

什麼是思考？創意思考？批判思考？

思考是一種可以學習熟練，而且很值得學習的藝術。

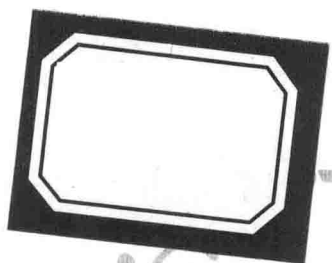
# 思考的藝術

## 批判與創造思考

Vincent Ryan Ruggiero 著  
李政賢 譯

The art of thinking:  
A guide to critical and  
Creative thought.





# 思考的藝術

## 批判與創造思考

Vincent Ryan Ruggiero 著

李政賢 譯

五南圖書出版公司 印行

國家圖書館出版品預行編目資料

思考的藝術：批判創造思考 / Vincent  
Ryan Ruggiero 著；李政賢譯。

--二版。--臺北市：五南，2010.10

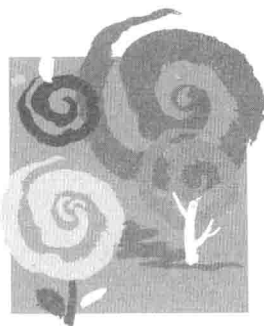
面：公分

ISBN 978-957-11-6103-7 (平裝)

1. 創造性思考 2. 批判思考教學

176.4

99017551



1JAN

## 思考的藝術：批判與創造思考

作者 — Vincent Ryan Ruggiero

譯者 — 李政賢

發行人 — 楊榮川

總編輯 — 龐君豪

主編 — 陳念祖

責任編輯 — 李敏華 雅典編輯排版工作室

封面設計 — 哲次設計

出版者 — 五南圖書出版股份有限公司

地址：106台北市大安區和平東路二段339號4樓

電話：(02)2705-5066 傳真：(02)2706-6100

網址：<http://www.wunan.com.tw>

電子郵件：[wunan@wunan.com.tw](mailto:wunan@wunan.com.tw)

劃撥帳號：01068953

戶名：五南圖書出版股份有限公司

台中市駐區辦公室/台中市中區中山路6號

電話：(04)2223-0891 傳真：(04)2223-3549

高雄市駐區辦公室/高雄市新興區中山一路290號

電話：(07)2358-702 傳真：(07)2350-236

法律顧問 元貞聯合法律事務所 張澤平律師

出版日期 2007年8月初版一刷

2010年10月二版一刷

2011年9月二版二刷

定價 新臺幣430元

# **The Art of Thinking**

A Guide to Critical and Creative Thought

**Vincent Ryan Ruggiero**

Authorized translation from the English language edition,  
entitled “ART OF THINKING, THE, 9th Edition”, ISBN:  
020566833X by RUGGIERO, VINCENT R., published by Pearson  
Education, Inc. publishing as Longman, Copyright © 2009

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or  
transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical,  
including photocopying, recording or by any information storage  
retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

CHINESE TRADITIONAL language edition published  
by Wu-Nan Book Inc., Copyright © 2010

原著由 Pearson Education, Inc 於 2009 年出版  
此繁體中文版為 Pearson Education, Inc 授權五南圖書出版  
版權所有 翻印必究

思考是一種藝術，  
有其目的、標準、原理、規則、策略，  
還有諸多必須審慎提防的事項。  
思考也是一種很值得學習的藝術，  
因為人們所做的任何重要事情，  
無一不受到思考習性的影響。

# 致課程講師與指導教授

就在上一個世紀，仍然有許多教育界的學者專家與實務人員覺得，學生經由某些科目的研習（尤其是自然科學和數學），自然而然就可以學會思考，因此不需要有額外的課程來教導學生如何思考。另外，有些人則相信，思考是不可能學習的，至少不是一般資質的學生能夠學會的。所以，中小學普遍沒有思考的課程，而大學院校也僅限於提供形式邏輯的課程。而這些課程往往太偏向哲學領域的專門學識探討，除了哲學系學生之外，其他的學生其實不太容易吸收與活用。

這種情況並不是沒有受到挑戰。在國內外，每隔一陣子，總是會出現有些不同上述見解的聲音呼籲，應該讓所有學生接受有系統的思考訓練。但是，好不容易，總算有人聽到他們的意見時，卻往往多所誤解，或是客套地恭維一番，然後就束諸高閣，不予理會。

現在，多虧這些先知前輩對於改革的堅持，以及人數雖少但屹立不搖的教育界人士的持續呼籲推動，以期落實該等前輩揭櫫的改革理想，一個嶄新的紀元終於曙光初現。這一波推動革命的新思潮，起始於1981年美國教育部所發表的一項研究，以及其後許多篇重量級的研究報告，促使大家注意到，現在的學生嚴重缺乏批判思考與問題解決的能力。許多組織紛紛表示支持推動思考教學計畫，其中包括：

- 國家英語教師會（NCTE）
- 總統府教育卓越委員會
- 大學院校董事會
- 卡內基教學促進基金會
- 美國教師聯盟
- 美國大學院校協會
- 國家教育研究院
- 美國教育部
- 督學與課程發展協會
- 全國大學與都會中小學聯合行動組織

目前，許多大學院校都已規定，學生必須修滿思考方面的一門或更多門課程，才可以取得畢業資格。

## 本書的基本前提

本書的構想，是要提供既有的思考課程，以及不同系所（例如：哲學系、英文學系、人文學院、社會科學院）開設的思考課程之用。誠如本書標題「思考的藝術」所傳達的，本書是屬於綜合性的思考教科書，其中涵蓋的內容比大多數有關思考主題的教科書更為周全。本書的內容與組織是基於下述四項基本前提：

### 1. 思考的教科書應該更強調要做什麼，而不應只是著重於避免做什麼

思考不是象牙塔的事，而是實際問題。再者，思考是主動，充滿動態變化靈活，而不是被動反應，靜態僵化呆板。有效能的思想者不是閒閒沒事，只會批評其他人的想法。相對地，他們會積極解決問題、做決定，以及在爭論中，釐清與表達自己的立場或見解。基於這個理由，將重點擺在介紹思考邏輯謬誤的教科書，基本上就不太能夠算得上有效的思考教科書，這就好像音樂教科書不應該只著重於如何避免錯誤的音符，鍵盤樂器演奏手冊也不應該只著重於講解哪些彈法是不適當的。

### 2. 思考的教科書應該指引學生熟練創造思考的原則與技術

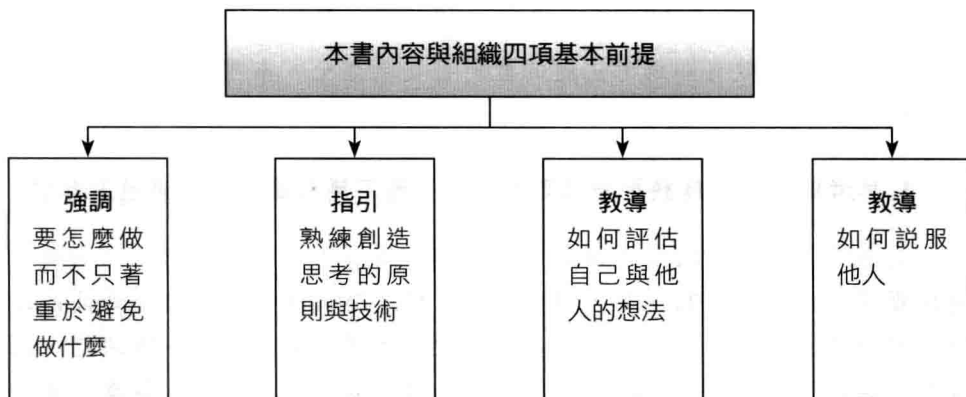
過去 30 年來，已出版的相當多論著證明，創造思考與批判思考是相互交織的：首先，我們產生想法（或多或少是透過創造思考的歷程）；然後，我們判斷該等想法。給予學生「格式化的」問題與爭議，再讓他們開始去思考，這種教學做法是不足的；必須教導學生，如何自行找出問題與爭議。

### 3. 思考的教科書應教導學生與讀者如何評估自己與他人的想法

人類擅於自我欺騙。因此，對學生而言，看出自己的盲點、偏見與錯誤，遠比看出他人的盲點、偏見與錯誤，來得更加困難。然而，就是他們自己的缺點與錯誤，構成他們有效思考的最大障礙。

#### 4. 思考的教科書應教導學生與讀者如何說服他人

許多出色的觀念從未付諸實施，原因無他，只因為原創者假定，他人會在沒有任何協助下，辨認出該等想法的卓越性。學生必須學習，如何預測自己的想法可能遭受哪些反對意見，以及如何克服該等反對意見。



#### 英文先前各版本保留的特點

- 各章的排列順序，儘可能依實際問題解決與爭議分析的順序來呈現。舉例來說，問題的表述（第7章）之後，接著是問題的探討（第8章），問題解決法的產生（第9章），以及解決法的改進與優化（第11章）。
- 第二篇〈讓思考洋溢創意〉，針對使大多數學生感到困擾，與阻礙他們思考進步的問題，提出直接的回答。這些問題包括：
  - 「在對於問題的解決方面，我如何能更有想像力，更有創造力？」
  - 「當我經歷思考障礙，當我感到混淆困惑時，或是當我想出來的都是類似的解決法時，我應該做些什麼？」
  - 「靈感或洞視如何產生，我可以做些什麼來激發靈感與洞視？」



- 在第 1 章第十節「使討論有意義的訣竅」，特別提供若干有助於促成有意義討論的訣竅，可供作為營造課堂討論氣氛的指導原則。
- 第 8 章包括以下內容：資料搜尋的 11 種來源、網際網路的運用，以及如何避免剽竊。
- 第 6 章提出討論下述問題：如何激勵學生應用課堂學會的思考技巧，來處理其他課程與日常生活發生的問題與爭議。權威們都同意，思考教學要能有效，不應該只是著重於鍛鍊思考的技巧，而且還著重於培養思考的態度與習性。
- 第 8 章還詳細解釋說明如何在圖書館內外，迅速而有效的發揮思考才能，來研究探討爭議。
- 第 14 章、第 15 章輔助學生透過有效說服的表達方式，將個人的想法傳達給預期的對象。
- 在各章末尾，首先是「腦筋暖身操」，接著是「應用練習」。「腦筋暖身操」提供大量的問題與爭議，可以用來激發學生的興趣，使他們更樂於應用各章介紹的思考技巧，也可以從中建立學生的自信心，在隨後進行「應用練習」時，就比較不會那麼徬徨、膽怯。
- 各章最後，還有全面性的「綜合練習」。「綜合練習」提供三方面的資訊：(1) 焦點議題的背景說明；(2) 對立觀點的兩篇範文；(3) 課堂綜合討論。相較於典型的思考練習作業題目，「綜合練習」的呈現格式具有若干優點：比較能夠貼近反映，大學校園或課堂可能遭遇或探討的真實爭議情況；比較方便用來示範說明，授課講師或指導教授期待的思考品質與表達品質；可以用來鼓勵學生，以分析的方式來處理爭議，而不是直接訴諸個人想當然爾的感覺；可以作為典範，讓學生從中仿效論述爭議的嚴謹與禮儀風度（在普遍流行的溝通形式當中，往往難得出現論述的嚴謹與禮儀風度）。
- 最新增修的英文版《教師手冊》<sup>1</sup>，提供教學實施資源，包括各章節

---

<sup>1</sup>【譯者註】此份教師手冊只限於英文版，書名《*Instructor's Manual for The Art of Thinking, 9/E*》，作者：Vincent R. Ruggiero, MindPower Inc. ISBN: 0205668356。（New York: Longman, 2009），46 頁，出版日期：10/31/2008。有興趣的讀者可自行洽

講義 PPT 電腦投影片檔案、各種教材教法輔助資源、教室經營策略（如何激發學生，以及如何營造創意／批判思考的課堂學習環境等等）。此外，還收錄本書各章練習题目的參考解答說明，以及額外的練習題目。

## 英文第九版的新特點

英文第九版包含了一些有意義的改變，這些改變都是在回應使用本書授課的講師或教授的建議。第 2 章新增「認識因果關係」乙節，旨在輔助學生矯正（太過頻繁發生）的關於因果關係的錯誤信念。同時也提供若干有效的應用策略，可供學生自行分析因果關係。此外，為了反映網際網路時代，資訊取得管道的多元變化，我們特別將第 4 章擴充改寫，除了原有的批判閱讀之外，另外增列了「批判傾聽」，以及「批判觀看」。最後，第 8 章「避免剽竊」乙節，內容也有大幅的增訂與改寫。

## 適合其他課程的微調應用

敝作《思考的藝術》自出版以來，廣受各大學院校採用，除了作為思考課程的教科書之外，也廣受各種不同科目的課程採用，作為授課主要架構的教材使用，其中包括：寫作課程與公開演講課程，以及創造思考與批判思考課程。另外，有許多學門領域的專業科目，也都能夠成功融入結合本書的教材，其中包括：商學類、人文學類、社會科學類，以及自然科學類。

授課講師或指導教授在設計編排授課大綱時，若發覺本書目錄並不太適合課程或學生實際需要，或許可以考慮採用下列不同的章節順序安排：

## 寫作課程

1. 第 15 章「有效寫作與演說的基本要素」前半章。
2. 第 1 章「思考藝術的開發與鍛鍊——基本概念」。

---

詢 Pearson 出版社教學資源中心網站，《*Instructor's Manual for The Art of Thinking, 9/E*》登錄網頁網址如後：<http://www.pearsonhighered.com/educator/product/Instructors-Manual-for-The-Art-of-Thinking-9E/9780205668359.page>。

3. 第 14 章「說服的藝術與技術」。
4. 第 2 章「建立基礎」。
5. 第 3 章到第 13 章。

## 演講課程

1. 第 15 章「有效寫作與演說的基本要素」後半章。
2. 第 1 章「思考藝術的開發與鍛鍊——基本概念」。
3. 第 14 章「說服的藝術與技術」。
4. 第 2 章「建立基礎」。
5. 第 3 章到第 13 章。

## 另外一種課程安排

這個課程安排是適合於已精通寫作與／或演講的學生。

1. 第 1 章到第 4 章。
2. 第 14 章「說服的藝術與技術」。
3. 第 5 章到第 13 章。

# 目錄

致課程講師與指導教授

## 第一篇 重新認識思考

---

### 第 1 章 思考藝術的開發與鍛鍊——基本概念 3

- 第一節 什麼是思考？ 5
- 第二節 思考的重要性 7
- 第三節 大腦與心智的運作 9
- 第四節 好的思考是種習慣 12
- 第五節 本書的章節組織結構 13
- 第六節 理想的思考時機、地點與情境 14
- 第七節 情感與思考相得益彰 16
- 第八節 學習專心 17
- 第九節 應付挫折 18
- 第十節 使討論有意義的訣竅 19
- 第十一節 起步階段的思考策略 23
- 第十二節 範例練習與參考答案 26
- 腦筋暖身操 29
- 應用練習 30
- 綜合練習 35

### 第 2 章 建立基礎 40

- 第一節 自由意志 vs. 宿命論 41
- 第二節 什麼是真理？ 43
- 第三節 什麼是知道？ 46

第四節	取得知識的管道	48
第五節	記憶的問題	53
第六節	什麼是意見？	54
第七節	認識因果關係	57
第八節	道德問題的辯論	65
第九節	道德判斷的基礎	67
第十節	道德困境的因應	72
腦筋暖身操		73
應用練習		73
綜合練習		77

### 第 3 章 拓寬思考的視野 83

第一節	培養獨立思考與自主人格的習性	87
第二節	侵蝕思考效能的六大陋習	90
第三節	克服思考的壞習慣	101
腦筋暖身操		103
應用練習		104
綜合練習		106

### 第 4 章 批判閱讀、傾聽與觀看 111

第一節	批判評斷的定義	113
第二節	批判評斷的六項重要區分事項	115
第三節	批判閱讀的策略	120
第四節	評估與判斷的範例	127
第五節	批判傾聽的策略	129
第六節	批判觀看的策略	132
腦筋暖身操		135
應用練習		135
綜合練習		146

## 第二篇 讓思考洋溢創意

### 第5章 創意思考的心理歷程 153

- 第一節 釐清有關創造力的若干迷思 155
- 第二節 創意人的共通特質 158
- 第三節 應用創意解決問題與爭議 161
- 第四節 創造歷程的四個階段 166
- 腦筋暖身操 170
- 應用練習 171
- 綜合練習 172

### 第6章 創意思考的第一階段——尋求挑戰 178

- 第一節 好奇心的重要 180
- 第二節 好奇心如何喪失 182
- 第三節 重新找回好奇心 183
- 第四節 六種有益恢復好奇心的技巧 184
- 腦筋暖身操 192
- 應用練習 192
- 綜合練習 195

### 第7章 創意思考的第二階段——問題或爭議的確認與表述 199

- 第一節 問題與爭議的區分 200
- 第二節 問題的表述 202
- 第三節 爭議的表述 203
- 第四節 當問題變成爭議 205
- 第五節 表述問題與爭議的指導原則 206
- 第六節 審慎表述的好處 207
- 第七節 問題範例 209

第八節 爭議範例 211

腦筋暖身操 213

應用練習 213

綜合練習 215

## 第 8 章 創意思考的第三階段——探索調查問題 或爭議 219

第一節 資訊的 11 種來源 222

第二節 圖書館的使用 230

第三節 網際網路的使用 233

第四節 保持質疑的觀點 237

第五節 安排訪談與注意事項 238

第六節 避免剽竊 240

第七節 自己著手研究 247

第八節 保持靈活的創造力 248

腦筋暖身操 249

應用練習 250

綜合練習 253

## 第 9 章 創意思考的第四階段——產出創意解決法 257

第一節 激發想像力 259

第二節 以原創性作為思考的目標 266

第三節 延宕判斷 267

第四節 克服障礙 268

第五節 頓悟如何發生？ 270

第六節 問題解決的範例應用說明 272

第七節 爭議化解的範例應用說明 276

腦筋暖身操 279

應用練習 280

綜合練習 282

## 第三篇 讓思考展現批判力

---

### 第 10 章 批判思考的角色 289

- 第一節 批判思考的必要性 291
- 第二節 聚焦批判你自己的想法 292
- 第三節 克服自我批判的障礙 293
- 第四節 應用好奇心 293
- 第五節 避免理所當然的預設 294
- 第六節 改進與優化問題解決法 296
- 第七節 問題解決的範例應用說明 297
- 第八節 改進與優化爭議解決之見解 299
- 第九節 爭議解決的範例應用說明 301
- 腦筋暖身操 303
- 應用練習 304
- 綜合練習 306

### 第 11 章 問題解決方案的改進與優化 310

- 第一節 改進與優化問題解決法的三個步驟 312
- 第二節 兩個問題解決的範例應用說明 319
- 腦筋暖身操 324
- 應用練習 325
- 綜合練習 327

### 第 12 章 評估爭議的論證 332

- 第一節 影響真實性的錯誤 333
- 第二節 影響推論有效性的謬誤 339
- 第三節 隱藏的前提 342
- 第四節 複雜的論證 344
- 第五節 評估論證的步驟 346



第六節	爭議論證評估範例一：父母親抗議電視節目	348
第七節	爭議論證評估範例二：智能障礙的女孩實例	350
	腦筋暖身操	352
	應用練習	353
	綜合練習	356

## 第 13 章 爭議之化解方案的改進與優化 360

第一節	步驟一：決定應該採取什麼行動	362
第二節	步驟二：辨認與克服困難	362
	腦筋暖身操	368
	應用練習	369
	綜合練習	370

# 第四篇 創意／批判思考結果的溝通傳達與分享

---

## 第 14 章 說服的藝術與技術 377

第一節	了解人們為何拒斥某些想法	379
第二節	知悉你要說服的特定閱聽人	381
第三節	預測閱聽人的反對理由	384
第四節	創造有利說服的優勢條件	388
第五節	掌握有利的說服時機	392
	腦筋暖身操	393
	應用練習	394
	綜合練習	395

## 第 15 章 有效寫作與演說的基本要素 399

第一節	有效寫作的四大要素	400
第二節	分段模式的寫作步驟	402
第三節	培養具有可讀性的寫作風格	406