



邏 輯 学 丛 书



逻辑学的对象和意义

徐元瑛 著

河北人民出版社

邏輯学丛书
邏輯学的对象和意义
徐元琰 著

河北人民出版社出版（保定市裕华东路） 河北省书刊出版业营业许可证第三号
河北人民出版社印刷厂印刷 河北省新华书店发行

787×1092 1/32 • $\frac{7}{8}$ 印张 • 18,000 字 印数：1—30,000 册 1960 年 2 月第一版
1960 年 2 月第一次印刷 统一书号：T2086·33 定价：(6)0.08 元

目 录

一 逻辑学的对象.....	1
二 逻辑科学的发生发展.....	10
三 形式逻辑与其他科学的关系.....	15
四 学习形式逻辑的意义.....	18
后记.....	25

一 邏輯学的对象

“邏輯”一詞是由外文譯音而來的，最初是一個古希臘字，原來的含義是“談話”“思考”的意思。過去曾有人把它譯為“名學”“論理學”等。這些名稱都未能恰當地表達這門科學的性質和範圍，所以一般的還用邏輯一詞。

“邏輯”一詞在我們日常生活中應用也很多。一般從廣義來說，它帶有規律的意思，如我們常說的“生活的邏輯”，“帝國主義的邏輯”等等。毛主席在一九四九年為新華社寫的“評白皮書”的評論中，曾論述了反動力量和人民力量極端不同的兩種發展邏輯。他說：“帝國主義者的邏輯和人民的邏輯是這樣的不同。搗亂，失敗，再搗亂，再失敗，直到滅亡——這就是帝國主義和世界上一切反動派的邏輯，他們決不會違背這個邏輯的。這是一條馬克思主義的定律。……鬥爭，失敗，再鬥爭，再失敗，再鬥爭，直到勝利——這就是人民的邏輯，他們也是決不會違背這個邏輯的。這是馬克思主義的又一條定律。俄國人民的革命曾經是依照了這條定律，中國人民的革命也是依照這條定律。”在這裡毛主席所說的“邏輯”，就是指所謂“定律”、“規律”的意思。

“邏輯”就狹義來說，就是指關於思維形式和思維規律的科學，即邏輯學。在邏輯學中又有辯證邏輯和形式邏輯之分。辯證邏輯和形式邏輯的關係，正如恩格斯曾經指出過，就好像高等數學和初等數學的關係一樣。辯證邏輯現在正在研究，我們現在一般所說的邏輯學即指形式邏輯，也通邏輯。

形式邏輯是怎样一門科学呢？

世界上形形色色的复杂万端的事物和現象，分析起来不外乎三种：即自然現象，社会現象和人的思維現象。人类对于这三种現象研究的結果，就有与其相应的自然科学、社会科学和关于人的認識和思維的科学。一般地说，邏輯就是关于思維的科学。

什么是思維呢？

思維就其根源来讲（或者说从生理学和心理学的角度来讲），它是高度发展的物质（或者说特殊組織的物质）人脑的产物（或属性），人脑是思維的器官。人脑是经过无生物，有生物，单細胞动物，神經細胞动物，神經网，神經結等几个阶段逐渐发展起来的。在人脑的发展过程中，人类的社会劳动，起着主要的推动作用，所以说思維、語言的产生是自然的产物，也是社会的产物。思維是人所特有的。

思維从其内容来讲（或者说从認識論的角度来说），它是客观存在在人脑中的反映。所以高度发展的物质——人脑，和宏博复杂的客观存在两方面构成了思維的物质基础。当然这二者又是互相結合的，它們是同一反映过程的两个环节。由此可见，物质是第一性的，思維是第二性的，沒有人脑和客观存在就不可能談到思維。

思維从認識論来看，它是認識的一个阶段，是認識的高級形式。認識是客观对象或現象在人們意識中的反映，这就是說，首先是有客观存在，然后反映到人的意識中，而形成人对客观事物的認識。

那么人的認識究竟是怎样进行的呢？

首先，人对客观外界的認識是在实践的基础上形成的，这就是說：（一）認識是在实践需要的基础上产生的；（二）只有通过实践，人才可能認識客观世界。因为人只有在自己的实

践活动中（即劳动生产和阶级斗争中）与客观外界发生联系和关系，从而才能产生对客观外界的认识；离开人的实践活动，就不可能有人与外界接触，也就不可能有对客观外界的认识；

（三）实践是检验认识是否正确标准，只有通过实践才可看出人的认识是否符合客观情况。

其次，人在实践的基础上，形成对客观外界的认识不是一下子完成的，而是要有一个过程。列宁说：“从生动的直观到抽象的思维，并从抽象的思维到实践，这是认识真理、认识客观实在的辩证的途径。”①

人对周围世界的认识的第一步，即生动的直观，也就是感性认识阶段。其形式有感觉、知觉和表象三种。现在分述如下：

感觉，它是客观外界在我们感觉器官上直接作用的结果，是客观对象个别的性质在人的意识中的反映。如光波刺激我的视网膜，使我们可以看到光，辨别出颜色，而形成视觉。实物接触我们的皮肤，触动神经末梢的结果，使我们感觉到它的软、硬、光滑或粗糙等，而形成触觉。

知觉，它是对象的整个形象在人脑中直接的反映，它与感觉的区别在于我们凭感觉认识的是某一对象的个别性质，而凭知觉认识的则是对象的完整的形象，是一个统一的整体。如我们看到一本书，在我们脑中就有它的颜色大小软硬等全貌的认识。

表象，从知觉所获得的客观对象的形象，保留在我们记忆中就成为表象（观念），它是当前未被我们感知的对象在我们意识中的映象。如我们现在和自己的同学在一起学习，当以后离开的时候，同学的形象仍会长期留在自己的记忆中，这就是表象。

①列宁：“黑格尔‘逻辑学’一书摘要”。“列宁文选”第38卷，人民出版社1959年版，第181页。

以上所說的感性認識的三个阶段，都是对个别事物的表面認識，要深入地認識事物的本质，必須从生动的直观进入抽象的思維，从感性認識进到理性認識。

理性認識的形式有概念、判断、推理，其特点在于它不是客观对象直接表面的反映，而是客观对象在人們意識中概括的間接的反映。所謂概括的反映，即它不是某一具体事物的反映，而是在許多事物中撇开个别对象的个别属性而抽出其一般的本质的东西。例如我們思想中关于“人”的概念，就不是反映某个个别的人及其个别的特点如年齡、籍貫、性別等，而是反映“人”这一类对象所共有的本质的东西，即人是能够劳动，会制造劳动工具的动物。另外所謂間接的反映，即它不是某一对象直接作用于我們的感官产生的，而是通过感性認識得来的材料，經過思維加工得出結論。所謂思維加工，即經過思考把这些材料加以比較、分析、綜合、抽象、概括等。也就是毛主席在“实践論”中所說的。“經過思考作用，將丰富的感觉材料加以去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的改造制作工夫”。由此可見，思維作为对客观事物間接概括的反映，比起感觉、知觉和表象来，是能够更完全地、更深刻地反映事物的本质。

另外，思維和語言是不可分割地联系在一起。一方面，因为思維必須在語言材料的基础上进行，斯大林在“馬克思主义与語言学問題”一书中曾說：“不論人底头脑中会产生什么样的思想，以及这些思想在什么时候产生，它們只有在語言的材料底基础上、在語言的術語和詞句底基础上才能产生和存在。完全沒有語言的材料和完全沒有語言的‘自然物质’的赤裸裸的思想，是不存在的”。①我們思考問題，就是在用詞和句

①斯大林：“馬克思主义与語言学問題”。人民出版社1950年版，第38—39頁。

子等語言材料来进行思考的。另一方面，要把思維的結果表达出来，巩固下来，也必須通过語言，只有通过語言人們才能把思維表現出来；只有通过語言，人們才能交流思想。語言是思維的物质外壳，是思想的直接现实。語言是形成思想和表达思想的工具。当然，反过来語言如果沒有了思想內容，也就不成其为語言，而只是声音也就不能成为交流思想的工具。实际上任何語言都是有一定思想內容的。所以思維和語言是互相联系的，它們是同时产生的一种社会現象。

以上就是关于作为認識的一个阶段的思維的特征。形式邏輯就正是主要从認識論的角度研究思維的。但它并不研究思維的一切方面，而只研究思維的形式及其規律。所以确切地說，形式邏輯是研究正确思維的規律和思維形式的科学。

什么是思維形式呢？一般說来，就是指我們認識客观现实，反映客观现实的理性認識形式，即概念、判断、推理等。我們的思維活动就是借助于这些形式进行的。具体分析起来，思維形式即我們思想的結構、构造，它是从許多具有各种不同具体内容的思想中抽象出来的一般形式。例如，这样一些句子：

“帝国主义和一切反动派都是紙老虎”

“一切非无产阶级出身的知識分子都必须彻底改造自己”

“一切工作都应政治挂帅”

这些句子中具体内容是不同的，但仔細分析起来，都有着一般的結構，在每一个句子中都有指出思維对象的主詞。在第一个句指的是“帝国主义和一切反动派”，在第二个句子中指的是“一切非无产阶级出身的知識分子”，在第三个句子中指的

是“一切工作”。另外，在每一个句子中，还都有一个指出思维对象具有什么性质的宾詞，在第一个句子中即“紙老虎”，在第二个句子中即“彻底地改造自己”，在第三个句子中即“政治挂帅”。最后在主詞和宾詞之間都有“是”（都是，都必须，都应），即联系詞。由以上可見，这些句子的具体内容虽各不相同，但却有同一的結構，这个結構在邏輯学上即以“S是P”来表示，这就是判断的形式。又如这样一些推理：

“所有的资本家都是剝削者

某同学的父亲是资本家

某同学的父亲是剝削者”

“所有人民教师都应努力学习馬克思列宁主义

我們是人民教师

我們应努力学习馬克思列宁主义”

“一切科学都是客观事物发展規律的概括

馬克思列宁主义是科学

馬克思列宁主义是客观事物发展規律的概括”

在这些具有不同内容的推理中也有某种一般共同的东西，它們都是由三个判断組成的，前两个是根据，最后一个是由前两个推出的必然結論，在前两个判断中有一个共同的概念做为媒介，在結論中这个概念即消失，这些共同的一般的東西即构成典型的三段論的推理形式，一般可写为：

所有M是P (大前提)

S是M (小前提)

所以S是P (結論)

所以說，思維形式不是指某一具體思想，而是從許多具體思想中抽出來的共同形式，即思想的結構，也可以說是某一思想的各部分間的聯系方式。形式邏輯就是撇開思想的具體內容研究這些抽象的形式的。當然在客觀現實中思維內容和思維形式是不可分的，思維形式總是存在於具有各種內容的思想中。

思維規律，一般說來即人在認識客觀世界時，為了保證能正確地認識，即正確地反映客觀現實所必須遵守的一些規則。這就是說人們在運用概念、判斷、推理等思維形式進行思維時，思維並不是雜亂無章地進行的，而是遵守一定的規律、規則的。這就是思維的規律。它是達到正確思維的必要條件。形式邏輯的思維規律，是一些初步的最起碼的規則，具體說來有同一律、矛盾律、排中律、充足理由律。同一律是說同一思想對象在同一時間，同一關係下，應具有同一的性質。即在同一時間，同一關係下，某一對象是什麼，就應把它看成或說成是什麼。矛盾律是說同一思想對象，在同一時間，同一關係下，不能具有互相矛盾的性質。在同一時間，同一關係下，某一對象不能是什麼又不是什麼。排中律是說在同一時間，同一關係下，同一思想對象，或者是什麼，或者不是什麼，不能有中間性的第三種情況。充足理由律是說任何一個論斷，都應是有充分根據的，只有這樣才能被認為是正確的。以上這四個規律不是絕對孤立的，它們之間有着內在不可分割的聯系，它們從不同的方面表現着同一思維過程的各個不同特性。我們可以舉一個例子來說明，例如：“我們建設社會主義必須多快好

省。”如果我們肯定了这种說法，“在我們的各項工作中就必须是多快好省”（同一律）；那末在另一意义下，就不能同时又說“不必要多快好省”（矛盾律）；如果我們这种說法被怀疑，那末，或者說“必須多快好省”，或者說“不必要多快好省”，在这两种說法之中，不能有第三种說法（排中律）；如果我們堅持了“必須多快好省”，那末，我們就必须举出充分的理由来証明这个論断是正确的。这就是說，我們之所以坚持多快好省，是因为我国是一个“一穷二白”的国家，国外帝国主义还存在，經常威胁着我們，我們为了要迅速改变这种“一穷二白”的面貌，免除帝国主义的威胁，就必须最短的时间內，把我国建設成为一个有現代工业、現代农业和現代科学文化的社会主义强国。同时，多快好省是个辯証的統一体，“多快”是对数量和时间的要求，“好省”是对质量和成本的要求，它們是互相补充互相制約的。光“多快”不“好省”不行，光“好省”不“多快”也不行，多快好省必須統一起来，才能真正加速社会主义建設。——只有經過这样的論証，我們的論断才能成立，才能被认为是正确的。

由此可見，这四个規律总的是要求我們思維的确定性、无矛盾性、明确性和有証明性等等。如果我們的思維是不确定的，前后矛盾的，含混不清的，沒有証明的，这样，我們的思維就要陷于混乱。在这种情况下，我們就不能通过思維，正确地認識世界，而我們的思想也不可能被人所理解，从而社会的思想交流也就成为不可能。所以形式邏輯的思維規律是每个人都必須遵守的一些初步的思維規律。

以上是对思維形式和思維規律的一个簡單概括的說明。

关于思維規律和思維形式，目前在邏輯学界还有一些爭論問題，主要是思維形式和思維規律的客觀基础問題。這個問題

很重要，因为它关涉到思維規律和思維形式的唯物論的本性問題。在這個問題上，从很早以前到現在，一直存在着两种对立的意見。首先談談思維規律和客觀規律的关系問題，在這個問題上，一种意見認為思維規律是思維自身的規律，它与客觀規律是无关的，而思維自身的規律乃是“人的主觀世界中自覺的有目的性的傾向，它不仅不是独立于人的主觀意志之外，而且在根本上就是为了謀求某种福利，达到某种目的而制定出来的。”另一种意見認為思維規律并不是什么思維自身的規律，而是一定的客觀規律的反映，形式邏輯的同一律、矛盾律、排中律即客觀事物发展变化中相对穩定性的反映，充足理由律是事物因果联系的反映。所以思維規律与客觀規律的关系，就是反映和被反映的关系，二者就其內容來說是一致的，但并不是等同的，因为思維規律还有着相对的独立性，有着自覺运用的意义。

对以上两种意見，本人同意后一种意見。因为形式邏輯的思維規律作为思維的初步規則是人人都必須遵守的，违反它就要造成錯誤，这就是說思維規律有着它的客觀必然性。因为，思維規律如果是人們主觀制定的，就不可能成为人人都必須遵守的思維規則，所以思維規律不是主觀制定的，而是客觀規律的反映；当然这种反映不是直接的，而是在人类长期社会历史实践的过程中，在人的認識过程中逐漸形成的。

关于思維形式問題的爭論，主要集中在思維形式的正确性与真實性的关系問題上，即真假与对錯的关系。在這個問題上，也有两种根本对立的意見。一种意見認為思維形式的对錯与真假沒有关系，形式邏輯只管对錯，不管真假，如果形式邏輯管前提的真假，就要和其他各种科学研究任务混淆起来。另一种意見，認為思維形式的正确性与真實性是密切联系而不可分的，任何一个正确的推論都必須具备两个条件，即：（一）前提真

实；（二）推論形式正确。一个推論虽然形式正确，但如果內容不真实，就不能认为是合乎邏輯的。否則形式邏輯就可能成为詭辯的工具。

对以上这两种意見，本人仍是同意后一种意見。因为在思維實踐中，思維形式与思維內容是不可分的，而形式邏輯并不是为了抽象的研究，而是为实践服务的。因此考察任何一个思維是否正确，必須既要看它的形式是否正确，也要看它的內容是否真实。当然形式邏輯要管內容的真实性，并不等于去研究各种具体科学所研究的內容，而是作为一种方法与各种具体科学結合起来。

总之，从以上对思維、思維形式和思維規律的簡要說明，可以使我們对邏輯学这门科学有个梗概的了解。首先是了解邏輯学研究的对象是人的思維，而思維首先是認識的工具，但在邏輯学中，它却成了認識的对象，作为研究的客体。这也可以說，邏輯学的特点是“思維我們的思維”。其次，了解到邏輯学并不是研究思維的一切方面，而只是研究正确思維的初步規律和形式，特別是思維的結構形式。正由于邏輯学是从思維的結構形式来研究思維的，所以才被称为形式邏輯。再次，了解到邏輯学在研究思維規律和思維形式时，是撇开其发展变化的情况，把它当作是現成的、已經形成了的东西来考察的。

二 邏輯科学的发生发展

邏輯学是一門古老的科学。邏輯作为一門关于思維的科学，从古代就已經产生了。在古代中国、印度和希腊有許多思想家都研究了邏輯問題，例如紀元前五世紀，中国唯物主义思想家墨子就研究了很多邏輯問題，后来墨家的伟大著作“墨

經”就是中国古代第一部比較系統地研究形式邏輯的著作。但當時最發達的還是在古希臘，這當然是有其歷史條件的。在紀元前五世紀的時候，由於奴隸主民主派對貴族奴隸主鬥爭的勝利，古希臘的文化科學興飛猛進，非常發達。當時尤以對哲學問題、政治問題進行辯論的風氣盛行一時。作為自覺的思維方法的邏輯就是在當時的辯論實踐中形成的。亞里士多德（紀元前384—322年間）總結了以前這方面的成果，詳細地研究了思維規律和概念、判斷、推理（主要是演繹法三段式）等思維形式，建立了邏輯科學的體系，因此他被稱為“邏輯之父”。亞里士多德是一個動搖於唯物主義與唯心主義之間的哲學家，而在邏輯學上他基本上是傾向於唯物主義的。在亞里士多德看來，邏輯不是單純的辯論藝術，而是認識的方法，是獲得科學知識和達到真理的學說，同時在他看來，思維規律與存在規律也不是互相分離，而是互相一致的，如亞里士多德給矛盾律所下的定義是“同一屬性不能在同一時間同一關係下既屬於又不屬於同一對象”，“對於同一事物不得同一時間，一面設想其存在，一面設想其不存在”。由此可見亞里士多德是把思維規律與其反映的對象的性質結合起來。

亞里士多德死後，其邏輯學說得到了補充和修正，主要是斯多葛學派和逍遙學派提出了假言判斷、假言推理和選言判斷、選言推理。

到了中世紀，邏輯即走上了經院哲學的道路。當時占統治地位的是宗教神學，哲學成了“神學的婢女”。經院哲學的特点是煩瑣的形式的脫離實際的教條論證，主要是服務於神學，鞏固宗教統治。當時的邏輯學也脫離了認識現實的目的，而成為形式的煩瑣的論證宗教教條的工具。如論證上帝的真實存在，提出這樣一種論證，“我觀念中的上帝是極完全的，極完

全的就包含一切的性质，包括一切性质就也包括存在的性质，所以上帝是真实存在的”。另外，中世紀在邏輯問題上也有唯物主义与唯心主义的斗争，具体的即唯实主义与唯名主义的斗争，表现在关于一般概念和个别事物关系的争论。唯实主义认为一般概念是先于个别事物而存在的，它比个别事物是更实在更根本的。唯名論则认为存在的只是单一的个别的事物，而一般概念只是名称符号。可見唯实主义是唯心主义的，而唯名主义基本是唯物主义的，但不彻底，因它否认了一般概念的客观存在，沒有正确了解一般和特殊的辯証关系，认为一般概念只是名称符号，不反映客观现实，这样将导致不可知論的唯心主义。

在資本主义上升时期，随着資本主义生产关系的形成和发展，随着社会生产力发展的需要，自然科学发展起来，这給邏輯学以很大的影响。当时主要是培根、笛卡儿反对經院哲学，強調邏輯在获得真理、获得新知識方面的意义。培根在其所著新工具論中說，“我的邏輯不是抽象的观念，而是分析自然，从自然中找出規律……我所讲的邏輯是教人如何認識客观。”培根根据当时实验科学研究的要求，总结了当时科学研究的方法，而創立了“归納邏輯”，培根是貶低亚里士多德演繹法的作用的，但他的归納法正好补充了亚里士多德演繹法的不足，使形式邏輯在認識方法和表述方法这两方面有了較完整的結合，从而构成了一个从一般到特殊和从特殊到一般的科学方法系統。后来德国思想家莱布尼茲也反对經院哲学，并企图把数学方法运用到邏輯上，莱布尼茲研究了和第一次正确地表述了充足理由律。

在資本主义开始走下坡路的时候，邏輯又成了純粹形式主义的，邏輯被变为純粹思維形式的科学。这些思維形式不仅与

思維內容無關，與客觀世界也不相干。當時以康德為主要代表。康德完全從唯心主義立場出發，把邏輯形式和規律與其內容及客觀世界分開，認為這些形式和規律是“先驗的”（先於經驗的）不變的準則，人的理性只能借助於這些“先驗的”形式和規律來整理經驗的內容。因此，康德認為形式邏輯不是科學研究的工具和認識客觀現實的方法，而只是研究這些“先驗的”不變的形式及其關係，在這當中形式邏輯只管思維形式的對錯，而不管內容的真假，這樣，形式邏輯就完全成為純粹形式主義的邏輯了。

現代資產階級的邏輯繼康德之後發展到了極端，主要有兩派：一派是邏輯實證論（符號邏輯），他們認為邏輯研究的是一些符號，研究這些符號是如何構成，如何變化的，至於符號的含義是根本不管的，這就首先是把符號和其意義割裂開，並進一步把符號的意義與客觀世界分開，現代實證主義的首領卡爾納普對邏輯提出所謂“容忍原則”，根據這個原則邏輯規律不是客觀規律的反映，而是約定俗成任意創造的，這當然不僅是錯誤的，而且是反動的，其目的在於破壞科學認識的基礎，從而為帝國主義的任意胡為尋找借口。

另一派是非邏輯主義（即非理性主義）其主要代表是實用主義者杜威，他們根本否認形式邏輯，因邏輯教人用理性思考，而實用主義是根本排斥理性，主張盲目實踐的，當然他們也有其實用主義的邏輯，即適用於帝國主義要求的就是真理，否則就是錯誤的。他們提倡假設，但不是科學假設，而是凭其主觀隨意的假設，目的在於為帝國主義壟斷資本家服務。

總之，現代資產階級邏輯的特點，就是把邏輯解釋為與客觀毫無關係，是人們主觀任意創造的東西，公開地明目張膽地為帝國主義利益服務。

馬克思主義的誕生不僅是哲學中的革命、也是邏輯科學中的革命，它把形式邏輯從唯心主義和形而上學的歪曲中解放出來，並對其作用作了正確地估計。從辯證唯物主義的觀點看來，形式邏輯的思維規律和思維形式不是人們主觀任意創造的，而是客觀事物的規律和聯系的反映，因此，形式邏輯不僅是表述和論證的方法，而且也是認識和研究的方法，它是人們正確思維的必要條件，但由於它反映的客觀基礎只是事物的簡單關係和相對靜止的方面，所以它的認識作用又有一定的局限性，因而只是一個初步的低級的思維方法。

在過去一個很長時期，許多人对形式邏輯抱着否定的態度，這分析起來似乎是由於這樣兩個原因：第一，由於形式邏輯在歷史上長期被唯心主義所利用和歪曲，因此在人們思想上造成這麼一個印象，似乎形式邏輯就是資產階級唯心主義的工具；第二，認為形式邏輯就是形而上學，而形而上學是要不得的，所以形式邏輯也是要不得的。但是實際上這兩個原因都是不正確的，因為事實上並不如此。因此，對形式邏輯抱否定態度是沒有任何根據的，而且是錯誤的。首先，關於形式邏輯在歷史上被唯心主義所歪曲和利用，這一點是事實，但是這並不能改變形式邏輯本身的性質，而我們的任務在於恢復其作為初級思維方法的作用。列寧曾經指出過，必須把形式邏輯加以修正，將它放在唯物辯證法的基础上，使之成為一個正確的思維方法和思維規律。而這種修正，主要是清除形式邏輯中經院哲學的脫離生活，脫離實踐的那些繁瑣教條，清除在對形式邏輯思維規律和思維形式解釋上的唯心主義等等。其次，形式邏輯和形而上學並不是一個東西，形而上學根本否認事物的发展變化，把靜止看成是絕對的，因此它和辯證法是根本對立的。而形式邏輯是反映事物的相對穩定性，（它並不把靜止看成是絕