

東華社會科學叢書

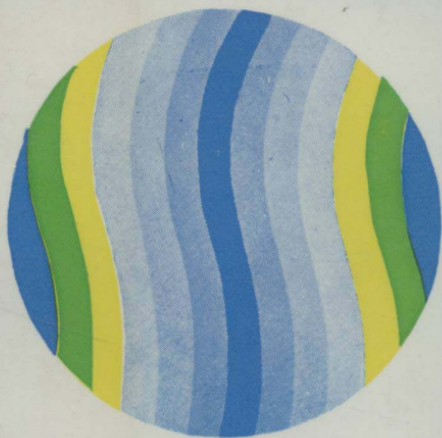
主編 張春興 楊國樞 文崇一

邏

輯

——邏輯的性質與邏輯的方法導論

何秀煌





# 邏 輯

——邏輯的性質與邏輯的方法導論

何 秀 煌 著

任教於香港中文大學哲學系

1 9 8 4

東 華 書 局 印 行



---

## 版權所有·翻印必究

中華民國七十三年十一月初版

大學  
用書

### 邏 輯

——邏輯的性質與邏輯的方法導論

定價 新臺幣貳佰伍拾元整

(外埠酌加運費滙費)

著 者	何 秀 煌
發行人	卓 鑫 森
出版者	臺灣東華書局股份有限公司 臺北市博愛路一〇五號 郵政劃撥：00064813
印刷者	中 台 印 刷 廠 台中市公園路三十七號

---

行政院新聞局登記證 局版臺業字第零柒貳伍號  
(73003)

# 東華社會科學叢書

主編：張春興 楊國樞 文崇一

- |       |            |   |
|-------|------------|---|
| 文化人類學 | 李亦園        | 中央研究院民族學研究所研究員；<br>臺灣大學考古人類學系教授                 |
| 心理學   | 張春興        | 師範大學教育心理學系教授                                    |
|       | (已出版)      |   |
| 社會心理學 | 楊國樞<br>黃光國 | 臺灣大學心理學系教授兼系主任；<br>中央研究院民族學研究所研究員<br>臺灣大學心理學系教授 |
| 人格心理學 | 黃堅厚        | 師範大學輔導研究所教授兼教育學院院長                              |
| 教育心理學 | 張春興<br>林清山 | 師範大學教育心理學系教授<br>師範大學教育心理學系教授兼系主任                |
|       | (已出版)      |   |
| 政治學   | 胡佛<br>袁頌西  | 臺灣大學政治學系教授<br>臺灣大學政治學系教授兼系主任                    |
| 行政法   | 張劍寒        | 臺灣大學政治學系教授兼法學院院長                                |
| 經濟學   | 徐育珠        | 政治大學經濟學系教授                                      |
|       | (已出版)      |   |
| 管理學   | 許士軍        | 政治大學企業管理研究所教授                                   |
|       | (已出版)      |   |

- 教育概論** 林玉體 師範大學教育學系副教授  
 (已出版)
- 教育行政學** 黃昆輝 師範大學教育研究所教授  
 楊國樞 臺灣大學心理學系教授兼系主任;  
 中央研究院民族學研究所研究員  
 文崇一 中央研究院民族學研究所研究員;  
 臺灣大學政治學系教授  
**社會及行為科學法** 吳聰賢 臺灣大學農業推廣學系教授  
 (已出版) 李亦園 中央研究院民族學研究所研究員;  
 臺灣大學考古人類學系教授
- 心理與教育測驗** 簡茂發 師範大學教育研究所教授兼代所長  
 黃國彥 政治大學心理學系教授兼系主任
- 心理與教育統計** 林清山 師範大學教育心理學系教授兼系主任  
 (已出版)
- 多變項分析法** 林清山 師範大學教育心理學系教授兼系主任  
 (已出版)
- 邏輯** 何秀煌 任教於香港中文大學哲學系  
 (已出版)

To

**Catherine D. Rau**

Friend and Teacher

## 東華社會科學叢書序

假如單從人類物質生活一個層面看，戰後三十年來自然科學與技術科學的貢獻是偉大的。但如從人類生活的整體看，科學技術提高了人類物質生活之後，却因而產生了更多難以解決的社會問題，以致形成物質生活富裕而精神生活貧乏的文化失調現象。我們雖不能認定物質文明為人類帶來了災害，但却可斷言單憑科學技術的進步，並不能保證獲得真正美好的生活；甚至科學技術愈進步，反而愈增加了人們對未來的失望與恐懼。文化發展失調是人類自己製造出來的問題，這問題只有靠人類對自身行為的研究始有獲得解決的可能。此類研究，狹義言之，是為行為科學，廣義言之，是為社會科學。

一個國家科學的發展，不但不能偏廢，而且必須生根。此一原則，用於社會科學較之用於自然科學更為適切。在文化差異與地域限制兩個基礎上，社會科學實不易做到自然科學那樣可以局部的或枝節的「借用」或「移植」。近十多年來，由於政府的提倡與社會的重視，國內大學在自然科學方面的教學與研究水準已大為提高；大學本科階段學生的程度，較之當世科學先進國家並無遜色。但無可諱言的，社會科學方面的發展則較為落後。從國內大學社會科學的教學方式及出版的中文書籍看，多年積留下來的幾種缺點一直未能革除：其一是內



容舊陳，跟不上世界學術的創新與進步；其二是忽視方法論方面的知識，以致學難致用；其三是僅限於國外資料的介紹，而缺乏與國情需要配合的研究成果。雖然目前影印技術進步，翻印外文書籍甚為方便，但因一般學生的外文能力不足，兼之外文書籍內容又未必與國內需要符合，故以外文書為大學社會科學各科教本的嘗試多未奏效。因此，以往國內社會科學的發展，縱使尾隨求齊已感不暇，遑論學術獨立生根及提高水準！

基於此等認識，在國內各大學擔任社會科學教學的朋友們，根據各自教學與研究的經驗，咸認有義務也有責任，經由科際合作的方式，共同從事社會科學叢書的撰寫，以期使社會科學在國內生根，為國內的社會建設略盡綿薄。誠然，撰寫大學教科書或參考書不足以代表社會科學在國內的高水準發展，但也不能否認，在期望達到我國社會科學學術獨立與高水準發展之前，普遍提高大學社會科學的教學水準是一項必要的教育工作。唯其如此，在本叢書撰寫之前，同仁等幾經研討，咸認各書之內容應力求與國內需要相配合，非但不宜囿於一家之言的傳述，尤須避免只根據某一外國名著的翻譯。因此，經議決，本叢書內容之取材將共同遵守以下兩個原則：

- 一、在內容上應概括該學科發展到目前為止的重要知識（如基本理論重要發現等）與基本研究方法，並須指出重要問題之研究方向及進修途徑，藉此對讀者產生啓發性的教育作用。

- 二、對重要問題之討論，務須顧到國內情況及實際的需要，並儘量採用國內學者與有關機構新近完成之研究成果，以期增加讀者的適切感與知識的實用性，並藉以引起社會對國內學術發展之重視。

因鑑於國內社會科學方法論方面書籍之闕如，本叢書諸作者除分擔撰寫各科專書外，特配合大學部及研究所課程之需要，就各人專

長，復採合作方式，撰寫社會及行為科學中各種重要的研究方法，集為另一專書，期能由此引起國內學者的研究興趣，從而提高社會科學的水準。

此外，本叢書內各書的撰寫體例也力求統一，舉凡章節編排、註解方式、參考資料引註、中英文索引編製等，均於事前確定統一格式，甚至排版字體、繪圖、製表、紙張、裝訂等，亦採用統一標準，務期做到形式與內容並重的地步。

本叢書之能順利出版，首應感謝各科著者的支持與合作。目前所列叢書範圍只是暫時的決定，以後將視情形逐漸擴大，增加各科專書。我們始終相信科學的發展是全面的，必須經由科際間的合作，始能達成既普及又提高的效果。因此，我們除了感謝已參與本叢書撰寫的學者之外，也竭誠希望海內外的學者先進給予鼓勵、支持與指正。

本叢書從最初的構想、設計以至出版，深得東華書局董事長卓鑫森先生與總經理馬之驢先生全力支持，併此致謝。

張春興 楊國樞 文崇一

謹識

中華民國六十四年九月於臺北

## 前 言

屈指算來，作者從事邏輯教學的工作已經十多年了。在這段漫長的歲月裏，作者不斷地在思索一些有關邏輯的應用和邏輯的功能問題，希望在講授邏輯和推展邏輯的過程中，不論教的人或學的人，對於為什麼而教，怎麼去教；以及為什麼而學，怎樣去學等等這類的問題，都有一種十分清晰而且又極為明智的自覺。

在這樣的追求之下，多年來作者不停地做了一些引介、闡釋、推廣和矯正的工作。尤其是在教學上，作者特別注意引導學生對邏輯這門學問建立正確的認識——清楚瞭解邏輯的性質和邏輯的方法，以便在把握應用之間，準確地察覺到邏輯的長處和它的限制；不致因為只是道聽途說和一知半解，而墜入邏輯概念和邏輯符號的五里霧中，也不會因為對它空生過分的妄想和寄望，終久招來虛無的迷惑與幻滅。

現代的邏輯在我們的學界裏已經流傳了數十年。最近這二十年，邏輯的研討在臺灣更加廣受注目，蔚為風氣。可惜我們絕大部分的人至今仍然只是停留在緊跟西方學界的背後，亦步亦趨；甚至只是撿拾彼方的牙慧，生吞活剝。我們的邏輯教師整理介紹西方的觀念和理論，我們的邏輯學生吞食接納他們的觀念和理論。這樣的邏輯教學，雖然遠非我們的理想，但卻也在這二十多年來大大提高了我們一般知識份子的邏輯程度。可是如果我們不滿足於這種尾隨緊跟的盲目，如果我們察覺到這種人云亦云的危殆，立志更進一步和更深一層去設想怎樣使邏輯能在我們一般的學術上，甚至一般的思想方法和表達方式

上，產生紮根生葉的效果，那麼我們的邏輯教學就必須更有意和更自覺地同時朝着另外一個方向邁步前進。

我們除了介紹邏輯概念，展示邏輯系統，引導學生領會邏輯理論的優美和邏輯運作的巧妙之外，我們也需要（甚至更需要）令學生瞭解邏輯理論的創作原則，邏輯概念的引介依據，以及邏輯系統的成立基礎——令他們確切把握邏輯的性質和邏輯的方法。我們必須令學生深切體認到，邏輯雖然可以變成一種概念遊戲和理論遊戲，可是邏輯在一個文化傳統之中和在一個人的生命歷程上，卻具有更加重要的功能，負有更加嚴肅的使命。

簡單地說，邏輯在個人的生命和人類的歷史文化裏，通常充當理性化和合理化的楷模與依據。可是我們的人生和歷史文化中的理性條件和合理化的追尋，卻不能只是在風雅談笑之間，視做一場遊戲玩意而已。這也就是為什麼我們不能只是將邏輯視作純粹概念遊戲或純粹符號系統的缘故。所以我們在邏輯教學的過程中，除了展示已經修築完成的系統宮殿和概念珍奇之外，還要進一步瞭解整個邏輯的性質和邏輯的方法，看看我們的生活方式、思想模式和表達方式，怎樣和我們所學的邏輯彼此配合，互相呼應。

這本「邏輯」的寫作，就希望能夠在這方面喚起教邏輯的人和學邏輯的人更廣泛和更密切的注意。

因為這樣的緣故，作者在寫作本書的時候，採取一種引導研討和要求批判的態度，而不是假定一種無上權威和定於一尊的辦法。作者希望讀者在讀完本書之後，不但增加了一些邏輯的概念、理論和方法，同時更能在這樣的基礎上養成一種創造追求的精神和反省批判的心智。所以作者在全書之中，尤其在每節之末的「問題與討論」裏，經常從各種角度發問一些有難有易的問題，希望藉此引導讀者培養進

一步向前推想的能力，建立勇於思索反省的習慣。邏輯應該用來啓發心靈的開展，不應用做桎梏思想的工具。

本書計劃分為上下兩冊，以便適應各種不同的教學要求。作者的寫法令其中兩冊可以各自單獨使用，也可以前後合併連用。上册「邏輯的性質與邏輯的方法導論」旨在引導讀者確切把握邏輯為何物，說明它以什麼樣的方法為我們解決推論中的邏輯問題。下冊「邏輯的語言和邏輯的系統導論」則重在介紹邏輯理論的內容和它的建構基礎，展示不同的邏輯系統和邏輯方法。每一節之末都附有數目頗多的問題，做為應用和討論之用。另外每一章之末，更附有複習的問題和測驗。作者建議教師能着力引導學生，思考和討論這些問題。

現在交付出版的上冊中，第14節和第20節的內容以前業已發表過，其他部分則是專為此書而寫的。

作者原在1977年答應寫作本書。可是由於教學和其他事務繁忙，斷斷續續地分開好幾回才續寫完成。在此上册完卷之際，作者要特別向東華書局的耐心等待致意。

最後作者謹將此書獻給一位美國友人，不僅為了感激她多年來對作者和家人的關懷，更因為她是作者所知真正欣賞中國文明和同情中國文化的極少數美國人之一。

何 秀 煌

香港中文大學哲學系

1984年6月25日

# 目 次

## 東華社會科學叢書序

### 前 言

### 第一章 導論：邏輯的對象

- |              |    |
|--------------|----|
| 1. 邏輯是什麼？    | 1  |
| 問題與討論        | 7  |
| 2. 推理・推論與論證  | 9  |
| 問題與討論        | 16 |
| 3. 意念・命題和語句  | 20 |
| 問題與討論        | 26 |
| 4. 演繹論證與歸納論證 | 29 |
| 問題與討論        | 40 |
| 5. 複習與測驗     | 45 |
| 問題與討論        | 49 |

### 第二章 語言的性質

- |                           |    |
|---------------------------|----|
| 6. 語言與思想                  | 55 |
| 問題與討論                     | 64 |
| 7. 語言的功能(1): 報導描述和解析論辯的功能 | 68 |

問題與討論	76
8. 語言的功能(2): 表情抒願、褒貶賞罰和祈求律令 的功能	78
問題與討論	84
9. 真假值・語用層次和詭局	88
問題與討論	99
10. 記號學・符號用例和比喻語言	103
問題與討論	110
11. 複習與測驗	113
問題與討論	114

### 第三章 意義與理解

12. 符號與意義: 意義的意念論	118
問題與討論	127
13. 字義的分析: 指謂與意含	130
問題與討論	143
14. 理解的精確性和系統性: 歧義・混含與暗晦	147
問題與討論	162
15. 表辭的闡釋與界說	166
問題與討論	182
16. 複習與測驗	186
問題與討論	189

### 第四章 語言・邏輯與真理

17. 語言與世界	196
-----------	-----

問題與討論 .....	202
18. 分析真理與邏輯真理 .....	206
問題與討論 .....	217
19. 語言與邏輯: 邏輯方法與邏輯形式 .....	225
問題與討論 .....	238
20. 邏輯與證立程序: 證明・驗證和檢證 .....	243
問題與討論 .....	260
21. 複習與測驗 .....	268
問題與討論 .....	271

## 第五章 邏輯的性質和方法(上): 句外分析的邏輯

22. 邏輯方法闡釋: 句外分析與句內分析 .....	275
問題與討論 .....	283
23. 真值函數的邏輯分析 .....	286
問題與討論 .....	299
24. 真值表檢驗法 .....	305
問題與討論 .....	315
25. 真函對確性的檢驗: 種種真函邏輯性質和邏輯 關係 .....	317
問題與討論 .....	332
26. 複習與測驗 .....	339
問題與討論 .....	343



## 第六章 邏輯的性質和方法 (下): 句內分析與三段論

27. 傳統邏輯的句內分析: 定言述句的邏輯結構·····	352
問題與討論·····	364
28. 直接推論: 定言述句的邏輯性質和定言述句間的 邏輯關係·····	369
問題與討論·····	388
29. 定言三段論的結構與對確性·····	397
問題與討論·····	421
30. 范氏圖解法及其他證法·····	426
問題與討論·····	453
31. 複習與測驗·····	457
問題與討論·····	460

## 索 引

一、漢英對照·····	465
二、英漢對照·····	507