

大众逻辑

李世繁著

北京出版社

4

大 众 邏 輯

李 世 繁 著

北 京 出 版 社

1963年

大 众 通 辑

李世繁著

北京出版社出版 (北京东单麻线胡同3号) 北京市书刊出版业营业许可证出字第095号

北京新华印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本: 787×1092 1/32 · 印张: 3 · 字数: 58,000

1963年3月第1版 1963年3月第1次印刷 印数: 1—40,000册

统一书号: 2071·7

定价: (7)0.27 元

前 言

本书共包括二十二篇邏輯短文，并附有《答讀者問》和一篇邏輯分析的文章（《一篇論证充足、邏輯性强的文章：〈松树的風格〉》）。前二十二篇（用《大众邏輯》的名称发表的）和《答讀者問》都曾在《北京日报》发表过。在发表以前，《北京日报》的編輯同志对字句和内容都曾作了一些修改，作者在此特对他们致以衷心的感謝。

这次出版，对已經发表过的各篇都作了一些修改。有些篇修改的多些，增加了一些内容，添了一些例子；有几篇修改的少些，只增加或刪去一些字句。

《大众邏輯》在《北京日报》发表的时候，曾写有《前言》。現在把这个《前言》抄录在下面，以見本书写作的方法和目的：

“《北京日报》編輯同志約我写一些联系实际的邏輯短文，名曰《大众邏輯》。使邏輯大众化是一个比較艰巨的工作，需要研究邏輯的同志共同努力。我只能在这方面做一点嘗試，以便拋磚引玉。文章写法以問題为中心，針对怎样使概念明确、判断恰当、推理有邏輯性，联系一些实际例子，談一些有关概念、判断、推理、证明和反駁中的重要的、关键性的問題。”

最后，作者誠懇地希望讀者对本书提意見和批評。

作 者

1962年10月20日

目 次

一	为什么要学点邏輯？	1
二	怎样明确概念？	4
三	为什么“白馬非馬”是錯誤的？ ——談談从屬概念	7
四	“厉与西施”是一样的嗎？ ——談談矛盾概念和反对概念	11
五	由江濤限制“官儿”概念讲限制和概括	14
六	怎样給“师”概念下定义？	18
七	为什么不能張冠李戴、偷換概念？ ——談談同一律的作用	22
八	怎样使判断恰当？	25
九	能說“有角的是牛，有鬣毛的是馬”嗎？ ——怎样恰当地运用直言判断？	28
一〇	从“你来”和“我去”的关系讲起 ——怎样恰当地运用假言和选言判断？	31
一一	为什么思維不能自相矛盾？ ——談談矛盾律的作用	35
一二	为什么思維不能模稜两可？ ——談談排中律的作用	38

一三	魯班怎样发明鋸子？ ——推理及其邏輯性	41
一四	“金子是发光的，发光的并不都是金子” ——换位有什么作用？	44
一五	从“画蛇添足”的故事讲三段論	47
一六	談談假言推理	51
一七	由楊子荣“舌战小炉匠”讲选言推理	56
一八	晏子怎样駁倒楚王的詭辯？ ——略談简单枚举归納法和科学归納法	59
一九	类比推理有什么作用？	63
二〇	登徒子是好色的嗎？ ——談談充足理由律的作用	67
二一	怎样进行证明？	70
二二	看渣滓洞女战友怎样严斥特务头子“猩猩”！ ——反駁及其方法	75

附录：

答讀者問	80
一篇論证充足、邏輯性强的文章：《松树的風格》	84

一 为什么要学点邏輯？

有人认为：学习形式邏輯和不学习形式邏輯是一样的，因为不学习它也能应用它。不学习形式邏輯的确也能应用它，但那是**不自觉地应用**；学习过形式邏輯就能自觉地应用它。自觉地应用和不自觉地应用，虽然仅有一字之差，但大有区别。不自觉地应用它，用对了并不知道为什么是对的，用錯了也不知道錯在那里。自觉地应用它，用对了能知道为什么是对的，用錯了也能随时发现、糾正。

我們举两个不合乎形式邏輯的例子，便可以看出学点邏輯的必要性。

在日常談話中，我們有时听到这样一类的話：我完全同意你的話，但有些地方不贊成。“完全同意”和“有些地方不贊成”是自相矛盾、不合乎形式邏輯的。再看一个报纸上自相矛盾的例子。有一篇《不再无依无靠了》的短文，其中有一句話是：“山西省汾阳教养院，从今年（一九五六年）五月份成立以来，一共收容了无依无靠的殘老、孤幼四十七人，現在他們都过着幸福而愉快的晚年”。显而易见，說“孤幼”也“过着幸福而愉快的晚年”是自相矛盾的。这两个例子告訴我們：稍微注意一下形式邏輯就可以避免发生这一类的錯誤，这不正是证明学

点邏輯的必要性嗎？

我們天天在生活、工作、学习当中，离不开思維和表达（說話、写文章）。思維和表达又离不开概念、判断和推理，因为思維就是人在脑子中运用概念以作判断和推理的工夫。要想使思維正确、表达准确，就必须使概念明确、判断恰当、推理有邏輯性。形式邏輯能提供一些使概念明确、判断恰当、推理有邏輯性的初級知識。例如，形式邏輯所讲的同一律、矛盾律、排中律、充足理由律就是我們正确思維和准确表达所必須遵守的。違反了它們，就会使概念不明确、判断不恰当、推理缺乏邏輯性。如上面所讲的那两个自相矛盾的例子，就是違反了矛盾律，其中的判断是不恰当的。

学点邏輯，不仅能幫助我們正确思維和准确表达，并且能使我們自觉地对文章进行邏輯分析，从而幫助我們了解文章的邏輯結構和文章的内容。

有些人认为：形式邏輯是“神秘”和“难学”的，如“有些甲是乙”、“所有甲都是乙”等公式真是神秘得很，学起来干巴巴无味，很难記住。

形式邏輯是“神秘”的嗎？不是的，它所讲的公式一点也不神秘，是我們进行思維和表达所一刻也不能离开的。例如，当我们断定“有些白話詩是押韵的”时候，不正是用了“有些甲是乙”这个公式嗎？又当我们断定“所有帝国主义都是紙老虎”的时候，不正是用了“所有甲都是乙”这个公式嗎？

形式邏輯是“难学”的嗎？这要看学习的态度和方法。如果只为学习而学习，毫不联系实际，那就的确难学；如果有一定文化水平，学习的时候密切联系实际，认真钻研，也并不是

高不可攀的事。在学习的时候，既联系思維和表达，又可以結合分析文章，边学边用，边用边学，学习久了自然会发生兴趣，会逐渐熟练起来。

在这里还要简单地說明一下什么是邏輯学。邏輯学是研究思維規律和思維形式（思維形式指概念、判断和推理）的科學。它包括辯证邏輯和形式邏輯。辯证邏輯是高等邏輯，是唯物辯证法的一个組成部分。它教导我們怎样客观地、发展地、全面地揭露事物的全体、事物的本质、事物的内部联系，是使概念明确、判断恰当、推理有邏輯性的主导方法。形式邏輯是初等邏輯，是使概念明确、判断恰当、推理有邏輯性的必要的、輔助方法。形式邏輯又叫普通邏輯，简称邏輯。

我国古代有丰富的邏輯思想。儒家、墨家、名家和汉代王充等人，結合論辯，对名（概念）、辭（判断）、推（推理）等問題，有相当深刻的、系統的論述。这是我国一份有价值的、宝贵的邏輯遺產，值得我們研究、学习。

二 怎样明确概念？

春秋战国期间是兼并剧烈的时期，“强凌弱，众暴寡”。当时墨子主张“非攻”，反对大国吞并小国。可是强国的诸侯，为了替他们的掠夺辩护，反对墨子的“非攻”，提出这样的一个理由：攻伐是有益处的，如“汤伐桀，武王伐纣”。墨子回答他们说：你们没有考察我的话的类别，没有明白我的话的理由。“汤伐桀，武王伐纣”不是“攻”，而是“诛”（原文：“子未察吾言之类，未明其故者也。彼（指汤、武等）非所谓攻，谓诛也。”）^①。

由此可知，当时强国的诸侯是把“攻”和“诛”两类性质不同的战争混为一谈了。在墨子看来，“攻”和“诛”是两类性质不同的战争。“攻”是指大国吞并小国，这类战争是墨子所反对的；“诛”是指有道伐无道，这类战争是墨子所赞成的。

由墨子批判当时好战的诸侯混淆了“攻”和“诛”两类性质不同的战争的话来看，说明无论在反驳虚假的论点或论证真实的论点的时候，都必须首先考察论点中的概念所代表的物类或个别事物，即必须首先明确论点中的概念的意义。类是一个重要的逻辑范畴，是指具有一些共同属性的事物。反映

① 《墨子·非攻下第十九》。

着不同物类的概念，是不相同的，不能混淆的。

怎样明确概念？这是一个比較复杂的问题。要想明确概念，必须坚持无产阶级的立场，运用唯物辩证法和形式逻辑，对事物（一类事物或个别事物）进行周密系统的调查和研究。形式逻辑所讲的关于概念的知識（如什么是概念，概念的內涵和外延，概念的种类，概念間的关系，概念的限制和概括、定义和划分等）是明确概念的必要条件。本文先扼要地讲讲什么是概念、概念的內涵和外延、概念的主要种类以及什么是明确概念。

什么是概念？概念是反映客观事物的本质属性的一种思维形式。例如，“語言”这个概念就是語言的本质属性——“交流思想的工具、社会斗争和发展的工具”的反映；“战争”这个概念就是战争的本质属性——“从有私有财产和有阶级以来就开始了的、用以解决阶级和阶级、民族和民族、国家和国家、政治集团和政治集团之間、在一定发展阶段上的矛盾的一种最高的斗争形式”的反映。概念是在调查和研究的过程中形成的。

概念有內涵和外延。概念的內涵，即概念的含义，是概念所反映的事物的本质属性；概念的外延，即概念的适用范围，是概念所反映的全部事物。如“战争”这个概念的內涵就是“战争”这个概念所反映的战争的本质属性；它的外延是一切战争，包括所有正义战争和非正义战争。

概念可分为单独概念和普遍概念。仅仅适用于某一特定事物的概念是单独概念，如“墨子”、“北京”等概念。适用于某类全部事物的概念是普遍概念，如“战争”、“国家”等概念。普

遍概念又有种概念和屬概念。种概念是反映較大类事物的概念，屬概念是反映較大类事物所包含的小类事物的概念。如“战争”是种概念，“正义战争”和“非正义战争”都是“战争”的屬概念。可見不同种类的概念，有不同的內涵和外延。

概念必須明确，这是保证正确思維的必要条件。一个人概念含混不清，說明他的思想是不合邏輯的。上面所說的墨子批判好战的諸侯混淆“攻”和“誅”的概念，就是一个很典型的例子。

所謂明确概念就是确定概念的含义或适用范围，也就是指出概念有什么內涵或外延，或者指出沒有什么內涵或外延。例如，毛主席在《关于正确处理人民內部矛盾的問題》这部名著里，运用馬克思主义的階級分析方法，先由外延方面明确“人民內部的矛盾”这个概念：“在我国現在的条件下，所謂人民內部的矛盾，包括工人階級內部的矛盾，农民階級內部的矛盾，知識分子內部的矛盾，工农两个階級之間的矛盾，工人、农民同知識分子之間的矛盾，工人階級和其他劳动人民同民族資產階級之間的矛盾，民族資產階級內部的矛盾，等等。”^①然后再由內涵方面明确这个概念：“一般說来，人民內部的矛盾，是在人民利益根本一致的基础上的矛盾。”^②又如，毛主席在《新民主主义論》里，为了揭穿“国民”这个概念不包括“反革命分子”和“汉奸”，說道：“‘国民’这个名詞是可用的，但是国民不包括反革命分子，不包括汉奸。”^③这也是由外延方面明确“国民”这个概念，指出它不包括那些外延。

①② 《关于正确处理人民內部矛盾的問題》，人民出版社1957年版，第2頁。

③ 《毛澤东选集》第2卷，人民出版社1952年第2版，第669頁。

三 为什么“白馬非馬”是錯誤的？

——談談从屬概念

由概念之間的关系来看，概念有重合概念、交叉概念、从屬概念，又有矛盾概念和反对概念。本文談談从屬概念。

在我国战国时代，有个叫公孙龙的人，提出了一个著名的論辯命題（表达判断的句子叫命題）：“白馬非馬”。他还說了很多道理，來說明这个命題。从生活实践来看，这个命題是虛假的，因为事实上“白馬是馬”。在当时，墨子的弟子、荀子、韓非都曾用实践观点来批判这个命題，如《墨子·小取》篇說：“白馬，馬也；乘白馬，乘馬也”^①。

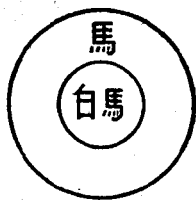
我們現在要問：由邏輯来看，这个命題为什么是錯誤的？簡單地說，这个命題在邏輯上的錯誤，就是割裂了“白馬”和“馬”这两个概念的从屬关系。

“白馬”和“馬”这两个概念，正像“正义战争”和“战争”这两个概念一样，是从屬概念（从屬概念是反映有从屬关系的事物的），有从屬关系。如果两个概念之間存在着从屬关系，那末

① 《墨子·小取第四十五》。

外延广的概念就叫上位概念，如“馬”；外延狭的概念就叫下位概念，如“白馬”。上位概念的外延广，内涵少；下位概念的外延狭，内涵多。例如，“馬”这个上位概念的外延比“白馬”这个下位概念的外延广，在它的外延里不仅包含着白馬，还包含着紅馬、黃馬、黑馬等；“白馬”这个下位概念的内涵比“馬”这个上位概念的内涵多，在它的内涵里不仅含有“馬”这个概念的内涵所反映的馬的一般屬性，还含有白馬的特殊屬性，即“白色的”。

由此可知，由内涵和外延两方面来看，上位概念和下位概念既有同一性，又有差異性。例如，下位概念“白馬”的全部外延和上位概念“馬”的一部分外延是同一的（看下图）；上位概念“馬”的全部内涵和下位概念“白馬”的一部分内涵是同一的。



在这个图形里，大圓圈代表“馬”概念的外延，小圓圈代表“白馬”概念的外延。

我們說下位概念（如“白馬”、“正義戰爭”）从屬於上位概念（如“馬”、“戰爭”），就是由它們兩者的同一性方面說的。當我們由同一性方面研究有從屬關係的事物的時候，我們能用上位概念說明下位概念，指出下位概念所反映的事物所具有

的一般屬性、所屬的類別，而形成“所有甲都是乙”一類的判斷。如說：“所有白馬都是馬”，“所有正義戰爭都是戰爭”。這是用上位概念來明確下位概念。相反，如果認為下位概念不是上位概念，而形成“所有甲都不是乙”一類的判斷，那就把它們的從屬關係變為差異關係，否認了它們的同一性。由邏輯來看，“白馬非馬”就屬於這類性質的錯誤。

公孫龍所以主張“白馬非馬”，是由於他的錯誤的客觀唯心主義的觀點所造成的。他認為：白馬的白是能離開白馬和先於白馬而存在的；白馬是由“馬”和“白”兩者所形成，白馬是“馬與白”，所以“白馬非馬”^①。我們知道，白馬的白色由白馬所產生，為白馬所共有。白馬是馬的一種，有馬的一般性。公孫龍割裂了個別和一般的關係，誇大了白馬和馬的差異性，否認了它們的同一性，從而得出“白馬非馬”的錯誤判斷。

但是，我們同時要注意到：下位概念和上位概念還有差異性的一面。因此，當我們應該用下位概念來反映所討論的事物的時候，就不能用上位概念來代替。可是有些人並不注意這一點，結果犯了用上位概念代替下位概念的邏輯錯誤。例如，一九六二年二月，某報紙上有一篇揭露美國聯邦調查局的文章，標題是：《美國人身旁的一條毒蛇——美國聯邦調查局》。在這個標題里，不應該說：“美國人”，而應該說“美國人民”，因為“美國人”是“美國人民”的上位概念，“美國人”這個上位概念包含着“美國人民”和“美國反動派”這兩個下位概念。顯而易見，美國聯邦調查局是美國人民的毒蛇，而不是美

① 參見《公孫龍子·白馬論第二》。

国反动派的毒蛇。标题上說“美国人”，而不說“美国人民”，就不能正确地說明事实。

从以上分析可以看出，研究从屬概念的內涵和外延的关系，不仅能帮助我們分析“白馬非馬”这类命題錯在那里，而且能帮助我們明确概念和正确地运用它們。

四 “厉与西施”是一样的嗎？

—— 谈谈矛盾概念和反对概念

上文已經讲了从屬概念，本文談談矛盾概念和反对概念。

古人认为厉是丑人，西施是美人。从我們的生活常識看，丑人和美人是不一样的。可是战国有个相对主义哲学家名叫莊子，认为“厉与西施”是一样的（即认为丑人就是美人）。由于他否认事物的相对稳定性、质的規定性，认为一切都是“齐一”的，大小、美丑、善恶都一样；因而，他认为概念、判断和推理都是相对的、主观的，沒有客观內容，从而得出丑人就是美人一类荒謬的判断。公孙龙見異不見同，认为“白馬非馬”；莊子則見同不見異，认为“厉与西施”是一样的。

从邏輯上說，“丑人就是美人”这种說法錯在那里呢？我們知道，同一个种概念所包含的几个屬概念，叫并列概念。例如，“美人”、“中常人”和“丑人”就是“人”这个种概念所包含的三个屬概念，它們是并列概念。并列概念有二并列的（两个屬概念）、三并列的（三个屬概念）等。并列概念一般地是不相容的。不相容的并列概念反映不相容的事物；它們之間有差異，外延完全不相同，內涵有一部分不相同。例如，“美人”概念的外延只适用于美人，“丑人”概念的外延只适用于丑人，它們兩