

師範學校用

新中華

論理學

編者 吳俊升

上海中華書局印行

編輯大意

- 一 本書供師範學校論理學教科之用。
- 一 本書編制體例，與編者六年前所編新中學教科書論理學概論的體例，大致相同；因編者經數年來之繼續研究，仍信此種編制法，較爲適宜。
- 一 本書篇幅雖較論理學概論爲少，但要義已羅列無遺，且多新義新例之增補。讀者如能以此與論理學概論參閱，尤佳。
- 一 本書於卷末附有「兒童思想的訓練」一編，對於兒童思想之本質及訓練之要項，有所闡發，於教師專業訓練上尤有裨助。
- 一 本書每節附有問題，以備教室中問答。關於推論式之應用，並附有習題；惟因限於篇幅，題數尙少，希望教者多加補充。
- 一 本書每節附列參考書目，其中西文者係專備教者參考。
- 一 本書於正文後列有備考一項，解釋比較困難的名辭，並對於書中所稱引之論理學家及科學家略加介紹。

一 本書體例仍屬嘗試性質，倘蒙世之君子指正疵謬，不勝欣幸。

吳俊升

校師範學用
論理學

目錄

頁數

第一編 緒論

第一章 論理學的意義和性質.....	一
--------------------	---

論理學的定義 論理學是科學抑是藝術 論理學和其他幾種學問的關係

第二章 教育者何以必須研究論理學.....	八
-----------------------	---

論理學爲普通訓練所必需 論理學爲教育職業訓練所必需

第三章 什麼是思想.....	一三
----------------	----

思想的各種涵義 反省的思想 發生思想的情境

第四章 思想的價值.....	一八
----------------	----

從行爲的方式論思想的價值 思想的特殊功能

第五章 思想歷程的分析.....	二三
------------------	----

思想歷程的五個步驟 舉例說明 思想的步驟不是固定的

第二編 思想歷程的指導

第一章 論觀察與試驗……………三二

觀察與試驗在思想歷程裏的地位 觀察的種類 觀察與試驗的區別 試驗的種類 試驗的重要 觀察和試驗應守的法則

第二章 論設臆……………四二

臆說是什麼 臆說在思想歷程中的地位 臆說的發生 設臆所用的推理方式 設臆應遵守的條件

第三章 論歸納法……………五二

第一節 歸納法的意義和性質……………五三

歸納法的意義 歸納法的性質 歸納法的根據

第二節 類同法……………五七

類同法的定則 類同法舉例 類同法的困難 應用類同法應注意之點

第三節 別異法……………六二

別異法的定則 別異法舉例 別異法的困難 應用別異法應注意之點

第四節 同異聯合法……………六六

同異聯合法的定則 同異聯合法舉例 應用同異聯合法應注意之點

第五節 消息法……………七二

消息法的定則 消息法舉例 應用消息法應注意之點

第六節 歸餘法……………七六

歸餘法的定則 歸餘法舉例 應用歸餘法應注意之點

第七節 五種歸納方法概觀……………八〇

五種歸納方法的比較 歸納法的結果非最後的決定

第四章 論類比法……………八五

類比法的意義 類比法的定則 類比法的價值 應用類比法應注意之點

第五章 論演繹法……………九二

第一節 通論……………九二

演繹法在思想歷程裏的地位 演繹法的分析

第二節 名辭……………九三

名辭的種類 名辭的內涵和外舉 定義與分類 分類必依標準

第三節 命題……………一〇一

命題的性質 命題的分類 主辭賓辭的盡物和不盡物 主辭和賓辭的關係 命題的

轉換 命題的對當 命題的複合

第四節 定言三段論式……………一一一

三段論式的意義 三段論式的種類 定言三段論式的分析 規則 變體

第五節 假言三段論式……………一二一

構造 規則 種類

第六節 選言三段論式……………一二六

構造 規則 種類

第七節 演繹法的價值……………一三一

設臆的功用 推證的功用

第六章 論證明……………一三六

證明的意義 證明的方式 直接證據與間接證據 證明與真理

第七章 論謬誤……………一四三

第一節 觀察與試驗的謬誤……………一四三

謬誤的種類 謬誤的來源

第二節 演繹法的謬誤……………一四五

名辭的謬誤 命題的謬誤 三段論式的謬誤 假言三段論式的謬誤 選言三段論式的謬誤

第三節 歸納法和類比法的謬誤……………一五一

歸納法的謬誤 類比法的謬誤

第四節 證明的謬誤……………一五三

輕信臆說 輕拒臆說

附編 兒童思想的訓練

第一章 兒童思想的本質……………一五九

第二章 訓練兒童思想的要項……………一六四

師範學校
用學
論理學

第一編 緒論

第一章 論理學的意義和性質

論理學的定義 論理學家對於論理學的定義，意見多不一致；因為學派不同，定義便生了歧異，我們若是斟酌各家的意見，下一個折衷的定義，可以說：論理學乃是探究正確思想的歷程和法式之學。

這個定義，有須解釋的地方，即是它融和着試驗論理學和形式論理學兩派的精神。形式論理學，不從涵有思想作用的各種具體經驗入手，而從先驗的純粹理性入手，定出思想的形式法則；它只規定應該如何思想，卻不問在事實上我們是如何思想的，所以它的應用，往往有限制而不切於實際。試驗論理學下手的步驟，剛剛和此相反。它從涵有思想作用的實際經驗入手，分析思想的歷程；它從科學家研究

科學的方法中，從常人解決日常生活問題的方法中，指明出思想的實際的步驟。它的研究興趣，偏重在如何思想，而不在應該如何思想。

試驗論理學下手的步驟，是很對的。在事實上，近代科學界的許多有價值的發現，是在形式論理學所規定的途徑之外，另闢方法而得。科學家的方法，並不是論理學家教他們的，乃是他們從實際的研究歷程中，試驗出來的。所以論理學家非但不應該徒以形式法則課責科學家，反應當從科學家的方法，取得教訓。試驗論理學的分析科學家實際思想的歷程，實在是一種極有效的辦法，但是科學家實際上如何思想，不一定都足為正確思想的榜樣；因為任何科學家，在思想歷程裏，總有陷於謬誤的可能。論理學的功能，不僅在於分析科學家實際思想的歷程，還應當對於這些歷程、這些方法加以批判，就其成敗得失，定出法式來。從研究「思想是如何」，更進一步研究到「思想該如何」，這便是由歷程的探討，進而為法式的探究了。我們所以把論理學定義為探究正確思想的歷程和法式之學，其用意便是為此。

論理學是科學抑是藝術

論理學是科學，抑是藝術？這也是論理學家聚訟的問題。聚訟的原因，非起於各家對於論理學的本質認識不明，乃起於各家對於科學

和藝術的概念不相同。把科學和藝術的概念先決定了，然後再決定論理學是屬於那一種，或兩者都不屬，是並不難的。我們若是取最嚴格的定義，把科學看做敘述並解釋客觀事實的學問，那麼論理學與一切規範科學（如倫理學衛生學等）相同，不能稱為科學，因為它的性質不僅在敘述思想是如何，還規定思想該如何。這該如何的問題，不是純正的科學的問題。那麼論理學是藝術麼？就嚴格的定義而論，藝術不僅根據實行的原理，還包括着實行的技能。熟讀論理學所規定的思想法式的人，不見得便是實際思想最正確的人：這可見論理學和藝術不是一回事。所以照嚴格的標準說來，論理學既不是科學，也不是藝術，它是介乎兩者之間的。它是一套實行的原則。可是我們如其取科學及藝術的廣義，我們可以說它是科學，也可以說它是藝術。何以說它是科學呢？因為它雖然是規定思想之所當然，超乎客觀的事實，而牽涉人爲的目的，可是它卻是以客觀事實爲規定的基礎，而且本身也組織成一種系統的知識；這和一切應用科學一樣，雖非純正的科學，也不失爲科學的一種。何以說它也是一種藝術呢？因為它本身雖仍是一個理論的系統，但其理論，非在客觀描敘事實，而在指導實行；而就其指導實行而論，也可說它是一種廣義的藝術。把它

看做一種科學，那麼對於思想歷程的實際探討，便應格外注意；把它看做藝術，那麼對於實際思想的正確習慣的養成，也便要格外致力了。彌爾（J. S. Mill）在他的論理學系統（A System of Logic）裏，贊成霍雷（Whately）的主張，把論理學定義為藝術，同時也定義為科學。中世紀的頓斯各脫（Duns Scotus）老早稱論理學為科學之科學，也稱為藝術之藝術，都是採取同樣的看法。

就以上的討論，可知論理學介於科學與藝術之間，依嚴格的定義，非科學，也非藝術；可是依廣義而論，它也是科學，也是藝術。『科學所以教人知，藝術所以教人行。』知行如何求其合一，是在學論理學者之努力了。

論理學和其他幾種學問的關係

要澈底明白論理學的性質，還得把它和其他

相聯帶的學問分別一下。和論理學最有關係的，要算心理學，因為兩者都研究思想。但是兩者研究的目的不同：心理學的研究思想，只就其實況，研究其發生的情境和歷程，並不指示思想應當如何進行，才不發生謬誤。對於思想結果的真偽，心理學是「一視同仁」的。論理學研究思想的目的，便不同了。心理學研究思想是如何，論理學卻進一步研究思想該如何。它要在實際的思想歷程裏，求出正確的法則，

作實行的指導。論理學和心理學的關係，正如生理學和衛生學的關係一樣：研究的對象雖有一部分相同，但研究的目的不同。

論理學和文法學及修辭學，亦有關係，因為三者俱與語言有關。但是文法所規定的，乃是語言的規格；修辭學所規定的，乃是可使語言充分表達思想的種種法則。它們對於語言所表達的思想本身的真偽問題，並不過問，而特別注意這真偽問題者，乃是論理學。從此可見，論理學、文法學和修辭學，雖然都和語言有關，但是注意的方面，各不相同。

論理學和哲學的認識論，也有不同的所在。認識論比論理學更進一步，研究知識的根本問題。它的問題是：(1)知識如何可能？(2)知的意識和所知的對象，其間是什麼關係？(3)真理究竟是什麼？這些問題，普通的論理學是不討論的。

論理學和數學，有密切的關係，因為論理學裏的演繹法，即是數學的方法。輓近「象徵論理學」(Symbolic Logic)的發展，更顯明了論理學和數學的關係。羅素(Russell)說得好：『現代數學的研究，有很多部分顯然侵入論理學的範圍，現代的論理學，也有很多的部分，是象徵的和形式的，以致論理學和數學的密切關係，對

於任何有研究的學者，都是很顯明的。』（見羅素數理哲學導言 Introduction to Mathematical Philosophy, P. 194）

但是，論理學與數學，雖然有密切關係，卻不能混而爲一。因爲數學方法，不過是代表思想方法之一種，此外還有歸納和試驗的方法，在論理學裏，也有它們的重要的位置。

問題

- （一）形式論理學和試驗論理學，在方法方面有什麼不同？
- （二）論理學的折衷的定義應該是什麼？
- （三）論理學何以可爲科學，亦可爲藝術？
- （四）論理學和心理學的區別如何？
- （五）論理學和文法學及修辭學，有什麼關係？
- （六）論理學如何和認識論相區別？
- （七）論理學和數學的關係如何？

參考書

吳俊升編：新中學論理學概論第一篇第二章。（中華）

嚴復譯：名學淺說第一章。（商務）

Creighton: An Introductory Logic, Chap. I.（中譯本名邏輯概論，劉奇譯，商務出版）

Jevons: Lessons in Logic, Lesson 3.

備考

彌爾(John Stuart Mill 1806—1873)，英人，哲學家。所著論理學書爲論理學系統，彼對於歸納法之貢獻，猶之亞里士多德對於演繹法之貢獻。

頓司各脫(Duns Scotus 1274—1308)，中世紀英之神學家。

羅素(Bertrand Russell)，當代英之哲學家。

第二章 教育者何以必須研究論理學

論理學的意義和性質，既已明瞭，現在要問：教育者何以必須研究論理學？論理學的存在，既有幾千年的歷史，當然是一種有價值的學問；但是教育者的目力有限，不能凡是有價值的學問，都加研究，他只能研究必需的學問。論理學，對於教育者，是否爲必需的學問呢？要解決這問題，可從兩方面觀察。

論理學爲普通訓練所必需

教育者在實行服務以前，必須受普通訓練和職業訓練。論理學即爲普通訓練所必需，因爲思想健全，乃是一切自由職業必需的條件。雖然我們在日常生活中，未受論理的訓練，亦能運用思想，解決實際問題，但是總難免於謬誤；如其遇到複雜的環境，無訓練的思想，決難適應。教育者的職業，乃是一種最繁雜的職業，康德(Kant)早就說過，『教育人，乃是一件最難的事。』愈難做的事，愈需要清晰的頭腦和正確的思想。要求得頭腦清晰，思想正確，非經一種論理的訓練不爲功。所以在教師的普通訓練方面，不但要知識豐富，志趣高尚，體力健康，還得要有論理學的訓練，使得他思想正確。否則頭腦不清的人，是難

望負荷教育的偉業的。

論理學爲教育職業訓練所必需

教育者要學論理學，不僅爲求本身獲得正確的思想的習慣，來應付職業上的困難，並且教育事業，卽與訓練思想有密切關係。原來在教育學說史裏，教育學者關於教育的職能的主張，可分爲實質和形式兩派。實質派，主張教育的職能，在於把生活上實際需要的種種理想、習慣、知識和技能，一件一件的傳給兒童。形式派不贊成這種辦法，他們認爲這樣支支節節傳輸理想、習慣和知能，不免掛一漏萬；並且生活環境，不絕變動，現在認爲必需的理想、習慣和知能，將來未必必需；而將來必需的，現在也不能一一預測而加以準備。要救濟這種缺憾，莫如用一種簡捷的辦法，卽是訓練兒童學習理想、習慣和各種知能的能力，使他能隨時隨地，取得新的理想、習慣和知能，以適應新的環境。這第二派的主張，推到極端，當然要變成形式陶冶說，但是在適當的解釋之下，乃是一條健全的原則。徒然以支離破碎的知識傳給兒童而不訓練求知的能力，徒然養成適應各種特殊環境的習慣而不訓練因時制宜的普通智慧，這種教育的效能，是極有限制的。明白了這層道理，那麼我們便不覺得蘇格拉底（*Socrates*）的訂定教育的目的，『