

# 邏輯學的 對象和作用

沃依什維洛著

賀紹甲譯



生活·讀書·新知三聯書店

B81  
36

# 邏輯学的对象和作用

沃依什維洛著

賀紹甲譯

生活·讀書·新知 三联書店

一九六一年·北京

---

Е. К. Войшвилло  
ПРЕДМЕТ И  
ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИКИ  
Издательство Московского  
университета 1960  
根据苏联莫斯科大学出版社 1960 年版译出

**逻辑学的对象和作用**

[苏]沃依什维洛著

贺紹甲译

生活·读者·新知三联书店出版

(北京朝陽門大街 32 号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第 56 号

北京印刷技术研究所实验厂印刷 新华书店发行

\*

开本 787×1092 毫米  $\frac{1}{32}$  · 印张 2  $\frac{1}{8}$  · 字数 40,000

1961 年 11 月第 1 版

1961 年 11 月北京第 1 次印刷

统一书号 2002·154 定价 (五) 0.38 元

## 目 录

1. 关于邏輯的一般概念。事物的邏輯和思維的邏輯。邏輯学…………… 1
2. 在抽象思維阶段世界反映的基本特征…………… 5
3. 形式邏輯。关于思維的形式和思維的形式邏輯規律的概念。思維的形式邏輯的正确性与思維的真实性。关于形式化的概念……………16
4. 符号(数理)邏輯。形式化的第二阶段。  
“邏輯运算” ……………43
5. 形式邏輯与辯証邏輯……………51
6. 邏輯学与其它科学的关系。邏輯学与哲学……………57

## 1. 关于邏輯的一般概念。事物的邏輯 和思維的邏輯。邏輯學

邏輯一詞通常使用時有兩種基本意義。第一，它表示各種現象相互聯繫和發展的一切內在的必然規律性，其中也包括思維過程中思想聯繫和發展的內在的必然規律性。同時，如果指的是客觀世界事物和現象的規律性，就稱為客觀邏輯。思想的聯繫和發展的規律性，則與此相反稱為主觀邏輯或者思維的邏輯。

第二，將邏輯一詞用來稱呼研究思維規律與形式的一門特殊的科學。為了論述邏輯學的对象和意義，就必須確定（雖然只是一般地確定）思維的邏輯是什麼、它與客觀邏輯有着怎樣的關係。

在馬克思主義的著作中經常遇到像“事物的邏輯”、“事件的邏輯”、“階級鬥爭的邏輯”、“革命的邏輯”之類的詞句。例如，列寧曾寫道：“……政策有它的客觀邏輯，不管某些人或某些政黨預先是怎樣確定的。”<sup>①</sup>“革命時代的群眾性罷工有其客觀的邏輯”<sup>②</sup>。斯大林寫道：“一切東西都有着自己

① 《列寧全集》人民出版社1959年版第11卷第362頁。

② 《列寧全集》人民出版社1959年版第18卷第94頁。

的邏輯！”<sup>①</sup>

例如，可以說各国的資本主义不可避免地要走向灭亡，所有国家迟早都会到达共产主义，这就是社会發展的邏輯。

很明显，在上述各种情况下，都指的是客觀世界中現象發展的內在的必然規律性，即指的是客觀邏輯。

同样的，当我们談到思維的邏輯，談到某人講話的邏輯力量，或者相反，在談到某种推断不合乎邏輯时，我們是用邏輯这个詞来表示在推論过程中我們关于事物的思想之間联系的內在的必然規律性，而不是指的现实的事物和現象之間联系的必然規律性。

然而“思想联系和思想發展的內在的必然規律性”是指的什么呢？

思想的联系和發展的內在的必然規律性是既不依賴于人的意志、心理素質和心理状态，也不依賴于与思想內容沒有联系的任何外部情况的。它仅仅只由客觀世界中对象的特性、由这些对象之間联系和关系的特性来决定，这些联系和关系反映到我們的思維中，构成我們思想的內容。由此可見，事物的邏輯是思維邏輯的基础。思維邏輯（主觀邏輯）是事物邏輯（客觀邏輯）的反映。

在推論过程中，我們的思想联系起来，由一些判断得出另一些判断，这时我們就是設想着把反映于我們个别思想之中的对象本身及其相互間的关系联系起来。

实际上任何一个推論的邏輯，不过就是现实对象和現

---

① 《斯大林全集》人民出版社1953年版第2卷第286頁。

象的客觀联系在思維中的有条理的复制。这种复制使我們有可能由一些現象(或者联系和关系)存在的作用出發,而得到另一些現象(或者联系和关系)存在的結論。

例如,利用下述的邏輯推理,我們可以确定液体的沸点(溫度)随着溶解于其中的固体物質(或难揮發的液体)浓度的增加而升高。推理过程如下:当液体中溶質的浓度增加时,在液体的蒸發表層內(即液体中空气泡和蒸汽泡的表面及液体的浮面)液体分子的相对数量就随之减少,因而在相同的溫度下,从液体中脫离出来和变为蒸汽的液体分子数目也减少了。所以在該溫度下的飽和蒸汽压力也要降低。这就意味着为了使蒸汽压力达到外界压力的数值(这对液体的沸騰是必要的条件),必須要有更高的溫度。

很明显,这个推理是合乎邏輯的,这是因为我們在这里按照不同的現象实际存在着的联系將它們联系起来了。

当人們在討論某一現實的对象和現象时,如果与这些对象和現象本身的联系、关系和發展所遵从的規律相符合,这时人們的思維才是合乎邏輯的。

思維是一个复杂的过程。一些心理因素如記憶、想像、習慣、感情和兴趣等,在思維过程中起着很大的作用。思想总是在表象的基础上發展着的,而表象在自己的联系和發展中却遵从着特殊的規律。

上述各种因素的联系和相互制約、它們对思維过程和思維結果的影响所遵从的是心理学的規律,总起来就称为思維的心理学。

神經系統的机制与职能的基本特点和規律性以及神經

活动的生理学規律是心理学規律的基础。与思維心理学不同，思維邏輯是思想的發展、思想之間联系和关系的所有規律的总和。我們已經說过，各种思想仅仅是由反映于我們思維之中的对象和現象，以及它們的联系与关系的諸特性所决定的。換句話說，邏輯規律的基础是寓于人体之外、寓于客觀世界之中、寓于我們思維的客觀內容之中的。

上面所說的并不意味着思維規律（构成我們的思維邏輯的規律）一般說來与物理学、化学、生物学等具体科学所研究的客觀世界的規律是一回事。在某种意义上說，现实当中一定範圍內的現象所遵从的任何規律，也就是关于这些現象的思維的規律。实际上，根据某一类現象所遵从的規律，在推論过程中，我們就将相应的一些現象联系起来，这些規律的知識是我們理解現象的基础，它决定着我們对待现实的态度等等。在这方面，现实对象和現象發展的最普遍的規律——决定着辯証的認識方法的辯証規律起着特殊的作用。

但是在思維方面还有其特有的規律，这些規律是一門特殊的科学——邏輯学研究的对象。与其它科学所研究的其它規律（包括我們思維所遵从的另外一些規律，如心理学規律和高級神經活动的生理学規律等）不同，这些規律称为邏輯規律。很明显，如果在思維中沒有这些特有的規律，就不可能存在与其它科学并列的邏輯学這門特殊的科学。

上述思維的特殊規律的存在是由什么决定的，它們的特点是什么，——只有當我們說明了表現着世界反映于思維中去的特点的基本特征以后，才能回答这些問題。

## 2. 在抽象思維阶段世界反映的基本特征

認識世界就是世界反映在人的大腦之中。根据反映的特征（反映的形式和規律性及反映的深刻性和完备性），在我們認識客觀世界的过程中，必須分为两个基本的阶段：感性認識阶段和抽象思維阶段。这两个阶段虽然是紧密联系着，但本質上却是有区别的。

在感性認識阶段上，我們是用感觉、知觉和表象的形式来反映世界的。

感觉就是通过视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉等所感到的对象和現象的个别性質和个别方面的形象。例如，在感觉的形式中，我們反映了对对象的如下一些性質：它們的顏色、硬度、表面特征、气味、味道等等。

感觉是我們对世界的一切認識的起点和源泉。它是意識与外界的直接联系，是“外部刺激力向意識事实的轉化”的結果<sup>①</sup>。

知觉——这是被感觉到的对象和現象的整体的形象，它是当对象作用于我們的感覺器官时在感觉的基础上产生的。知觉是个別的感覺綜合为一个整体的結果，这种綜合过程是根据高級神經活动的生理学規律而进行的。

表象——这是对象和現象或它們的个别性質在对象本身沒有存在于我們的感覺范围之內时在我們意識中产生的形象。表象只是以前的知觉或感覺較為完全或者不甚完全

---

① 《列宁全集》人民出版社1957年版第14卷第40頁。

的复制。

感觉、知觉、表象是客观世界的对象直接作用于我们感觉器官的结果。在我们的实践活动中，我们自己作用于客观世界的对象，改造和利用它们以达到自己的生存目的，这时候我们就能体验到这种作用。

感觉、知觉和表象以一定的方式彼此联系和互相补充。例如，一般说来，只有感觉是知觉的要素，但是在形成知觉时，表象也起着作用。对象作用于我们的感觉器官，它的某些性质就反映到我们的感觉中来。当产生知觉时，由于对象作用于我们的感觉器官而产生的感觉（它反映着对象的某些性质），就会受到神经联系在以前的经验基础上形成的关于对象另外一些性质的表象的补充。此外，人在形成感觉形象的过程中还会插入一些思维活动。例如我们有着所谓理性的知觉，即在知觉中的对象是一个一定的或者属于一定种类的对象（例如不论是某个一定的人、甚至是某个为我们早先多少有些熟悉的人，在知觉中他就是一般的人）。这里，就知觉本身而言已经和对所感觉的东西的一定理解结合起来了，换句话说，已经将被感知的对象归入某一定的种类，也就是必须和对象的名称联系起来，必须使用语言（实质上就是判断活动）。考虑到认识中的这一切联系，就必须抽出其中的基本因素，在纯粹的形式下去研究它们。特别是因为这些因素构成着动物和人的心理形成过程中的一些特殊阶段，只有这样作才能理解认识这个复杂的整体，所以我们特别把感性认识阶段与同它紧密联系在一起的人的整个思维过程分离开来。

感性認識阶段是直接的認識。从对象直接作用于我們感觉器官的結果中，我們仅仅只能反映它的外表方面，仅仅只能反映对象之間最簡單的表面关系(空間中的相互位置、時間上的順序等等)。在認識的这个阶段上，我們还不能深入到現象的本質，还不能認識到它們的相互联系和發展的規律；因为現象的本質和它們所遵从的規律并不是显露在現象的表面上，所以它們是不能直接感觉到的。

抽象思維与感性認識不同，它是世界的間接反映。

思維只能在感觉材料的基础上發生和發展。感觉材料是关于世界的必要的知識，沒有它們在思維过程中就什么也不能認識。它們是認識世界的(即思維的)必需的中間环节。而从感觉材料出發，对它进行一定的邏輯加工，进行合乎邏輯的推理，我們就能使感觉器官所提供給我們的材料进一步深入，从而發現对象和現象的本質以及它們在相互联系和發展中所遵从的規律。例如人們直接观察到水或空气能够很快地就充滿排气筒中空气稀薄的空間，但是人們只有依靠思維的帮助才能揭露这个現象(大气压力)的本質和原因。利用观察可以發現放射性現象和熾热物体的光的輻射等等；思維却从复杂的原子内部的过程中揭露了这些現象的本質和根据。在直接感觉的基础上，社会的历史好像只是各种偶然事件的堆集，只是各种意志和活动之間的混乱的冲突。馬克思根据复杂的邏輯分析，透过这些表面現象，發現了不以人的意志和意識为轉移的社会發展的深刻的規律性，从而給了无产阶级对世界进行革命改造的强有力的武器。

固然，世界反映在表象之中，在一定的意義上也可以說是間接的，因為關於對象的表象是當對象不在我們感覺範圍之內時產生的。表象是由早先的感覺和知覺間接形成的。表象的這個特點在認識作用中有着重要的意義。對象直接作用於我們的感覺器官時，我們所得到的關於世界的知識是保存於表象之中的。我們依靠表象能夠想像那些不在我們感覺範圍之內對象，這就無限地擴大了我們認識世界的可能。可是，在表象中所复制的（也遠非完整的复制）只是我們在感覺和知覺中早已有了的東西。而在思維中借助感覺材料的幫助我們能夠發現世界中的現象和對象的一些比感覺器官所提供給我們的更為深刻的東西。這就是思維與感性認識階段的原則性的區別。

概括地反映世界是思維根本區別於感性認識的第二個特點。

在感性認識階段上，我們只是反映個別對象和個別對象之間最簡單的關係。思維使我們得到的知識是表現於不同的個別對象之中的一般的、深刻的本質特性和對象、現象之間相互聯系和發展的普遍規律。

我們感覺到這樣一些多種多樣的現象，如物體漂浮在水中，氣球在空氣中浮起來，煙囪中升起炊煙等等。思維從所有這些類似的現象中發現了起作用的是一條同樣的規律——阿基米德原理。在帝國主義國家和人民民主、社會主義國家的社會生活中所發生的差別極大的現象和過程，嚴格地表明了一定的資本主義發展規律和社會主義發展規律的作用。

但是思維反映世界的概括的特性，不只是在於（更不是只限於）使我們發現個別對象和現象的一般性。我們認識的只是個別具體的對象，而問題在於對對象和現象的認識總是在思維中通過某種一般的东西、在一般东西的基礎上進行的。在思維中對某些對象的認識就意味着形成關於這些對象的概念。為了形成這種概念，就要利用某些更一般的概念和普遍規律的知識。舉一個例子，我們如果知道水是一種化合物，它的分子是由氧原子和氫原子組成，我們就會懂得水是一種什麼東西。在水的這個定義中，我們引用了這樣一些一般概念，如“化合物”、“氫”、“氧”，等等。為了解釋某種現象（如自由落體現象），我們將它歸入某些普遍規律之中去等等。

我們在思維中發現的現象與對象的一般性，其本身就是進一步認識這些現象以及與之類似的諸現象的基礎和出發點。列寧寫道：“一般的含義是矛盾的：它是僵死的，它是不純粹的、不完全的，等等。而且它只是認識具體事物的一個階段，因為我們永遠不會完全認識具體事物。一般概念規律等等的無限總和才提供完全的具體事物。”<sup>①</sup>

在抽象思維階段，認識的方向總是這樣的，即我們從個別現象的觀察和相應的感覺材料出發，發現這些現象的一般性，並且根據這個一般的东西來解釋個別現象。所有為思維所認識的各個對象和現象，都只是一般的、屬於某些種類的、有着一定特點的對象和現象的不同表現，是過程和

---

① 《列寧全集》人民出版社1959年版第38卷第209頁。

現象总的联系中的不同环节。

并且認識过程不会只停留于根据一般知識来解释个别現象。人們应用这些一般知識来解释个别的現象、将这些一般知識应用到社会的实践活动中去时，就会遇到一些新的現象，發現对象一些新的方面和特性。为了解释这些新的东西，已有的一般知識就显得不够多和不够精确了。这样就引导人們去發現現象更深刻的本質，进行新的概括，并由此达到对个别現象的更精确更全面的認識。因此，認識过程是一个由个别到一般、由一般到个别的无限的运动，与此同时，我們的知識也就无限地深化下去。

認識过程只能在紧密的联系之中，在人們的社会实践活动的基础上进行，考虑到这点对于理解認識过程的本質是很重要的。实践是我們認識正確的基础、动力和最終的、唯一的檢驗標準。

人們在認識过程中总是以实际的需要作为指导。与实际要求相适合，人們选出一些現象和这些現象的一些方面，把它們与另外的一些現象和方面区别开来。任何研究中的既定目标都是由实际来决定的。

在談到作为思維的特点之一的反映的概括特性时，必須指出，在表象中就已經达到了某种程度的概括。因而与关于个别的、具体的对象的表象同时，我們还有着一般表象，它多少还是較清楚地确定了很多同类对象的一般特征。例如，关于某种树的一般表象，关于某一种动物或者某种动物的变种的表象等等，都是可能存在的。

因此，考虑到前面所說的在表象的形式中存在着間接

反映世界的因素，就應該承認，在表象中就已經有了思維的某些特征。因此可以把表象看作為由感性認識階段到抽象思維的過渡形式。

但是強調一般認識與個別認識之間的區別也是很重要的。一般認識是在思維中用詞和語言記錄下來的，它們只是一個純粹的形式，作為認識個別現象的基礎。個別認識也如在表象中一樣，作為一種感覺形象而存在。能夠概括地反映世界的思維，其原則性的特點就在這裡。

思維的第三個、也是十分重要的特征是它和語言的緊密聯繫。

人類思維的形成和發展是和語言的發展一同進行的，並且也只有在語言的基礎上才能實現。“語言是思想的直接現實”。<sup>①</sup>斯大林寫道：“不論人的頭腦中會產生什麼樣的思想，以及這些思想在什麼時候產生，它們只有在語言的材料底基礎上、在語言的術語和詞句底基礎上才能產生和存在。”<sup>②</sup>

我們思維工作的成果在語言中固定下來，人們利用語言作為工具來交流思想。由於這個職能，語言就保證有可能把很多人的認識成果彙集起來，加以保存，世代地流傳下去，並且有效地應用於實踐活動之中，應用於進一步認識人類所積累的全部知識總和。如果說人們所擁有的感性材料——感覺、知覺以及在感覺和知覺的基礎上產生的表象——總只是他們個人的經驗，那麼他們所把握的思想（概

① 《馬克思恩格斯全集》人民出版社1961年版第3卷第515頁。

② 斯大林：《馬克思主義與語言學問題》人民出版社1953年版第38頁。

念、判断)，一般說来，就是很多人世代認識的成果。

此外，語言还是形成思想、构成抽象和区分出一般东西的手段。与認識的第一阶段（这时世界是在感觉形象之中得到反映的，如通过视觉、听觉等等）不同，思維是依靠語言的帮助来反映世界的，并且将反映的结果用語言和句子的形式表現出来。

只有依靠語言、詞句的帮助，我們才能够反映客观世界中对象和現象的本質和規律。为了認識某些对象共同的本質，就应当把这种本質抽象出来，把它从不同对象和現象所表現的一切特性中区别出来。但是在赤裸裸的形式下我們是感觉不到这种共同本質的，更不能將它們保存于意識或觀念之中。这說明需要有一种工具能幫助我們分辨出这种共同的本質，将它記錄下来并保存于我們的意識之中。詞和詞的各种联結組合就是这种唯一的工具。

借助語言和詞句的帮助，我們能够建立如植物、动物、一般有机体、固体、液体、一般的物質和一般的运动等等这样一些抽象概念。在这些抽象概念中分辨出为无数的个别对象和現象所有的某些本質的和一般的东西。只有依靠类似这样一些抽象化工作的帮助，我們才能把动物和植物的有机体、固体和液体、物質和运动等等的存在、相互关系和發展的普遍規律表述出来。

此外，思維的特点还在于它是人类積極的、有目的的活动过程。

例如，当对象作用于我們的感覺器官时，我們就会产生感觉和知觉，而不管我們是否愿意这样。为了引起某个对

象的表象，就必須要有某些意志上的努力了。但是这种努力的目的不过是要复制出早先的知觉所产生的形象来。

在思維过程中，我們总是在積極地活动着，向自己提出一定的認識的目的：了解某种对象的本質和它們联系的規律，寻找其原因与結果，証明或者推翻某个原理等等。为了达到这些目的，我們自觉地进行一些邏輯的推演（想像着把对象分割为一些單独部分，將它們的本質和特性分別开来，將不同的对象进行比较，由一些原理得出另一些原理来等等）。

思維是一种特殊的活动，它是利用特殊的方法（如比較、分析、綜合、抽象和概括等等），通过特殊的形式（如推理和用概念来进行各种推演等这样一些邏輯活动形式）来进行的。

知識或者思想作为某个思維过程的总结，同样也是反映现实对象和現象、反映它們之間的联系和关系的特殊形式。判断和概念就是这样的形式。这些普遍形式有着不同的种类，它表示着我們思想的全部多样性，而这种多样性就决定着利用概念和判断进行邏輯推演的形式的多样性。

在肯定或否定的判断里面，表現着我們关于对象有无某种特点和性質、现实对象和現象之間的某些联系和关系是否存在等等的知識。我們在判断中肯定或者否定某种东西时，不仅是指的个别的对象，而且也是指的整个这一类的对象。例如在表述阿基米德原理的判断中：“任何浸入液体当中的物体，它所受的由下向上的浮力，等于它所排开的液体的重量”，这个肯定是对所有可能的固体和液体来說的。