

理解邏輯學的最佳入門書

# 基礎邏輯學

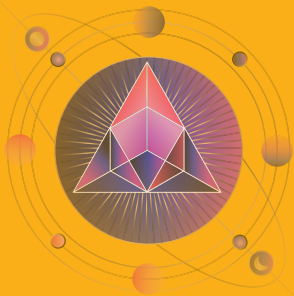
Basics of Logic

史芳銘 著



本書主要講述邏輯學的基本知識，  
內容由淺入深、由基礎到應用，淺顯易懂，  
讀者只要依章節順序研讀即可輕鬆理解邏輯學的精髓。

漢邦管理顧問公司



人生無處不邏輯，邏輯思維是人們日常生活及工作中必備的能力之一，舉凡表達意見、判斷是非、分析利弊、解決問題、創新創意等都需要用到邏輯學。一般而言，一個邏輯能力強的人，其思維思緒極其活躍，凡事常能舉一反三，輕易地就能發現問題的核心，也常能很快地就提出問題解決方案並分析其可行性，而這些正是一個人的綜合軟實力。所以，學習和掌握邏輯學，對於提高個人思維水準、開發潛在智力、增強創新能力等都有著極為重要的實用價值與人生意義。

ISBN 978-957438243-9



9 789574 382439

定價 550 元

## 自序

我本邏輯學的門外漢，對邏輯學的真实內容似懂非懂，以致在 2014 年開始修習法律時，對其中涉及邏輯學的內容常有力有未逮之感，例如三段論法、涵攝(包攝)、概念、思維、若  $p$  則  $q$  不等值於若非  $p$  則非  $q$ 、反面推論、類推適用、舉重以明輕、舉輕以明重、充分條件、必要條件、論理法則等，不過這卻也引起我一探邏輯學究竟的高度興趣。

在這過程中，我買遍了台灣及大陸出版的邏輯學書籍，也看遍了兩岸有關邏輯學的視頻，漸漸地我略有領悟，也感受到邏輯學的基礎性、工具性與實用性，不僅在法學上必須使用邏輯學知識，在日常工作的管理學和會計學領域中也處處可見邏輯學的蹤跡，回想過往，我甚至曾經利用它來做為發展事業的工具。

這本書的初稿是我在研讀邏輯學書籍和觀看邏輯學視頻時所做的筆記，最終會把它寫作成書，是我認為基礎邏輯學值得大力推廣，因為人生無處不邏輯，邏輯思維是人們日常生活及工作中必備的能力之一，舉凡表達意見、判斷是非、分析利弊、解決問題、創新創意、構思聯想等都需要用到邏輯學。一般而言，一個邏輯能力強的人，其思維思緒極其活躍，凡事常能舉一反三、觸類旁通，輕易地就能發現問題的核心，也常能很快地就提出問題的解決方案並分析其可行性，而這些正是一個人的綜合軟實力。所以，學習和掌握邏輯學，對於提高個人思維水準、開發潛在智力、增強創新能力等都有著極為重要的實用價值與人生意義。

本書之所以名為基礎邏輯學，主要是其內容僅包含邏輯學的基礎知識，在寫作用語上也盡量講求淺顯易懂，能少用形式符號就盡量少用，舉例也以通俗及當前的時事為主，期望讀者能從例子中輕鬆地理解邏輯學的精華。

本書既曰邏輯學，在內容的編排上自當講究邏輯。第一章先概述邏輯學，談談它的含義、發展過程、研究對象、有何好處；第二、三、四章分別講述邏輯學的三个基本思維形式：概念、命題和推理，概念組成命題，命題構成推理，推理則是邏輯學的核心，它們是後面章節的基本知識，必須先搞清楚後才能理解後面章節的內容；第五章講述直言命題及其推理，直言命題是簡單命題，是人們溝通的基礎語句，對其先行討論及研究顯較恰當；第六章講述複合命題及其推理，複合命題是由簡單命題組合而成，其在日常溝通及寫作中使用最為普遍，內容也最為豐富，讀者至少應熟讀本章內容；第七章講述關係命題及其推理，內容較少，實用性不高，不讀也無妨；第八章講述模態命題及其推理，這是直言命題及複合命題的進階，其中規範模態命題對法學的實用性較高，一般人也可略去不看；第九章講述邏輯思維的基本規律，包括同一律、矛盾律和排中律，它們是人類正確思維的必要條件，不遵守就無法正確思維，雖然排在較後的章節，但在研讀前面章節後比較能看得懂其內容；第十章講述歸納推理與類比推理，這是邏輯學除演繹推理外的另一分支，其重要性也不容小覷，尤其是在創新與創造知識的功能方面更是如此；第十一、十二章分別講述論證與謬誤，它們是前面章節內容的綜合應用，也是學習邏輯學的主要目的之一，它們說明如何證明自己的論點是對的、如何反駁他人的論點有誤，如何在論證中發現自己或他人的邏輯錯誤。也因為上述的邏輯結構，讀者在研讀本書時，應盡量依章節順序為之。

小時候，老師告訴我們「書中自有黃金屋」，我謹記在心但無法體會，長大後，真的發現書中確有滿滿黃金。只要好好運用書中的知識，配合堅強的邏輯思維及創新能力，必能找到黃金屋。本書第十章中的某個例子是我從書中找到黃金屋的實際案例。

本書的出版要特別感謝書末參考書目中的作者，我從他們的書中得到了啟發，吸收了邏輯學充足的養分，也因為如此本書才得以完成。另外，政治

大學王文杰副校長，他在百忙之中特為本書寫序，在此特致謝忱。

本書為本人在邏輯學領域中的不自量力之作，不成熟及疏漏之處必多，尚祈各方先進多多指正，通訊郵址 [jasper@hamber.net](mailto:jasper@hamber.net)。



2020 年 11 月

## 作者簡介

史芳銘(1960)

### 現職

漢邦聯合會計師事務所主持會計師

漢邦管理顧問有限公司負責人

漢邦財富傳承顧問有限公司負責人

昆山漢邦企業管理顧問有限公司負責人

### 學歷

國立高雄海事專科學校造船工程科畢業(1980)

國立台灣科技大學工業管理學士(1985)

國立政治大學企業管理碩士(1992)

國立政治大學法學院在職專班碩士(2020)

# 基礎邏輯學

## 目 錄

王文杰教授推薦序 .....	I
自序 .....	II
目錄 .....	V
<b>第一章 邏輯學概述 .....</b>	<b>1</b>
<b>第一節 什麼是邏輯學 .....</b>	<b>2</b>
一、邏輯的含義 .....	2
二、邏輯學的產生與發展 .....	3
<b>第二節 邏輯學在研究什麼 .....</b>	<b>6</b>
一、邏輯學的研究對象 .....	6
二、本書的編排體系 .....	14
<b>第三節 為什麼需要學習邏輯學 .....</b>	<b>15</b>
一、邏輯學的性質 .....	15
二、學習邏輯學的好處 .....	17
<b>第二章 概念與詞項 .....</b>	<b>21</b>
<b>第一節 什麼是概念 .....</b>	<b>22</b>
一、概念的表達式—語詞與詞項 .....	23

二、概念和語詞的區別 .....	24
三、概念與語詞、詞項的關係圖 .....	25
第二節 概念的內涵與外延 .....	25
一、概念的構成要素 .....	25
二、概念的種類 .....	27
三、概念外延間的關係 .....	31
第三節 明確概念的方法 .....	39
一、定義—概念內涵的揭示 .....	39
二、劃分與列舉—概念外延的揭示 .....	44
三、概念的限制與概括 .....	49
<b>第三章 判斷與命題 .....</b>	<b>53</b>
第一節 什麼是判斷 .....	54
一、判斷的特徵 .....	54
二、判斷的表達式—語句與命題 .....	56
三、判斷與語句的區別 .....	57
四、判斷與語句、命題的關係圖 .....	58
第二節 命題形式及其分類 .....	59
一、命題形式及其邏輯性質 .....	59
二、命題的分類 .....	62
<b>第四章 推理 .....</b>	<b>67</b>
第一節 什麼是推理 .....	68

一、推理的定義 .....	68
二、推理的構成要素 .....	69
三、推理的語言表達形式 .....	71
四、推理的作用 .....	72
<b>第二節 推理的種類 .....</b>	<b>73</b>
一、必然性推理與或然性推理 .....	74
二、演繹推理、歸納推理與類比推理 .....	75
三、直接推理與間接推理 .....	79
四、模態推理與非模態推理 .....	81
<b>第三節 推理的有效性與真確性 .....</b>	<b>84</b>
一、什麼是推理的有效性與真確性 .....	84
二、有效推理形式的彙總 .....	89
<b>第五章 直言命題及其推理 .....</b>	<b>105</b>
<b>第一節 直言命題的概述 .....</b>	<b>106</b>
一、什麼是直言命題 .....	106
二、直言命題的基本結構 .....	108
三、直言命題的種類 .....	110
四、直言命題的真假判定 .....	115
<b>第二節 直言命題的邏輯性質 .....</b>	<b>120</b>
一、直言命題主謂項的周延性 .....	120
二、直言命題的對當關係 .....	123

第三節 直言命題直接推理 .....	128
一、對當關係直接推理 .....	128
二、換質換位直接推理 .....	137
第四節 直言命題間接推理—直言三段論 .....	144
一、什麼是三段論 .....	144
二、直言三段論的結構 .....	145
三、直言三段論的公理與規則 .....	147
四、直言三段論的格和式 .....	159
五、直言三段論的省略式 .....	165
<b>第六章 複合命題及其推理 .....</b>	<b>171</b>
第一節 複合命題概述 .....	173
一、什麼是複合命題 .....	173
二、複合命題真假的判定與真值表 .....	177
第二節 複合命題的種類及其邏輯性質 .....	179
一、聯言命題 .....	179
二、選言命題 .....	181
三、假言命題 .....	184
四、負命題 .....	197
第三節 複合命題的邏輯分類與邏輯關係 .....	205
一、複合命題的邏輯分類 .....	205
二、複合命題間的邏輯關係 .....	207

第四節 複合命題的推理 .....	211
一、聯言推理 .....	211
二、選言推理 .....	213
三、假言推理 .....	220
四、負命題等值推理 .....	239
第五節 複合命題推理的擴展 .....	243
一、兩難推理－假言選言推理 .....	243
二、假言連鎖推理 .....	249
三、假言換質換位推理 .....	251
四、假言選言等值推理 .....	255
<b>第七章 關係命題及其推理 .....</b>	<b>257</b>
<b>第一節 關係命題概述 .....</b>	<b>258</b>
一、什麼是關係命題 .....	258
二、關係命題的種類及其邏輯性質 .....	260
<b>第二節 關係推理 .....</b>	<b>265</b>
一、什麼是關係推理 .....	265
二、純關係推理 .....	266
三、混合關係推理 .....	269
<b>第八章 模態命題及其推理 .....</b>	<b>271</b>
<b>第一節 模態命題概述 .....</b>	<b>272</b>
一、什麼是模態命題 .....	272

二、模態命題的種類 .....	273
第二節 真值模態命題及其推理 .....	275
一、真值模態命題的構成要素 .....	275
二、真值模態命題的種類及其邏輯形式 .....	275
三、真值模態命題的真假值 .....	278
四、真值模態命題的對當關係 .....	280
五、真值模態推理 .....	283
第三節 規範模態命題及其推理 .....	301
一、規範模態命題的構成要素 .....	301
二、規範模態命題的種類及其邏輯形式 .....	302
三、規範模態命題的對當關係 .....	306
四、規範模態推理 .....	308
<b>第九章 邏輯思維的基本規律 .....</b>	<b>327</b>
第一節 邏輯規律概述 .....	328
第二節 同一律 .....	330
一、什麼是同一律 .....	330
二、違反同一律的邏輯錯誤 .....	332
三、同一律的作用 .....	335
第三節 矛盾律 .....	336
一、什麼是矛盾律 .....	336
二、違反矛盾律的邏輯錯誤 .....	338

三、矛盾律的作用 .....	340
第四節 排中律 .....	341
一、什麼是排中律 .....	341
二、違反排中律的邏輯錯誤 .....	343
三、排中律的作用 .....	344
四、陷阱問語 .....	345
第五節 邏輯思維基本規律間的關係 .....	346
<b>第十章 歸納推理與類比推理 .....</b>	<b>349</b>
第一節 完全歸納推理 .....	351
一、什麼是完全歸納推理 .....	351
二、完全歸納推理的特徵 .....	352
第二節 簡單枚舉歸納推理 .....	353
一、什麼是簡單枚舉歸納推理 .....	353
二、簡單枚舉歸納推理的作用 .....	354
三、提高簡單枚舉歸納推理可靠性的方法 .....	356
第三節 科學歸納推理 .....	357
一、什麼是科學歸納推理 .....	357
二、科學歸納推理與簡單枚舉歸納推理的區別 .....	359
三、探尋現象間因果聯繫的邏輯方法 .....	360
第四節 類比推理 .....	369
一、什麼是類比推理 .....	369

二、類比推理的作用 .....	373
三、提高類比推理可靠性的方法 .....	378
<b>第十一章 論 證 .....</b>	<b>381</b>
<b>第一節 論證概述 .....</b>	<b>382</b>
一、什麼是論證 .....	382
二、論證的結構 .....	384
三、論證與推理的關係 .....	387
<b>第二節 證 明 .....</b>	<b>388</b>
一、什麼是證明 .....	388
二、證明的方法 .....	389
<b>第三節 反 駁 .....</b>	<b>396</b>
一、什麼是反駁 .....	396
二、反駁的方法 .....	397
<b>第四節 論證的規則 .....</b>	<b>404</b>
一、論題的規則 .....	404
二、論據的規則 .....	405
三、論證方式的規則 .....	407
<b>第十二章 謬 誤 .....</b>	<b>409</b>
<b>第一節 謬誤概述 .....</b>	<b>410</b>
一、什麼是謬誤 .....	410
二、謬誤的種類 .....	411

---

三、謬誤的避免 .....	411
第二節 幾種主要的形式謬誤 .....	413
一、直言推理的謬誤 .....	413
二、選言推理的謬誤 .....	416
三、假言推理的謬誤.....	416
第三節 幾種主要的非形式謬誤 .....	420
一、歧義性謬誤 .....	420
二、關聯性謬誤 .....	424
三、論據不足謬誤 .....	430
參考書目 .....	435