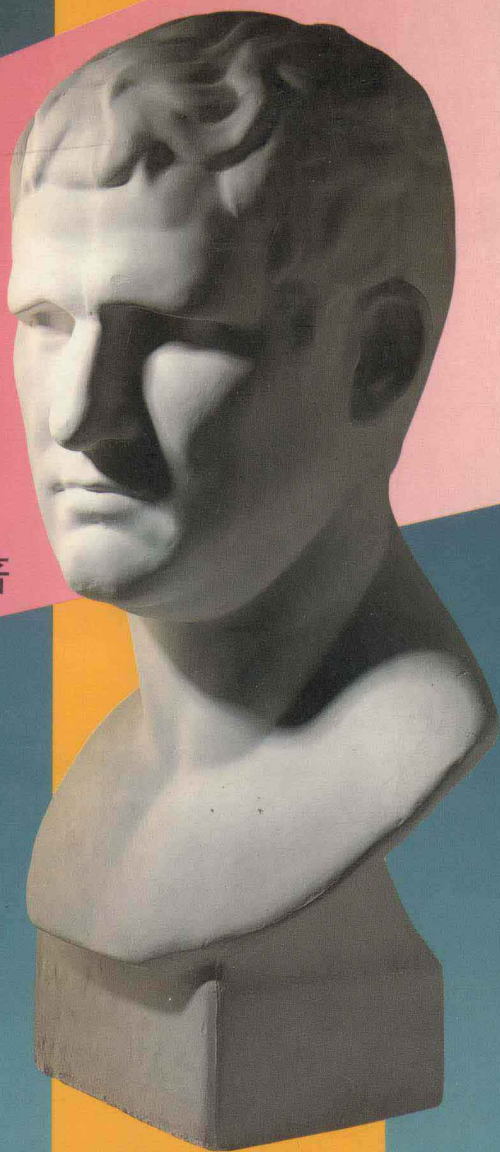


# 思考與 理性 思考

最新修訂版

葉保強・余錦波著



商務印書館

# 思考與 理性思考



葉

商務印書館

## 思考與理性思考

- 作 者 …… 葉保強 余錦波  
責任編輯 …… 徐啟章  
出 版 …… 商務印書館（香港）有限公司  
                  香港鰗魚涌芬尼街2號D僑英大廈  
印 刷 …… 陽光印刷製本廠有限公司  
                  香港柴灣安業街3號新藝工業大廈6字樓G及H座  
版 次 …… 1993年10月第1版  
                  1994年7月第3次印刷  
                  1995年8月修訂版  
                  © 1993 1995 商務印書館（香港）有限公司  
                  ISBN 962 07 6150 2  
                  Printed in Hong Kong  
                  版權所有 不准翻印

# 作者簡介

## 葉保強

加拿大西安大略大學哲學博士，現任香港公開進修學院人文社會科學院院長。講授邏輯及思考方法多年，研究專長為科學哲學、科技與社會，以及應用哲學。著有《民主基礎答問》、《生態危機與環保策略》、《人權的理念與實踐》及《金錢以外 — 商業倫理透視》。

## 余錦波

香港大學文學士、哲學碩士。曾任香港大學哲學系導師、高級研究助理、研究室主任。現任香港嶺南學院通識教育學部講師。講授科目包括：邏輯與科學方法、知識論、社會與政治哲學、社會倫理學。合著有《民主理論與民主制度》、《思考常談》。

# 目 錄

**導言** 思考與理性思考 ————— 1

**上編** 語言 ◆ 謬誤 • 葉保強 ————— 9

**1** 意義與定義 ————— 11

- 1.1 字義與句義 13
- 1.2 外延意義與內涵意義 13
- 1.3 內涵與外延的關係 15
- 1.4 “意義”的涵義 17
- 1.5 外延定義與內涵定義 19
- 1.6 多種語文定義 21
- 1.7 情緒字詞 28
- 1.8 網差定義法 29
- 1.9 內涵定義的規則 31
- 1.10 定義的功能 37
- 思考題 40
- ⇒ 摘要 41

## 2 語言的結構與功能 43

- 2.1 語言運用的規則 45
- 2.2 語言層次：對象語言與後設語言 46
- 2.3 認知功能與非認知功能 47
- 2.4 認知句子與非認知句子 48
- 2.5 細析非認知功能：表情、指令、儀禮、  
行為語言 49
- 2.6 多種溝通的形式 55
- 2.7 再論情緒字詞 57
- 2.8 語言與思想 58
- 思考題 60
- ⇒ 摘要 61

## 3 認知意義及其準則 63

- 3.1 認知意義 65
- 3.2 無意義的句子與假的句子 66
- 3.3 認知意義的準則 68
- 3.4 分析與綜合的區別 78
- 3.5 分析語句與綜合語句的特性 81
- 3.6 矛盾句與互異句 85
- 思考題 87
- ⇒ 摘要 88

## 4 非形式謬誤 89

- 4.1 不相干謬誤 91
- 4.2 預設性謬誤 101

- 4.3 歧義性謬誤 104
- 4.4 類比性謬誤 112
- 4.5 其他常見的謬誤 118
- 思考題 120
- ⇒ 摘要 121

**下編** 批評 ◆ 論證 • 余錦波 ————— 123

**5** 對意見的批評 ————— 125

- 5.1 反例 127
- 5.2 類比 129
- 5.3 歸謬 131
- 5.4 揭發預設 134
- 練習題 136
- ⇒ 摘要 137

**6** 推理 ————— 139

- 6.1 甚麼是推理? 141
- 6.2 推理謎題 142
- 6.3 消減法 144
- 6.4 矩陣法 155
- 練習題 160
- ⇒ 摘要 162

**7** 演繹論證 ————— 163

- 7.1 推理正確與推理不正確的論證 165

7.2 如言推理 168

7.3 聯言推理 173

7.4 選言推理 175

→ 練習題 178

⇒ 摘要 179

## **8 歸納論證** \_\_\_\_\_ **181**

8.1 何謂歸納論證? 183

8.2 演繹法與歸納法的分別 187

8.3 歸納論證的類別 188

8.4 普遍歸納 189

8.5 統計歸納 193

8.6 統計三段論 196

8.7 類比論證 197

→ 練習題 199

⇒ 摘要 200

## **9 涉及概率的思考** \_\_\_\_\_ **201**

9.1 概率釋義 203

9.2 概率的由來 203

9.3 一些計算概率的公式 205

9.4 一些計算概率的例子 207

9.5 對概率的錯誤估計 210

→ 練習題 215

⇒ 摘要 216



## 10 涉及統計的思考 ————— 217

- 10.1 統計學是甚麼? 219
- 10.2 不當的資料搜集方式 220
- 10.3 統計結果的表達 226
- 10.4 圖表的運用 232
- 10.5 數據的比較 237
- 練習題 238
- ⇒ 摘要 240

## 11 猜想與檢驗 ————— 243

- 11.1 猜想在科學研究中的必要性 245
- 11.2 猜想的重要性示例 246
- 11.3 對猜想的檢驗 249
- 11.4 猜想的修正 252
- 練習題 254
- ⇒ 摘要 255

## 結語 理性思考的界限與局限 ————— 257

附錄 I 練習題答案	265
附錄 II 謬誤清單	284
參考書目	289
推介書籍	297
索引	299

# 導言——思考與理性思考

## 何謂思考？

人在清醒的時候(在夢中的時候亦不例外)，不斷會有一些念頭浮現於腦海中。小麗在課堂上不留心聽課，她似乎正在想得出神，她是在思考嗎？她腦海中出現的意念可能是這樣的：“今天真熱呀！前面的女孩子穿的花裙很好看。晚上的約會我穿甚麼衣服好呢？糟了！明天要測驗，我差點忘記了呢！”小麗的念頭一個一個地浮現，有人稱這種念頭的接續浮現為意識流(stream of consciousness)，這種意識流與本書所說的思考並不是同一回事。意識流是自動而不受制約的(Dewey 1933: 4)，思考則是有方向且受我們控制的。

我們平常說“我想如此這般”，例如說“我想布殊可以連任總統”，意思是說“我相信布殊可以連任總統”。這類想法與本書所說的思考亦不是同一回事。有某個想法是一個心理狀態(state)，思考卻是一個活動(activity)、一個過程(process)。當然，思考的過程可以是由一個想法引起的，最後亦可以歸結於一個想法，但只是有一個想法(可以是僅憑自己的直覺或別人的說話而來的)，並不算是思考。

思考是有目的的——目的是求取某個答案，最簡單來說亦要包括以下的過程：(一)困擾、疑惑、不確定等狀

態：(二)分析、尋找、質詢等活動 (Dewey 1933:12)。

### 何謂理性思考?

思考是有目的的，而理性思考則不單是有目的，而且是有方法的思考。沃森 (James Watson) 和克里克 (Francis Crick) 當初是如何靈機一觸，想到遺傳因子的結構是雙螺旋 (double helix)，其間的思考活動並無一定的法則可循。但得到這個想法後，如何去判斷他們的想法是否有理，則有一定的章法可尋，這方面乃屬於理性思考的範圍。



菩提達摩東來，只為要尋一個不受惑的人。

我們可以將思考分為創造性思考(creative thinking)與理性思考(rational thinking)。<sup>①</sup>創造性思考是新意念的泉源，而理性思考則是檢定紛紜眾說的工具(Giere 1979:7)。

創造性思考與理性思考兩者不可偏廢。沒有了創造性思考，我們的思想內容將會貧乏——欠缺姿采和新發展；沒有了理性思考，我們的思想系統將會混亂——在眾說紛紜中不知如何判斷。正如孟子所說：“大匠誨人，必以規矩；學者亦必以規矩。”另一方面，“梓匠輪輿能與人規矩，不能使人巧。”正好道出了有規矩地思考(理性思考)的必要性及局限性。

### 理性思考的用途

現代社會資訊發達，面對一大堆資料，我們可以下甚麼結論呢？不同的主張在社會上流傳，有人說中國人是醜陋的，又有人說中國人是美麗的，有人說算命是迷信，又有人說算命是很靈驗的，究竟我們應該如何判斷呢？

在檢討一個主張是否可以接受時，我們可以做的思考包括：

---

① 這個分法並不表示創造性思考是不理性的(irrational)，只表示創造性思考是非理性的(non-rational)。不理性即違背理性，換句話說，理性可以告知我們一個相反的答案。而非理性即是理性根本不可以告知我們任何答案，故無所謂合理性與不合理性。

## 1. 澄清意義

例如說“中國人是醜陋的”，意思是說所有中國人都是醜陋的，抑或是有些中國人是醜陋的，抑或是多數中國人是醜陋的？如果指的是所有或大部分中國人是醜陋的，可以只是靠列舉古代或時下一些中國人醜陋的例子來證明嗎？如果說“中國人是醜陋的”意思只不過是有些中國人是醜陋的，我們是否亦同樣可以說“中國人是美麗的”？在我們決定是否贊同“中國人是醜陋的”一語之前，我們先要弄清楚說話的含義。本書第一章至第三章的討論，有助於我們了解別人的說話是有內容的還是廢話，是清楚的還是含糊的，與及是否可以憑經驗事實判斷其真假。

## 2. 指出謬誤

如果別人不單提出一個主張，並且提出理由支持其主張，我們可以看看他所提出的理由是否足以支持其主張。例如說：“子曰：‘學而時習之，不亦樂乎！’所以學習是很快樂的。”以上的說法表面上提出了一個理由，說明學習是快樂的，實則提出來的理由並不成理由。所謂理由是孔子曾經這樣說過，但孔子這樣說究竟有甚麼理由呢？可能他是有其理由的，但上面的一段說話並沒有提到。由孔子曾經說過學習是快樂的，而斷定學習是快樂的，結論不一定錯，但在推理上就已犯了錯誤，因此提出理由以說服別人的原意不能達到。此類提出不成理由的理由稱為謬誤，在第四章中有詳細討論。

### 3. 提出反駁

假如有人說：“男人都是負心的”，指出“女人亦有不少是負心的”是否一項相關的批評呢？如果別人只是提出一個主張，並沒有附上任何理由支持，我們可以怎樣回應呢？如果對方所能肯定的只是某個個別的具體現象（例如說：“桌上有蘋果”），我們只要指出他不符事實便可以了。但假如他說的是普遍和抽象的主張，例如“勉強是沒有幸福的”，我們又有甚麼途徑發現其是否錯誤呢？在第五章中我們將討論到批評意見的方法。

### 4. 尋求答案

理性思考不限於檢驗主張。有時候我們手頭上並沒有一個答案，可以讓我們進一步看看是否正確。有時候我們手頭上有的只是一個問題，我們需要的是尋找答案。尋找答案需要的可能是先猜想，後驗證。猜想若只憑靈感，便無一定的軌迹可循。如此，則屬於創造性思考的範圍。在本書第六章中我們要討論的是可以單憑推理解決的問題。假如我們手頭上的資料已足夠推導出問題的答案，我們可以運用推理，整理已知的資料，以求出我們想知而又未知的答案。

### 5. 檢討論據

我們要以理性的方法說服別人或讓自己被說服，便不能沒有論據。但怎樣的論據才是充分的或好的？以論據支持主張，整體而言，稱為一個論證。論證是有不同類型

的。有些是涉及邏輯連結詞的，例如：“如果我的丈夫做了虧心事，他會送禮物給我，現在他送禮物給我，可見他是做了虧心事。”有些是涉及百分率的，例如：“我訪問過系內的五十位同學，發現其中只有六成同學有讀報習慣。由此可以推斷，大專學生中大約只有六成有讀報習慣。”亦有些是涉及概率的，例如：“一間核電廠有嚴重意外的機會是一萬七千分之一，所以如果有一千間核電廠，有嚴重意外的機會亦只不過是十分之一。”在第七至第十章我們將討論到不同類型的論證。在第十一章中則論及對猜想的檢驗。

### 理性思考與獨立思考

現代教育很著重獨立思考，但究竟甚麼是獨立思考呢？一些人認為獨立思考就是要有主見，有自己獨特的見解，好像不是標奇立異，不是死不悔改，便不足以稱為獨立思考。於是，在二十世紀仍然堅持地平說的人，亦可以美其名為獨立思考了（Gregory 1987: 772-774）。

如果獨立思考就是有自己的意見，不受別人影響，始終堅持己見，那麼獨立思考又有甚麼價值呢？獨立思考與頑固又有甚麼分別呢？

如果獨立思考是有價值的，則獨立思考的價值不在於擁有與別人不同的意見，而在於對意見有反省及批評的能力——不論那些意見是別人的抑或是自己的、是對手仇人的抑或是至愛親朋的。而這種對意見的反省及批評，正是

本書所說的理性思考。

人的行為的動機可以是多方面的。如果你的親人被指是賊，你可能不問根由，不探究你的親人是否真的是賊，一心只想幫他擺脫困境。但有不少時候，人有一個動機去探求真理，而在探求真理的過程中，沒有比理性思考更好的工具了。



