

和平出版社叢書

老相題編

羅輯大綱

張中府題

邏輯大綱序

近世各種學術，一日千里，進步迅速，邏輯當然也不能例外，因為進步的關係，邏輯也遂發生兩個問題：一爲「邏輯之新舊」的問題，一爲「邏輯之範圍」的問題。

我們先說邏輯之新舊的問題：自從亞里斯多德以來，一直到近世，邏輯只是亞氏傳統邏輯，這就是所謂舊邏輯。但數理邏輯以及許多其他種類邏輯系統出現之後，於是便有所謂新邏輯了。主張舊邏輯的人，謂數理邏輯過於幼稚，而派分歧出，並未發展到一種公認的正統形式，況且數理在邏輯上的意義，終非邏輯之本身，這已經有許多數理邏輯家承認過了，所以對於它排斥不講。主張新邏輯的人，謂傳統邏輯雖係形式邏輯，但仍含有內容，而非純粹的形式；故其命題雖常真，但非絕對的真；所以對於它多屏棄不談，而大倡改革邏輯的議論。其實這兩種說法都是一偏之見，我們都不能苟同。我們知道新邏輯是進步的邏輯，固然應當提倡；但是舊邏輯是新邏輯的根源，也應當加以研究。必須把舊邏輯合併研究，纔能得到邏輯的真正意義。

我們再說邏輯之範圍的問題：自從唯物辯證法出現以後，一直到現在，便發生一個大的爭執，這就是辯證法和邏輯的對立。主張辯證法的人，說邏輯是死板的形式，不切乎實際，所以應當剷除。主張邏

輯的人，說辯證法是流動的把戲，把靜的東西看成了動的演變，根本破壞思考上的同一律，所以應行屏之於邏輯範圍之外。其實這兩種見解也是錯誤的，我們一樣地不能贊同。我們知道邏輯的範圍應當包括邏輯和辯證法，邏輯和辯證法都是客觀的法則，可以並行而不悖，不過二者所適用的範圍不同罷了。宇宙是無所不包的，在宇宙中，有所謂抽象的概念世界和具體的現實世界。邏輯只能適用於概念世界，凡講不變的概念的關係，必須適用邏輯的法則。辯證法只能適用於現實世界，凡講變的事物的關係，則必須施用辯證法的法則，所以邏輯固然是邏輯，辯證法也同樣是一種邏輯。必須把邏輯和辯證法共同使用，纔能解決宇宙的一切問題。

吾友李松嶺先生所著的邏輯大綱就是按照上述的態度著成的。這本書共分兩篇。第一篇是傳統邏輯，所敘述的是亞氏邏輯，歸納法也包括在內。第二篇是新興邏輯，所敘述的是數理邏輯，辯證法也一併叙及。因為這本書所講的是廣義的邏輯，所以可稱為邏輯的綜合。它表面上雖然似乎很簡單，然而內容却是很豐富的。如若用作大學的課本，那是很合適的。所以現在把它選入和平出版社叢書，刊行出來，以求青年學生的便利。並書數言，以弁篇首。

孔隱林 中華民國三十六年二月十日

序於北平和平出版社。

邏輯大綱自序

我於民國三十一年在蘭州國立西北師範學院講授論理學，因無適當之本，遂自行編輯一課本，於是日講且編，數月內脫稿，而名之曰邏輯大綱。此小書將傳統邏輯，數理邏輯與辯證法一併講說，內容廣汎，理論淺顯，作爲大學課本，尙稱適宜。今此書及拙著人生哲學，道德問題及宋明哲學均承吾友和平出版社經理孔隱林先生選入和平出版社叢書。出版問世，以利青年學生，特此誌謝。

李相顯 民國三十六年二月十日

序於北平和平出版社

邏輯大綱目次

孔
序

自序

第一篇 傳統邏輯

第一章 直接推論

第一節 名詞與命題

一、名稱

二、命題

第二節 對待關係

二、各種關係的定義

二、AETIO的對待關係

第三節 換質與换位

一六

八

六

六

四

1

—

12

五

2

六

六

iii

一、換質.....一六

二、換位.....一八

三、換質換位.....二〇

四、戻換.....二二

第二章 間接推論.....二三

第一節 類比推論.....二三

一、類比推論之本質.....二三

二、類比推論之規則.....二四

第二節 歸納推論.....二五

一、歸納推論之本質.....二五

二、契合法.....二六

三、差異法.....二八

四、契合差異並用法.....三〇

五、共變法……………三二

六、剩餘法……………三三

第三節 演繹推論……………三四

一、思想律與演繹原則……………三四

二、三段論式……………三七

三、假言推論……………六二

四、選言推論……………六九

五、二難推論……………七四

第二篇 新興邏輯……………七九

第一章 數理邏輯……………七九

第一節 符號基本概念與基本定義……………七九

一、符號……………七九

二、基本概念……………八二

三、基本定義	八二
--------	----

第二節 基本命題與命題的推演	八二
----------------	----

一、基本命題	八二
--------	----

二、命題的推演	八八
---------	----

第二章 辯證法	九三
---------	----

第一節 唯物辯證法	九三
-----------	----

一、唯物辯證法的來源及意義	九三
---------------	----

二、唯物辯證法的法則	九四
------------	----

第二節 中國的辯證法	一〇〇
------------	-----

一、中國邏輯的不發達辯證法	一〇〇
---------------	-----

二、老子底辯證法	一〇一
----------	-----

三、張橫渠底辯證法	一〇六
-----------	-----

邏輯大綱

李相顯 著

第一篇 傳統邏輯

第一章 直接推論

第一節 名詞與命題

一、名詞

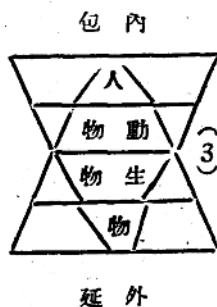
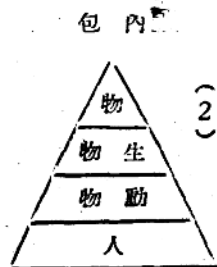
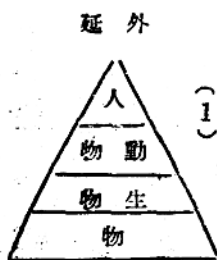
傳統邏輯即舊邏輯，亦即以前普通教科書中所講的邏輯。舊邏輯所討論的問題甚多，但如概念判斷等問題則不屬於邏輯的範圍，故不當再行討論；所常討論者只有直接推論與間接推論兩個重要的部分，其餘不重要的部分，茲亦從略。

關於名詞只討論兩個問題：（一）內包與外延。（二）定義。

（一）內包與外延：內包指一名詞的意義而言，外延指一名詞的範圍而言。內包即一名詞所包含的性質，亦即一名詞的定義；外延即一名詞所包括的分量，亦即一名詞所包括的分子。例如「人」之一名

詞，其內包爲「有理性的動物」，其外延爲「全體的人類」。

內包與外延的變化，彼此適成反比例。茲以大小二字形容內包，以廣狹二字形容外延，則內包有大小，外延有廣狹。若以名詞相比較，則其內包愈大者，其外延愈狹；其內包愈小者，其外延愈廣。反過來說，其外延愈廣者，其內包愈小；其外延愈狹者，其內包愈大。內包與外延成反比例而變化，可用圖形表示之如下：



在以上之圖形中，例如以「人」與「物」二名詞相比較，則人的內包大而外延狹，物的內包小而外延廣。蓋因自內包言之，人的內包包含存在生命感覺理性四種性質，而物則只包含存在一種性質。自外延言之，人的外延只包括人類之一種動物，而物的外延則包括動物植物和礦物。

(二) 定義：定義是規定名詞的意義。定義極為重要，有了定義，名詞才有一定的意義，思想才能

包 內

			在存	詞名
		命生	在存	物
	覺感	命生	在存	物生
性理	覺感	命生	在存	物動
	覺感	命生	在存	人

(4)

外 延

物 礦	物 植	物 動	詞名
	物 植	物 動	物
		物 動	物生
		物 動	物動
		一之物動	人

(5)

合乎邏輯，語言文字才有可能。否則思想便不能合乎邏輯，語言文字也不可能。

定義有兩種，一爲名義的定義，一爲實質的定義。前者注重名詞所包含的意義，後者注重名詞所代表的東西的實質。例如「博愛之謂仁」即是名義的定義，「人是兩足的動物」即是實質的定義。

關於定義有一重要的規則，即定義不准繞圈子。茲名整個表示定義的話爲定義，被定義的名詞爲前詞，定前詞的義的名詞爲後詞。所謂定義不准繞圈子，即後詞中不能有前詞復現，或前詞不能重現於後詞。例如「人爲有理性的動物」即是合乎此規則的定義，「人爲兩足的人」即是違反此規則的定義。

定義所以須有此規則者，有二理由：第一，所以須要定義者，蓋因前詞的意義不明白，須用後詞來說明前詞的意義。然後前詞的意義方能明白。若前詞重現於後詞，則後詞不能說明前詞的意義。例如「人爲兩足的人」一定義，後詞「兩足的人」並不能說明前詞「人」的意義。第二，如果後詞包含前詞，或前詞重現於後詞，則後詞本身之義未定，故不足以定前詞的義。欲求第一後詞本身意義之確定，則當求助於第二定義，而第二定義的後詞的情形與前相同。如此重重推去，永無止境，結果定義不能實現。例如「人爲兩足的人」「兩足的人爲兩足的兩足的人」……即永無止境，而不能得到定義。

二、命題

命題雖是語句，但命題與語句不同。凡語句斷定一事實者，謂之命題；否則不能謂之命題。例如「

我希望今天天晴」這一句話，只表示一種願望，並不斷定一個事實，所以不是命題。例如「今天天晴」這一句話，則斷定一個事實，所以是一個命題。

傳統邏輯的命題大半是主賓詞式的命題。主賓詞式的命題可以用「甲是乙」的形式來代表，甲與乙均代表名詞，而二者之間有「是」字以爲連系；甲是主詞，乙則是賓詞。

命題有種種分類法，因所用標準之不同，命題之分類法亦不同。若以命題所表示的情形性質爲標準，可以分爲直言命題，假言命題及選言命題。如「人爲萬物之靈」便是直言命題；「如果X是人，他就是萬物之靈」便是假言命題；「甲是乙或丙是丁」便是選言命題。

若以命題的質爲標準，則可分爲肯定命題及否定命題。如「康德是哲學家」便是肯定命題；「康德不是哲學家」則是否定命題。若以命題的量爲標準，則可分爲全稱命題及特稱命題。如「所有的中國人都有黑頭髮」便是全稱命題；「有些中國人有黃頭髮」便是特稱命題。若以命題的質兼爲標準，則可分爲以下四種命題：

- (1) 全稱肯定命題——所有的S都是P——A命題
- (2) 全稱否定命題——無一S是P——E命題
- (3) 特稱肯定命題——有些S是P——I命題

(4) 特稱否定命題——有些S不是P——O命題

第二節 對待關係

一、各種關係的定義

對待關係爲一種直接推論。所謂直接推論者，即是不用第三命題的媒介，在兩命題中由一命題而推論到另一命題。傳統邏輯中的直接推論有兩部分，一即命題的對待關係，一爲換質換位兩法及其變態的推論法。所謂對待關係，即按命題與命題間相互之關係，審一命題之真假，推知另一命題之真假。

對待關係分爲四種：(一)反對 (Contrary) (二)下反對 (Sub-Contrary) (三)矛盾 (Contradictory) (四)差等 (Sub-Alternate)。

(一) 反對的關係：兩命題若有反對的關係，則：

(1) 可以同時假。

(2) 不能同時真。

(3) 由一命題之真，可以推論到第二命題之假。

(4) 由一命題之假，不能推論到第二命題之真或假。

(二) 下反對的關係：兩命題若有下反對的關係，則：

(1) 可以同時真。

(2) 不能同時假。

(3) 由一命題之假，可以推論到第二命題之真。

(4) 由一命題之真，不能推論到第二命題之真或假。

(三) 矛盾的關係：兩命題若有矛盾的關係，則：

(1) 不能同時真。

(2) 不能同時假。

(3) 由一命題之真，可以推論到第二命題之假。

(4) 由一命題之假，可以推論到第二命題之真。

(四) 差等的關係：兩命題若一爲全稱，一爲特稱，若兩命題有差等的關係，則：

(1) 可以同時真。

(2) 可以同時假。

(3) 如全稱爲真，則特稱亦爲真；如全稱爲假，則特稱不定。

(4) 如特稱爲真，則全稱不定；如特稱爲假，則全稱亦爲假。

二、A E I O 的對待關係

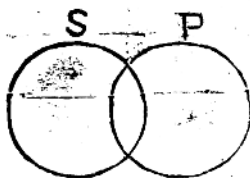
在普通教科書裏，有以圖形表示命題的方法，茲以圖形表示 A E I O 四命題如下：



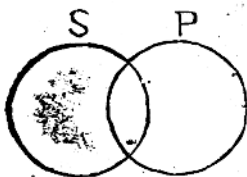
(2) S E P



(3) S I P

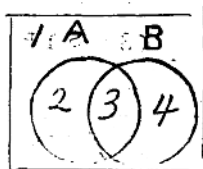


(4) S O P



以圖形表示命題時，常使用二分法，如果有一名詞 A 用二分法後，就有另一名詞非 A，茲以 A 表示之。如果有兩名詞 A、B，用二分法後，就有四名詞 A、B、 $\bar{A}B$ 、 $\bar{A}\bar{B}$ 。試以 A、B 爲例，我們可用圖形

表示之如下：



$$1 = \bar{A}\bar{B}$$

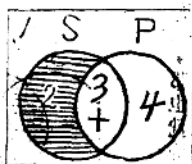
$$2 = A\bar{B}$$

$$3 = AB$$

$$4 = \bar{A}B$$

再以比較適宜的圖形，表示 A E I O 四命題如下：

(1) S A P



此圖表示有 S 有 P，沒有 S 有 P，「+」表示有，「三」表示沒有。此圖表示在代表 P 的那個圈子範圍之外沒有 S，這也就是表示所有的 S 都是 P。