**教體育**

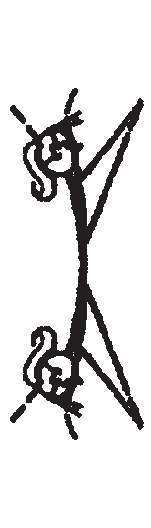
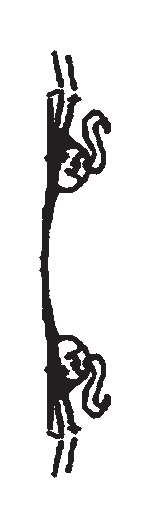
**線上版 初版， 2008 年**

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**

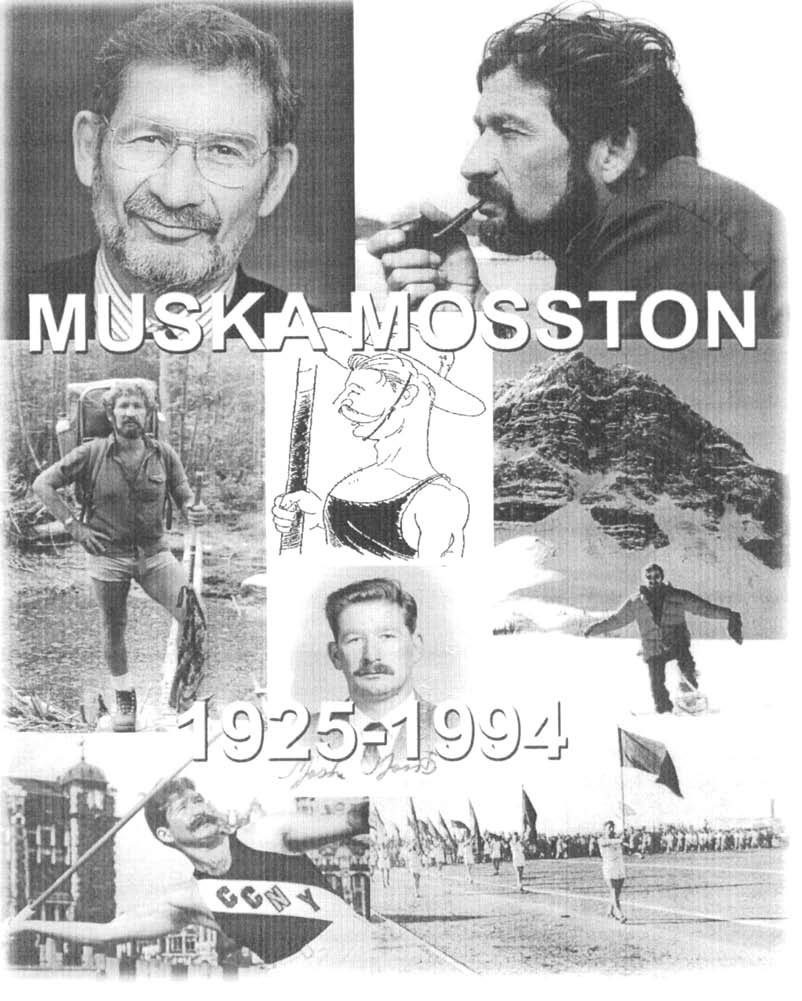
夢想、開創新局，並參與建國所需的各項實踐。穆斯卡多才多藝，曾是音樂會中提琴手、體操選手、足球員、傘兵、十項全能冠軍、馬術師、登山家。他熱衷現今所謂「野外挑戰體驗」，口琴不離身，性格鮮明奔放，擁抱生命中的所有可能。他畢業於以色列溫蓋特學院 (Wingate Institute) 並獲得一等榮譽學位，此後相繼取得紐約市立學院 (City College of New York) 學位、天普大學 (Temple University) 博士學位，及芬蘭于韋斯屈萊大學 (University of Jyvaskyla) 榮譽博士學位。1945 年秋，他在以色列克法維特金 (Kfar Witkin) 農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

運動機能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)

[有意識思考流程的通用模型 49](#_TOC_250087)

12

1. 目錄 *13*

[聚斂性與擴散性思考 53](#_TOC_250086)

[發現臨界線 55](#_TOC_250085)

[認知運作的角色 56](#_TOC_250084)

[認知運作與言語行為 62](#_TOC_250083)

[創造力——不同觀點 68](#_TOC_250082)

[認知與等待時間 70](#_TOC_250081)

[教學內容設計 71](#_TOC_250080)

第 6 章**命令式—A** 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)

[教學內容考量 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)

[發展管道 89](#_TOC_250073)

[設計變化形式 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)

[教學內容的選擇與設計 102](#_TOC_250068)

[對這種形式的點評 107](#_TOC_250067)

[發展管道 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)

[教學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)

[發展管道 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)

教學內容與標準表的選擇與設計 147

[對這種形式的點評 149](#_TOC_250056)

[發展管道 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)

[教學內容的選擇與設計 168](#_TOC_250051)

[對這種形式的點評 178](#_TOC_250050)

[發展管道 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)

[教學內容的選擇與設計 219](#_TOC_250042)

[對這種形式的點評 220](#_TOC_250041)

[發展管道 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)

[教學內容的選擇與設計 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)

[發展管道 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)

[教學內容的選擇與設計 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)

[發展管道 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

[教學內容考量 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)

[發展管道 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)

[教學內容考量 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)

[發展管道 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 **教學內容設計** 293

[內容與教學法 293](#_TOC_250011)

[摩斯頓的發展性動作概念 298](#_TOC_250010)

[教學內容設計 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化。

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、認知及教學內容設計。(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「發展管道」的重要角色：它為教師創造更多機會，能在各教學形式中進行新的課程設計。發展管道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

**光**

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公理。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差異
6. 提供檢視教學內容的各種選項
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，從而確立這條公理：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；我們如何組織教學內容；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公理；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：

***公理***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。

***做決定者***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. 公理

**教學行為其實是一連串決定**

1. 通用教學形式剖析

課前課中

( )

必須做出決定組合

( )

課後 ( )

1. 做決定者教師：

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

體能發展管道 社交發展管道 情感發展管道 認知發育管道 道德發展管道

**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操作處理，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操作。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、情感與道德等發展管道（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管道發展特定人類素質。雖然某個管道有時可能會比其他管道更加重點突出，但所有管道始終同步運作；實際上幾乎不可能將體驗孤立於單一管道。體育活動教學的獨特性在於，其發展重點始終是身體和認知管道的主要目標。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，以在所有發展管道上強調並發展各種人類素質。

認知 社交 情感 體能

道德

最大

最小

發展管道

**教育的目標在於**

**沿著發展管道提供參與和發展機會. . .**

**圖 2.3.**  發展管道

每條發展管道都代表著人類素質——與人性息息相關的特質。舉例來說，社交管道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，則屬於認知管道的範疇。上述素質主要為某一管道的專屬素質；然而，有些素質為所有管道的共同素質。所有管道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。教學內容的設計方式總會（公然或隱晦地）強調特定管道的素質。每條管道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，或許是發展管道對各種教學行為本身及彼此之間*設計變化*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；這種發展始終與各管道的特定素質息息相關。不同管道的素質之無限組合，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化。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。

強調發展管道的教學光譜理論，

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化的概念也稱為*樹冠*。

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：教學內容目標和行為目標（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**

教學內容

**圖 2.5.**  兩組目標

行為

教學中始終存在不同的主題（教學內容）和行為目標。T-L（師生）決定關係決定了教學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。目標是某一節課的預期成果之先驗陳述。然而，一節課結束時，教學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

教學內容

行為

**T = 教師**

**L = 學習者**

**O = 結果**

教學內容

**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)，

包括教學內容和行為的結果。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，當出現其他發展管道、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，必須針對特定認知操作（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公理後，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*

**剖**

*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. 教學內容 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. *教學內容。*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 通用教學形式剖析* 23

1. *教學內容主題/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：*此教學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？*（有關教學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。