，進一步強化這種製作材料的概念。

**圖 5.6.**  维恩图 (Venn diagram)

儘管認知的發生始終不脫離內容，但對每種認知行為的功能與定義，可獨立於特定內容領域加以理解。在任何語境下，「比較」(Comparing) 皆意味著搜尋

74 **教體育**

相同特徵的過程。在任何語境下，「對比」(Contrasting) 都是指找出相異特徵。维恩图（圖 5.6）以視覺形式強化這兩種認知行為：用兩個分離區域呈現對比項，重疊區則顯示比較項。圓圈的重疊部分讓學習者直觀理解不同項目也有共同特徵。雖然此圖是引入比較/對比的強大視覺工具，但仍須先介紹認知過程。注意，維恩圖要求大腦在兩種認知行為間交替運作。首先必須分別練習各操作，以確認學習者的理解情況與熟練度。圖 5.7 以另一種視覺格式呈現*比較*與*對比*。

它同樣為各認知行為提供獨立回應空間。其方框、箭頭與關鍵詞設計，能以視覺形式引導認知方向，協助學習者搜尋目標認知行為。同本文中的所有概念一樣，過度依賴視覺組織圖可能產生弊端：視覺設計可能使大腦產生惰性——部分學習者雖能成功理解

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**圖 5.7.**  比較與對比圖12

概念 1 概念 2

如何相似？

如何不同？

*對於*

**比較與對比圖**

12經 Critical Thinking Books & Software (P.O. Box 448, Pacific Grove, CA 93950, 800 458-4849) 許可重製。保留所有權利。1990 年版權所有，節錄自 *Organizing Thinking Book II*。

*第 5 章 認知* 75

組織圖的概念，卻不能真正自主開拓新的認知路徑。這類學習者日後若無組織圖輔助，將難以自主運用這些認知行為。在特定時點，學習者必須自行製作認知設計，而不是在預設頁面上填空。認知格式設計可以在不同行為中引入教材、強化和激發思維。

認知格式設計有許多範例。教師應多方審視其他範例，並勇於在體育教學中嘗試運用。這些設計既有趣味性，又能培養學習者的認知技能。

「非對立式教學法」概念是本書理論的核心基石。在教育領域中，沒有任何單一理念或概念能在人類發展歷程中獨占鰲頭，被視為*唯一*重要的議題！教學光譜理論的「非對立式教學法」承認並尊重所有發展層面*、*各項教學要素、三大基本思維過程，以及（如後文所述）所有教學行為的重要性。正是這些功能間的相互協作與支持關係，共同推動了人的成長與發展——也推動了教育進程。

總結而言，教學光譜描述了兩大行為集群：A-E 式：促進人類的「再製」能力*；*F-K 式：促進人類的「生產」能力。認知發展過程並非雜亂無章；它需要瞭解思維過程、特定認知行為，並掌握精準的語言表達。在「語言表達」與「回饋」章節中，作者已經對教師提出一項挑戰：要提升自我意識與反思；而現在，這項挑戰則擴展到「認知」層面。教師「說什麼」以及「怎麼說」都會影響學習過程。無論教學內容是科學知識或情感表達、數學運算或自我控制、閱讀理解或關懷技巧實踐，認知通道始終處於激活狀態。認知在所有發展層面引導我們的行動。凡人都會思考；而教師的使命，則是強化思考的無限可能。

*第 6 章*

# 命令式（A 式）

##### 課前 ( T) 課中 ( T)

***課後 ( T)***1

令式的關鍵特徵在於精準執行——能恰好在預定時刻重現預期的反應或

**《教**

動作表現。在命令式結構中，教師的角色是做出所有決定，而學習者的角色則是依照指令遵循這些決定。當達成這種行為時，不論在學科內容或行為上，都能實現以下目標。

目標

**學科目標 行為目標**

透過即時執行來重現示範動作

達成動作表現的準確性與精確度

立即見效

達成同步表現 遵守預定模型 掌握學科技能

延續文化傳統與儀式

有效利用時間 涵蓋更多材料 其他

使個人融入群體規範 達成一致性

達成統一性

建立群體認同與榮譽感（歸屬感） 強化團隊精神

正確服從指令

達到特定美學標準 培養習慣

延續文化傳統、禮節與儀式 控制團體或個人

建立安全程序

遵守某種紀律（命令式紀律；每種行為都有各自的紀律形式）

其他

目標、教學行為、學習行為和結果 (O–T–L–O) 是關係的基本單位。在命令式中，教師與學習者的特定角色（決定）會產生

1 此圖代表命令式結構剖析。

###### 76

*第 6 章 命令式（A 式）* 77

一系列特定結果。可以將這些結果與此決策關係所產生的系列預期目標進行比較，以判斷預期目標與實際課堂行動之間的一致程度。當達成上述任何目標時，命令式的決策結構都會導向這些結果。

代表命令式決策結構例子有許多，其中包括：

* 北京奧運會開幕典禮
* 花樣游泳
* 同步開發
* 古典芭蕾舞
* 花式滑冰的規定圖形
* 賽艇
* 團體健身操
* 管弦樂團表演
* 廣場舞、民俗舞、橫排舞蹈
* 合唱團演唱
* 新詞或外語詞彙的發音練習
* 航空母艦上的飛機降落
* 戲劇演出
* 參與武術
* 空中飛人表演
* 啦啦隊表演
* 儀隊表演
* 樂隊行進
* 軍事閱兵
* 無線電城火箭女郎舞蹈表演
* 藍天使特技飛行隊 (Blue Angels) 精密編隊飛行
* 參與正式典禮——婚禮、就職慶典、葬禮等。
* 精準跳傘
* 其他

幾乎沒有哪個領域像體育教學一樣，擁有如此豐富的命令式風格實例。精準的身體動作表現，幾乎存在於社會的每一個層面。有些實例旨在維護傳統，而有些則挑戰傳統。有些實例是社會秩序所必需，而有些則旨在提供娛樂。無論內容差異，所有實例都擁有相同的

78 **教體育**

決策結構：教師（領導者或權威人物）做出所有決策，而參與者/學習者/表演者則依照指令執行表演決策。這些決定是確立教學—學習關係及後續目標的關鍵因素。

儘管摩斯頓刻意選擇了「命令式」這個名稱，因為它抓住了此形式決策關係的本質，但這個名稱亦可任意替換成其他名稱。摩斯頓也可以為這第一種行為選用以下任一名稱：精準練習、提示反應、模仿練習、跟隨領導者練習、齊聲回應練習、即時反應練習、新兵訓練營練習等。不變的是定義此關係的決策結構。當教師和學習者的行為符合命令式結構時，該行為（不論名稱為何）便會引導達成此關係的目標。對某些人而言，「命令式」這個名稱引發負面情緒，使他們不願承認這種教-學行為的有效性。為不同教-學行為設定具代表性的名稱，其目的在於形成一套共同語言與參照框架，「讓我們能夠清楚高效地討論教學，並形成本專業領域的術語──與其他教學領域區隔開來」(Met- zler, 1983, p. 146)。任何教-學關係的重點不在其名稱，而在於引導達成教育目標的決策集合。

## 命令式剖析

所有教學形式都是從「通用教學形式結構剖析」（圖 6.1）演化而來。從這個通用結構剖析中，我們如何推導出不同教學形式的具體結構？ 究竟存在多少種教-學形式？ 彼此之間

1. 原理：

教學其實是一連串決定

1. 通用教學形式結構剖析：

有什麼*不同*？

**圖 6.1.**  通用教學形式結構剖析

課前組決定

課中組決定

課後組決定

具體教學形式以及形式之間的差異，取決於「由誰」在「何時」做出「哪些決定」。在任何教-學

*第 6 章 命令式（A 式）* 79

關係中，都存在兩個決策者：教師和學習者。依照結構剖析 (Anatomy) 中的描述，雙方都能做出從最少到最多數量的決定（詳見第 3 章）。這種決策上的「最少至最多」連續性，構成了可應用於「通用教學形式結構剖析」（圖 6.1）的理論界限。因此，師生關係中的各個選項，都可以透過精確界定「由誰」、「在何時」、「就何事」做出「哪些決定」來表達。

在結構剖析中，當教師做出最多數量的決定，而學習者做出最少數量的決定時，便產生標誌性的命令式（A 式）（參見第 3 章）。這種教-學關係（形式）正好符合本章開頭所描述的各種範例（課堂）。

示意圖（圖 6.2）描述了

1. 原理：

教學其實是一連串決定

1. 通用教學形式結構剖析

課前

課中

課後

1. 決策者

教師：最多 最少

學習者：最少 最多

1. 教學光譜

A

1. A 式結構剖析：

課前課中

課後

(T)

(T)

(T)

從原理出發推導出命令式具體結構的過程。

**圖 6.2.**  命令式（A 式）的產生與結構剖析

* *第 1 步：* 確立原理。
* *第 2 步：* 確立通用教學形式結構剖析。它說明必須做出*哪些*決定。
* *第 3 步：*確立教學光譜上的第一個條件，即教師做出最多數量的決定，而學習者做出最少數量的決定。
* *第 4 步：*確立教師與學習者之間的關係，

80 **教體育**

此關係被標示為 A 式，即教學光譜的起點。

* *第 5 步：*確立教師的角色，即在該教學形式的具體結構剖析中，在課前 (pre-impact)、課中 (impact) 與課後 (post-impact) 三個決策組中，做出所有決策，標示為：

(T)

(T)

(T)

學習者的角色是執行——亦即，遵循教師在特定課堂中所做的決策。

因此，在命令式（A 式）的結構剖析中，並不會出現 (L) 的標示。只有在後續其他教學形式中，當學習者確實在某些特定決策組做出決策時，才會出現 (L)。在命令式中，學習者唯一能做的決定，就是選擇「是的，我要做」或「不，我不做」。一旦選擇*「是」*，學習者就必須完全遵循教師所做的每一個決定。若學習者選擇*「不」*，那麼在課前決定組所設想的師生互動，便不會發生。

命令式的精髓，在於教師的刺激與學習者的反應之間，存在直接且即時的關聯。教師發出的刺激（指令信號）先於學習者的每一個動作，學習者則仿照教師的示範動作執行。因此，在「通用教學形式結構剖析」中所列出的所有決定——包括學科內容選擇、地點、姿勢、開始時間、步調與節奏、停止時間、持續時間、間隔時間、回饋等——皆由教師做出。教學光譜的起點與命令式的結構剖析示意圖，見圖 6.2。

## 命令式的實施

對於希望以命令式授課（一節或多節課）的教師而言，核心問題是：這種師生關係的「畫面」是什麼樣子？ 如何將理論模式（意圖）轉化為實際的教-學行為（行動）？ 教師如何判斷這個教學形式的目標是否達成？ 我們先來描述一節課的概況，然後再說明所需的實施步驟。

#### 課堂描述

採用命令式的課堂必須反映出此關係的核心：教師做出所有決定，學習者對每項決定做出反應。在這堂課上，學習者的行為與教師的行為之間，

*第 6 章 命令式（A 式）* 81

在每一個執行動作上都是持續對應的；教師為每個動作發出命令訊號，學習者則據以執行。這種關係的實例可見於空手道、芭蕾舞、有氧運動和民俗舞蹈課堂中。有時，命令訊號和節奏輔助技巧會交由其他人或器具負責，例如有氧運動中的音樂節拍、某些民俗舞蹈中的鼓聲、划船中的舵手指令、帶領全班進行暖身運動的學生等等。這種關係的核心始終如一：由一個人（或其代理者）為其他人做出所有決定。當這種關係存在時，命令式的目標便得以實現。

希望採用此種教學形式的教師，需要充分了解決策結構（此教學形式的結構剖析）、決策的順序、指令訊號與預期反應之間的可能關係、任務的適切性，以及學習者當前的能力水平（他們能否以合理的準確性執行動作並遵循示範動作）。

#### 如何實施命令式

以下步驟說明如何運用對命令式的結構剖析作為實施指南。此過程涵蓋課前、課中和課後決策。

***課前組***課前決策組的目的在於規劃。規劃期間，結構剖析中的所有決策，都是依照所選教-學行為做出的。選擇哪一種具體教-學行為，取決於對任務與行為目標的決策。規劃最終會形成一份教案（見第 11 章）。

***課中組***課中組是面對面的實際執行時間。課中決定組的目的，是吸引學習者主動參與並執行（落實）課前所做的決定。此時將意圖轉化為行動。

在所有教學形式中，教師在上課時，都必須依序清楚傳達預期目標。學習者必須明白任務執行的期望，以及預期的師生關係（教師和學習者的角色/決定）。因此，在每堂課中，教師需負責透過說明期望來設定場景。

在任何教學形式中，設定場景始終包含傳達三組期望：

1. 學科主題——內容
2. 行為——教師和學習者的角色/決定

82 **教體育**

1. 後勤程序——設備、時間、地點及其他考慮因素。這三組期望可以按最能引導達成

預期目標的順序來傳達。關於學科內容的期望確立要做什麼；行為期望重點說明教師與學習者在任務中應有的表現（行為形象）；後勤程序期望則規定環境與任務的輔助細節與條件。後勤程序的例子包括：器材的分配、學習者的組織、場地的界線、從一站移動到另一站的路線模式、時間限制、服裝儀容要求，以及其他與任務或環境相關的條件。注意，這三項期望應以分開的陳述/段落來傳達，不得混雜在一起。當分開呈現時，學習者更容易掌握。

在使用教學光譜（或任何新的教學形式）時，需要先向學生介紹不同教-學形式／行為的概念。在命令式的前兩三堂課上，教師可以用類似以下的方式，幫助學習者準備好面對更多課堂實境。

###### 初始介紹——角色/行為期望

1. 教師向學生解釋，當師生面對面上課時，教師或學習者可以做出各種決定。
2. 這些決定可以透過多種方式在教師和學習者之間分配，具體取決於師生關係在特定時間和特定課堂中的目的。
3. 其中一種安排就是，教師負責做出所有決定，而學習者負責遵照、執行並響應每一項決定，亦即每一道指令（刺激）。
4. 這種關係（稱為命令式或精準練習）的目的，是誘導立即反應，讓學習者在短時間內準確學會某些任務。
5. 連續多次採用命令式上課，有助於達成重複示範動作、精確執行任務和同步執行任務等課堂目標。（請參閱本章先前所列的目標清單）。

光譜教學形式的經驗表明，當對教學形式的介紹涵蓋第 1 至第 5 點時，大多數學生在兩三節課內即可掌握各教學形式的結構和運作方式。因此，在後續的課堂裡，教師只需宣布教學形式名稱，接著進入學科內容授課，即可傳達

*第 6 章 命令式（A 式）* 83

課堂期望。

###### 初始介紹——學科內容期望

1. 教師示範整個任務、其組成部分，以及相關術語（具體順序可依目的不同而調整）。這確立了任務執行的範本。
2. 示範過程可交由錄影帶、圖片，或能按照範本執行任務的學生完成。
3. 教師解釋動作順序，或任務的必要細節，以利理解或安全執行。
4. 根據任務不同，示範與說明的時間比例可能需要做出必要調整。

###### 初始介紹——後勤程序期望

1. 教師會設定本堂課所需的準備訊號與指令訊號。在上課期間，這些信號可能會依學科內容的不同面向而有所調整。
2. 大多數課堂需要明確規定一些條件，例如：時間、地點、間隔時間、器材取用與歸還地點、服裝與儀容。
3. 根據學科內容或行為期望，可能還需要確定其他程序。

至此，教師和學習者皆已準備好開始活動，這正是課中組決定的核心。學習者根據教師發出的指令訊號和節奏輔助程序做出反應。

***課後組***課後組決定旨在針對學習者的任務執行情況，及其遵照執行教師決定的情況提供回饋。（請參閱第 4 章關於回饋形式的章節）。

命令式體驗是一種行動體驗。在重複執行各項任務、模仿示範動作的過程中，命令式促進了身體發展。消極被動與命令式格格不入。在任何給定課堂中，學習者會儘可能多地投入時間積極參與。教師儘量縮短時間傳達三項期望：學科內容、行為/

「講述時間」

教師

練習時間

學習者

角色、組織工作。命令式的任務有效練習時間很長。具體而言，

84 **教體育**

其時間分配如圖 6.3 所示。

**圖 6.3.**  命令式的時間分配

圖 6.4 顯示每堂課的事件發生流程。前三項期望可以任何順序出現，以最有效地促進達成課堂目標。教師必須根據整體教學目標（包括教學內容、學生狀況與環境需求）來決定傳達這三項期望的最合適順序。需要注意的關鍵點是，應根據課堂目標

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 課堂編號： 內容 目標 | | | |
| **課堂事件** | **事件順序** | **回饋** | **時間** |
| **分別傳達 3 項期望**  **（表明順序）**  **學科內容**  **行為**  **組織工作** | 1.  2.  3. |  |  |
| **需澄清的問題** | 在開始行動之前，確認理解期望： |  |  |
| **行動、任務**  **參與、執行** |  |  |  |
| **回饋** |  |  |  |
| **結束** | 再次強調所表達的期望： |  |  |

調整順序，且應單獨傳達這三項期望。夾雜不同期望或在不同期望之間來回跳躍，這樣於事無益。

*第 6 章 命令式（A 式）* 85

**圖 6.4.**  課堂事件表格

## 命令式的意涵

教學光譜上的每種教學形式都會對學習者、學科內容選擇與任務設計產生不同影響。

每種教學形式都暗示著一系列意涵。凡採用命令式教學的課堂皆意味著：

* 教師能設計促進小組同步與成功的教學體驗。
* 教師能設計出一種利於發展的刺激-反應體驗。
* 教師意識到需要遵循某些原則，以確保教學安全、熟練掌握動作或準確執行任務。
* 教師能夠培養小組凝聚力。
* 學習者能在刺激—反應關係中發揮作用，並發展身體技能。
* 學習者認可自己在小組中的角色與夥伴關係。
* 學習者認可教師的專業知識，並願意接受教師的決定。

## 學科內容考量

命令式的核心目標是養成動作或反應的自動化；因此，那些透過看似「本能反應」或「直覺動作」來執行的任務內容，就需要透過精準練習命令式來掌握 (Mechling, 1990, pp. 49–65)。許多活動或運動的某些面向，都需要追求身體姿勢與動作的準確與精細。擊劍、射箭、游泳、棒球、正確握持球拍、球棒、球具、呼拉圈，或是基本步伐與固定套路的反覆練習，這些全都需要大量精準練習。

在命令式精準練習中，通常假設必須「超量學習」，方可形成「自動化」（熟能生巧）。以下建議與使用命令式精準練習相關。當學習者經驗不足且對內容陌生時，練習任務應一次只處理一個刺激（例如在固定位置接球）。

然而，當學習者已掌握任務技巧時，將他們的注意力集中在已經自動化的「已學會」反應之個別部分，反而會干擾其「本能反應」和技能熟練度。當在「自動化」或

86 **教體育**

「本能反應」的任務執行中觀察到錯誤時，必須透過中斷自動化的動作流程，並專注於缺陷環節，將動作「重新串聯」(rewire) 起來。重新學習絕非易事，因為這牽涉到多個發展層面：首先是情感層面，要接受必須修正一項「熟悉」技能；接著是認知層面，要理解差異；最後是身體層面，要改變動作模式。

以下準則概括了命令式精準教學形式的學科內容選擇：

* 學科內容固定不變，代表單一標準。
* 學會學科內容的最好方法是立即回憶和反復練習。
* 學科內容可以劃分為獨立元素，這些元素可透過刺激—反應程序來複製，並能在短時間內學會。
* 學習者的回憶速度越快，就越能熟練進入學科內容的其他面向。
* 不鼓勵個體差異；相反地，追求複製所選學科內容。
* 透過頻繁複製，小組就能整齊劃一地執行任務練習。

## 對這種形式的點評

由於每種行為代表不同的師生決策關係，採用特定教學形式時會產生不同的現實情況。每種行為都有各自的宜忌事項、自身狀況及各自的潛在難處。意識到這些現實情況，有助於我們洞悉這種教學形式的本質與作用，同時在達成目標的過程中避免節外生枝。以下部分就命令式課堂教學提供一些特定於該教學形式的評論。

教師必須意識到命令式的敏感性質。這種由一人為他人做出所有決定的關係，必須充分考慮學習者的情緒狀態、學習者的反應能力以及任務性質和目的後才能使用。例如，許多命令式式活動深受幼兒的歡迎，如「西蒙說」（譯註：英文名“Simon says”，聽口令動作，唯有開頭含“Simon says”才需執行）、「鏡像動作」和「跟著領隊做」（譯註：英文名“follow the leader”，跟隨領頭人動作，模仿其行為）。這些都代表了模仿行為。模仿、重複、複製和對指令做出反應，這些是必要的幼兒活動。學習執行某項任務是成長的一部分，也是融入群體社會的必經歷程。聞令而動是幼兒的一項重要行為。在命令式教學中，能夠獲得成就感，而非單純服從指令，是任何年齡段學習者的

*第 6 章 命令式（A 式）* 87

主要學習動力。

成年人參與命令式活動，主要有兩大原因：自我成長，或是參與某種亞文化活動與儀式。此類體驗的一個例子就是階梯有氧運動或有氧舞蹈課程。這些說明了命令式的所有組成部分和目標——任務投入時間長、反復練習、高度一致性、精準性和安全性。我們可以合理推斷，參與階梯有氧運動或有氧舞蹈的主要目的並非這些組成部分，而是參與者從中獲得的成長感（健身、塑身、減重）。命令式體驗最有助於達成此目標。參與有氧課程還有一個同樣強大的原因，那就是能帶來身處社會認可環境與活動中的歸屬感。命令式體驗的另一個例子是空手道，主要是訓練過程。參與這類活動的人，往往不僅接受命令式行為本身，也會接受原本不屬於自己文化或個人習慣的禮儀與儀式。第三類體驗包括高風險運動。獲得某些必要技能需要仰賴命令式的關係與紀律。在安全至上的情況下，命令式行為關係不僅在訓練中必不可少，往往在實際體驗中也必須貫徹。在諸如跳傘、登山、潛水等活動中，命令式課堂重點在於特定的身體反應，以及正確、精準地使用裝備與器材。此外，設計受控的課堂教案還能教導學習者有意識地管理壓力與恐慌情緒。唯有學會並整合這些能力（大多透過命令式體驗），參與者才能真正投入並享受運動本身的真正體驗。

文化／美感體驗則是第四種類型的命令式活動。

命令式活動。舞蹈技巧教學常採用命令式。例如芭蕾舞、現代舞蹈的部分領域，以及民俗舞蹈。在這些多元的舞蹈形式中，精準表演以及遵循預設示範動作都同等重要。舞蹈形式本身展現美感價值，也承載著文化標準的延續。

第五種類型則是某些競技性運動體驗。花樣游泳堪稱命令式的典範，因其對動作精準度、同步性，以及展現特定美感價值的要求極高。另一個例子是競技體操的規定動作，而賽艇若離開極致的動作同步性與精準度，也不可能成功。

令人著迷的是，結構與目的如此迥異的活動，竟然共享命令式這種教-學過程。

教師必須明白，命令式只是人際互動的

88 **教體育**

眾多選項之一；要充分發揮其優勢，進行過程中必須融入多項要素。其中包括：學科內容的選擇、投入任務的時間、組織工作、適當的回饋，以及與學習者建立適當的情感關係。不應將 A 式視為「省時」形式或「嚴格」形式。A 式其實綜合了上述所有面向。技能嫻熟且關心學習者的教師，能提升這種關係，達到相互尊重與情感舒適的境界。教師必須留意這種行為所處的情感脈絡。

至少可能發展出兩種情況。其一，是教師濫用權力，把這種行為用於控制或訓斥的目的。（當我們訓斥別人時，通常會剝奪其決策權。） 當這種教學行為占上風時，往往導致負面情緒，學習者會排斥這種教學形式、教師本人，以及學科內容。第二種可能是教師會帶著溫情、魅力和關懷來使用命令式教學。命令式並不意味著「刻薄」；這種行為可用於激勵學習者、提升他們的自我概念並培養團隊精神。

## 應避免的常見誤區

若命令式課堂教學未達成目標，可能是由於以下一項或多項原因：

1. 教師講述過多，留給學習者實際參與的時間太少。
2. 全班動作執行缺乏同步性。教師需要檢視速度與節奏（避免太快或太慢）。
3. 教師下達的指令訊號讓人困擾，或出現重疊。大聲或不斷重複的訊號，或與任務不相符的訊號，都可能適得其反，甚至造成不適。信號重疊或模糊不清會混淆時間決策，造成開始、節奏與停止時機混亂。教師應考慮替代訊號。
4. 過度重複相同的任務，可能導致厭倦、疲憊，或兩者兼有。學習者不僅需要感受到任務的挑戰性，也要有從中學到東西的成就感。
5. 僅僅因為一兩個學習者遇到困難就讓全班停止練習，會中斷活動流動，並將全班注意力轉移到個別人的不足之處上。
6. 教師只停留在一個地點。在命令式課堂教學中，教師不必固定在一個地點上課。

*第 6 章 命令式（A 式）* 89

適度走動（使用非數數的節奏輔助技巧），能讓教師有機會針對個別學習者提供私下回饋，而不必中斷全班練習。

1. 對學習期望交代不清，容易導致偏離目標。在教室張貼課堂圖表，能提醒學習者體育課上會同時運用多種行為方式（見圖 6.5）。



**A**

**N**

**D**

**S**

**T**

**Y**

**L**

E

**”**

**“**

**T**

**H**

**E**

**C**

**O**

**M**

**M**

可能還有其他誤區，但若出現問題，總能追溯到某個具體決定。教師的角色，就是檢視相關決定並做出適當調整。

**圖 6.5.**  視覺化課堂圖表

## 發展層面

發展層面的重要性不容忽視。它們是教與學得以產生意義的泉源，也是創造多樣性與變化性的工具。每種標誌性教學形式都由專注於特定目標（發展層面的素質）的決定所定義。每位學習者都有機會做出決定，並培養屬於該標誌性教學形式的素質（目標）。

在不改變標誌性教學形式決策分配的情況下，調整發展重點（素質）是可能的。當強調點改變時，就會形成一種*設計變體*，提供擴展標誌性教學形式的素質學習體驗。當強調不同發展層面的素質，且決策分配與特定教學形式

2 設計變體的概念也稱為*頂棚*：每一種教學與學習形式的頂棚之下，都存在設計變體。

90 **教體育**

保持一致時，就會形成*設計變體*。2 每種標誌性教學形式中可能的設計變體是無限的。例如，以社交參與度為標準*，*先前用來說明標誌性命令式的範例並未聚焦於社交層面或該層面內的任何素質；因此，學習者對任何特定社交素質的投入程度最低（圖 6.6）。然而，在參與命令式教學的同時，仍有可能強調特定的社交素質。只要決策分配保持命令式的特性，強調社交互動的任務變體仍然代表這種教學形式。典型範例包括精心編排的團體舞蹈表演，例如交際舞、民俗舞、現代舞。健身操中需要同步協調和團隊合作、以「提示」方式進行的動作，也代表了強調社交屬性的命令式教學形式。請回顧本章開頭所列出的案例，可以看到有些案例既強調個人精準表現，也強調社會責任與尊重。命令式課堂教學所選擇的任務和發展層面，既可以強化個人體驗，

認知 社交 情感 體能

道德

最大

最小

發展層面

**社交重點**

也能強化不強調社會互動的團體體驗，甚至能引發一種高度依賴性的社會結構。決策結構內對發展層面的強調，明確了學習體驗的焦點，因為它與學科內容相關。

**圖 6.6.**  社交重點與命令式

同樣地，也可以運用命令式的決策分配，設計出

*第 6 章 命令式（A 式）* 91

強調情感、道德或認知層面素質的設計變體。一種教學形式內設計變體的概念，擴展了對每種形式的視野，並更有可能在每種教學形式內創造多樣化的學習體驗。

請注意，當強調社交層面上的素質時，也會同時激活情感、認知和道德層面的素質。這些素質在命令式的決策分配中得到強化。這種在社交、情感、認知與道德上的學習聚焦，有別於運用不同教學形式的社交體驗。學習焦點是教學形式與發展層面上所強調的素質及其對任務期望的影響之間相互作用的結果。

## 設計變體

每種標誌性行為都確立了學習者能在特定決策分配中達成的一組目標。該表述並不意味著每種教學形式只有單一的理想樣貌。當一種教學形式的實施呈現固定不變的樣貌時，這意味著在幾乎所有數課堂上，各發展層面所強調的素質都是相同的。因此，對所選任務類型及任務執行或練習參與情況對期望，就會變得可預測而僵化。在某些特定情況下，這種單一樣貌可能是可取的；然而，在體育課上，這類體驗會限制達成廣泛教育目標的可能性。在同一種教學形式之中，當教師透過強調發展層面的不同素質來設計變體時，就能為學生提供多樣學習機會。學習運用同一教學形式設計變體，需要決定與任務相輔相成焦點/目標（發展層面上的素質），同時保留該標誌性教學形式的決策分配。

命令式中的設計變體可以強調任何當前議題。舉例來說，如果「品格教育」是發展的評量標準，那麼體育課中的命令式教學與學習課堂要如何設計，才能強調品格教育的素質呢？ 要設計以此為焦點的課堂，需要就體能任務、品格教育中的特定素質，以及

3 此處建議將品格教育等當前議題整合進體育教育任務中，並透過使用不同的教學形式和多種行為加以強化，而非作為獨立的課程來教授。體育教育中的許多任務經挑選和設計，都可以彰顯品格教育運動的相關素質。想要透過孤立的課程來塑造行為是行不通的。行為的塑造必須融入課程內容之中，並作為其一部分得到強化。

92 **教體育**

任務中需強調的發展層面做出決定。的確，學習者在執行體能任務並參與命令式教學目標的同時，有大量機會體驗品格教育的各種素質。3

從特定發展重點來設計任務，而非僅僅選擇一項體能活動，能將課堂、課程和單元設計提升至新的發展層次。這類學習體驗強調人格素質，會與人性特質產生關聯，而不僅是教學內容或特定任務。

讓我們以降落傘課堂教學為例來說明。在體育課中，許多使用降落傘的任務都需要採用命令式教學。學習者以小組為單位進行學習，要求他們以同步行為進行身體移動（通常依照教師或音樂訊號）。部分體能活動包括：

* 舉起和放下降落傘
* 抖動降落傘
* 指定一個學習者在傘下或繞傘奔跑
* 跑到中央再折返
* 做波浪狀的擺動

所有這些活動完全聚焦於身體層面，不涉及其他發展層面的任何素質。

雖然可以大致推測第一組任務對學習者在各層面的發展效果，但若僅因學習者是以小組為單位練習，就斷言也在培養社交素質，這是不正確的。同樣地，也不能因為學習者需要注意身旁人，就斷言他們正在培養對他人的道德關懷。任務指令中並未證實也未強調這些目標，因此，貿然假設正在經歷或培養這些目標，是過於武斷的。

讓我們為「跑到中央再折返」這個任務添加一個新的學習焦點。直接喊出任務（跑到中央再折返）通常會導致碰撞。由於任務重點在於身體參與，而未提及任何特性，學習者可以選擇互相衝撞。這很好玩！這是體能活動。這樣很激烈。然而，如果教師希望在此任務中加入一項具體的人格素質（自我控制），他就可以說：「不要侵犯他人空間，現在，大家跑到中央，並保守自己的活動空間。」 舉高空跳傘的具體例子。「當高空跳傘者躍下時，他們必須非常小心，不要彼此靠太近，以免降落傘纏繞。這次，當你們跑到中央時，

*第 6 章 命令式（A 式）* 93

保守自己的空間。」 在同一素質（身體自我控制）方面，這項任務還可以設計得更具挑戰性。讓學習者繞圈移動，並根據訊號移動到中央，同時持續行走、跳躍、向前跑——全程不得觸碰他人。以降落傘為工具，以動作為形式，可以在任務中強調發展層面的各種人格素質。

此範例強調了身體克制（不

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

與他人碰撞）這一人格素質。而這項任務可以改編，以納入特定的社交、情感或道德素質。4

當任務被設計成與發展層面的素質刻意連結時，教學與學習便開啟了嶄新的視野。**圖 6.7.**  命令式代表圖片

命令式的決策分配，作為第一種標誌性的師生關係，創造了一組對所有學生至關重要的學習目標。當教師設計出強調發展層面各種素質的體驗時，他們創造的豐富體驗能夠促進體育教育和品格培養的雙重目標。命令式關係僅僅是師生互動及與學科內容建立聯繫的眾多方式之一。

4 請參閱第 18 章，瞭解關於學科內容設計的更多資訊。