

逻辑浅说

逻辑浅说

李方明

目 录

第一讲 逻辑学的对象与意义	(1)
一、逻辑学的对象	(1)
二、学习逻辑学的意义	(6)
三、学习逻辑学的方法	(9)
第二讲 概 念	(13)
一、概念的本质与作用	(13)
二、形成概念的逻辑方法	(17)
三、概念的内涵和外延	(23)
四、概念的种类	(28)
五、概念间的关系	(31)
六、概念的定义	(38)
七、概念的划分	(46)
第三讲 判 断	(54)
一、判断的本质	(54)
二、判断的结构	(57)
三、判断的种类	(59)
四、判断中名词的周延性	(71)
五、判断间的关系	(76)
第四讲 推 理	(86)
一、推理的本质	(86)

二、直接推理.....	(92)
三、间接推理.....	(99)
第五讲 类比、假说、论证	(122)
一、类比.....	(122)
二、假说.....	(126)
三、论证.....	(130)
第六讲 逻辑思维的基本规律	(140)
一、同一律.....	(140)
二、矛盾律.....	(144)
三、排中律.....	(147)
四、充足理由律.....	(150)
后 记	(156)

第一讲 逻辑学的对象与意义

每一门科学都有它研究的对象，那么我们所要学习的逻辑学是研究什么的呢？我们学习它有什么用处呢？这是我们在着手学习这门科学内容之前必须解决的问题，这一讲也就是围绕这个问题作些概括的说明。

一、逻辑学的对象

“逻辑”是我们经常使用的一个词。比如说在我们听报告的时候，如果报告的人讲的语无伦次，前后颠倒，大家就会议论说“这个人讲话的逻辑性太差”当我们读一篇文章的时候，如果文章写的论点明确，论据充足，条理清晰，首尾一贯，我们就会说“这篇文章写的真好，逻辑性很强，”当我们看到对某件事处理的不大合理的时候，有时也会说：“这种作法是不合逻辑的”，当我们遇到有的人胡搅蛮缠，强词夺理时，我们就会说：“这简直是强盗的逻辑”，如此等等，人们都经常地从不同角度，不同意义上使用“逻辑”这个词。但是究竟什么是逻辑呢？“逻辑”这个词并不是我们中国固有的词汇，它是一个外来语，原是希腊文“Logic”一文的音译，这个词按照它原来含义来说，是具有“思维”、“思考”和“言辞”的意思。后来把研究思维的科学，也就叫逻辑或逻辑学了。

逻辑学的具体名称，在各个国家并不完全相同。如日本

把它叫做为论理学，印度把它叫作为因明学（古代印度把学艺叫“明”，佛家把各种学艺总括为五明，即内明、声明、医方明、工巧明、因明。所谓“因明”是考察正邪，推求真伪的意思）我国过去把它叫做名学（即正名之学）辩学（即论辩之学）理则学等等。把它统一叫做为“逻辑学”还是解放以后的事情。

“逻辑学”就严格意义上来说，它应该包括“形式逻辑”和“辩证逻辑”两者。目前“辩证逻辑的基本内容还没有完全确立，还没有成为一门独立的科学体系，许多问题还处于探讨中，所以我们这里着重要讲的是形式逻辑方面的基本知识。那么从形式逻辑方面来说，我们所要学的逻辑学是研究什么的呢？

逻辑学简单来说，就是研究正确思维的形式及其规律的科学。

从这个定义中可以看出逻辑学实际上是研究两大方面的问题，即思维形式和思维规律的问题。那么什么叫思维形式呢？又什么叫思维规律呢？下边我们分别地简要地加以说明。

首先从思维形式方面来说。为了明瞭这个问题，我们必须知道什么叫思维。什么是思维呢？思维是客观世界和它的规律在人们头脑中概括的、间接的反映。通俗点说，思维就是思考问题。那么人靠着什么思考问题呢？人们思考问题的物质条件就是大脑，因为思维不是别的东西，而是人脑的产物，是人脑特有的一种技能，没有人脑是不能有思维的。据生物学家研究，人脑约由一百六十亿多细胞构成，是一种非常复杂和非常精巧的物质。人们的心理活动，首先就是依赖于这个物质的。这是一方面，另一方面，思维又是客观存在的反映。人脑产生思维并不是什么自然分泌的过程，而是客

观现实作用于人脑的结果，所以，人脑是思维的物质条件，客观现实是思维的根源和内容。作为反映客观现实的人脑的思维活动并不是象机械唯物主义者所认为的仅仅是消极地接受外界事物的影响，而是能动的反映。所谓能动的反映，也就是有选择的、全面的，深入的反映。我们知道，人类之所以能够认识客观世界，首先就是依靠感觉和知觉的直接反映，但是感觉和知觉的直接反映是有限的，不完全的和表面的，从认识过程来说，它还是属于低级阶段，即感性认识阶段。“要完全地反映整个的事物，反映事物本质，反映事物的内部规律性，就必须经过思考作用，将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，造成概念和理论的系统，就必须从感性认识跃进到理性认识。”这理性的认识，也就是客观世界在人们头脑中间接的，概括的反映。也就是我们所说的思维。

从以上关于什么是思维的简要说明中，使我们明瞭了以下三点：

第一，思维是人脑的产物，没有人脑这种高度完善的物质，也就没有思维；

第二，思维是人脑对客观现实的间接、概括的反映；

第三，思维是认识过程的高级阶段，是从感觉印象阶段上升为理性的阶段。

既然思维是人的头脑的产物，当然思维的活动也就是在人们头脑中进行的。那么思维是怎样在人们头脑中进行的呢？人们进行思维时必须通过一定的思维形式，没有思维形式的思维是不可想象的，我们想的每一件事，我们说的每一句话，都是通过思维形式表现出来的。

例如：

如果认为无产阶级专政已经过时，则是违背马列主义的。

如果不打击犯罪分子，则社会秩序是不可能好转的。

如果不走群众路线，则政治工作是不可能搞好的。

这三个例子中，虽然它们的具体思维的内容是不同的，但它们却有着“如果……则……”的这种共同形式。这种撇开具体思维内容，仅只在思维时所利用的那种好像是“格式”的东西，就是思维形式。那么再进一步来说究竟什么是思维形式呢？

思维形式是思维在人们头脑中借以实现的工具，逻辑学中最基本的思维形式有三个，即概念、判断和推理（以及作为特殊形式推理的类比、假说和论证）这些思维形式的主要作用在于指导人们正确的思维，使人们的思维能按照一定的原则，有条理、有层次、有秩序的进行，以达到最终获得符合客观现实的真实结论的目的。

思维形式和思维内容是密不可分的，但我们逻辑学的任务则只是研究思维形式，而不研究具体的思维内容。也就是说只研究这些思维形式的一般意义，研究它们的结构、种类、相互关系和基本规则，而不是研究它们所反映的客观对象的性质、特征以及真假的问题。

逻辑学不仅仅研究思维形式，同时它还研究思维规律。那么什么是思维规律呢？所谓思维规律，简单来说就是人们在运用概念进行判断和推理时所必须遵守的规律。这些规律有同一律、矛盾律、排中律和充足理由律四条。这是思维的基本规律，也就是说这是指导人们思维的最一般、最根本的原理和原则，人们在思维时只有遵守这些原理原则，才能正确地运用概念进行判断和推理，才能使思维具有确定性，不

矛盾性，有联系性和有论证性，才会避免在一次思维中，对同一关系上的忽而想东，忽而想西，自相矛盾，模棱两可和论证无力的毛病。

思维形式和思维规律是逻辑学研究的主要对象，这两者是密不可分的。因为思维形式必须依靠思维规律才能成立，而思维规律又必须通过思维形式才能体现，两者是从不同角度来指导思维，并结合为一体的，我们只是为了研究方便才分别的，依次的进行说明，但在使用上必须把思维形式与思维规律结合起来。

无论是思维形式或思维规律，它们都不是人们与生俱来的，也不是由谁臆造出来的，而是客观事物的相对稳定性在人们头脑中的反映。是人类认识经验长期重复而固定下来的结果、正如列宁所指出的：“……人的实践重复了不止亿万次，于是在人的意识中以逻辑的形式固定下来①。”

正是由于思维形式和思维规律是人类长期思维实践的结果，因此它就好比是思维的文法一样，是为人类共同使用的。是不具有什么阶级性的，它既可以为这个阶级服务，又可以为那个阶级服务，如同数学和语法一样，是属于工具性质的科学。如果认为逻辑学具有阶级性则是错误的。但这不等于说使用逻辑的人，使用逻辑的目的是无阶级性的。毛主席指出：“在阶级社会中，每一个人都在一定的阶级地位中生活，各种思想无不打上阶级的烙印”② 因此，对于逻辑的理论观点，则是有阶级性的。长期以来，关于逻辑的原理原则的争论是非常激烈的。所以恩格斯说：“形式逻辑本身从亚里斯

① 黑格尔《逻辑学》一书摘要 人民出版社1953年版第184页

② 《实践论》《毛泽东选集》第一卷第272页

多德直到今天依然是一个激烈的论争的场所。①”王、张、江、姚反党四人帮及其御用的理论家们，虽然对于逻辑学一窍不通，但对我国逻辑理论研究的破坏和利用一般的逻辑形式推行其反革命修正主义路线方面，则可谓达到了登峰造极的地步，这也充分地说明了如何对待逻辑和使用逻辑是有阶级性的。我们今天学习逻辑的政治目的是为了正确地进行思维和提高思维能力，为尽快地实现社会主义革命和社会主义建设新时期的总任务作出更多的贡献。

综上所述，逻辑学是研究正确思维的形式及其规律的科学。逻辑学所研究的思维形式和思维规律，是从人类长期思维实践中，从人类运用的具体概念，判断和推理中抽取出来的，逻辑学是一门工具性质的科学，是指导人们正确思维的科学。

二、学习逻辑学的意义

在前边关于逻辑学研究对象的说明中，我们已经略知了懂得逻辑知识的重要性，为了把问题了解得更具体，还需要进一步说明学习逻辑学的意义。那么学习逻辑学究竟都有什么意义呢？现在分别说明如下：

第一，学习逻辑学有助于提高思考问题的能力。在社会生活中，每一个正常的人总是要对问题进行思考的，但是人的思考能力并不一样，有的高，有的低，有的快，有的慢。其中除了脑的素质和生活经验，文化程度差别外，很重要的一个问题就是对思维能力的训练如何，思维的方法如何。而逻辑学就是讲思维方法的，它教我们怎样使用概念，怎样进

① 《自然辩证法》人民出版社1957年版第23页

行判断，怎样进行推理，怎样才能正确认识，能辨别他人言论中的错误。所以，学习逻辑知识考问题的能力的提高，也就是说可以使人更会思考，或许有人会问，不曾学过逻辑的人不也一样会思子吗？当然，这就象不学文化、不学科学也能生为了更好地生活，就需要学习文化学习科学。同好地思考问题，提高思考问题的效率，避免犯逻辑误，就需要学习逻辑知识。懂得语法知识，就可以的更明白，更准确，更生动和更活泼。懂得逻辑知以把问题想的更快，更准，更深和更好。所以，逻辑对于帮助我们提高思考问题的能力是不可缺少的。

第二，学习逻辑学有助于提高表达问题的能力。人谁，在社会生活中总是要同他人发生这样或那样的联系而也总是要相互交流思想的。在人们相互交流思想中，表达能力是十分重要的。表达能力强的人，无论是写文章说话，都能观点鲜明，层次清晰，说服力强，那怕是比较抽象生僻的，甚至本来是枯燥的论题，他也能把听众或读者吸到自己的论题中来，使之接受自己的论点，折服于自己的点。革命导师列宁的讲话是说服力非常强的。如斯大林一次在听了列宁的演说后曾说：“当时使我佩服的是列宁演说中那种不可战胜的逻辑力量，这种逻辑的力量虽然有些干燥，但是紧紧地抓住听众，一步一步地感动听众，然后把听众俘虏得一个不剩。我记得当时有许多代表说：‘列宁演说中的逻辑，好象万能的触角，用鳌子从各方面把你钳住，使你无法脱身；你不是投降，就是完全失败。’^①”这一事例充分地说明

① 斯大林全集第六卷第50页

了表达能力。那么怎样才能提高表达问题的能力呢？除的问题有深刻的全面的了解外，在表达时确是非常必要的，而学习逻辑知识，就可注意逻辑或写文章时逻辑结构正确，从而达到提高以帮助。可见，学习逻辑对提高表达能力来说也是表达前

不可的。学习逻辑有助于提高接受知识的能力。逻辑学同

语法一样是属于基础科学，是取得知识，扩大知识的人如果具备有逻辑学的基本知识，不仅可以把自己

的经验加以整理为系统的知识，还可以更好地吸取间接的，接受别人的知识。我们在日常工作和学习中有时

要有时要读书，在听讲中假如讲解的人思想严密，条理，那当然会使我们比较容易的接受和掌握讲解的内

容。如果讲解的人语言混乱，条理不清，就会使我们有丈二摸不着头脑之感。在这种情况下。如果具备有逻辑的基

识，就会利用这个思维工具，把一席混乱的发言理出一

绪来，从而吸取其中有用的东西。再如读书，观点明确，逻辑严谨的著作当然很多，但是观点隐晦，层次零乱的著作

是有的，特别是一些翻译论著，有的往往具有这一弱点。遇到这类著作，假如我们懂得逻辑，也会一层一层地抽取

有用的知识来，不至于费力很大，所得无几。所以，学习逻辑学，对提高接受知识的能力来说，也是很有意义的。

第四，学习逻辑学有助于提高科学研究的能力。为了把我国建设成为伟大的社会主义强国，必须极大地提高整个中华民族的科学文化水平，必须去攻克科学城堡，为此学习逻辑学是很为必要。一方面，逻辑学的知识可以帮助我们更好地安排科学研究的程序 and 选择科学研究的具体方法，使科研

活动能够有秩序地进行；另一方面，逻辑学的知识又可以帮助我们更好地考察、分析和认识各种材料的主要内容、属性，建立正确概念，进行科学判断，运用推理获得间接知识等。特别是对于一些需要研究或已经开始研究的问题，根据逻辑原理，提出假说或修改假说，会推动科研工作更快的发展，减少科学理论和技术研究中的错误。一个科学研究工作者，不管他意识到与否，他的研究活动都离不开逻辑；可以说，每一项科学研究成就，实际上也都是自觉或不自觉地运用逻辑的结果，但如果能掌握逻辑基本知识，在研究活动中自觉地运用这个思维工具，就一定会帮助我们缩短对客观事物认识的进程，把研究工作搞得更快和更好一些。

第五，学习逻辑学有助于提高对敌人斗争的能力。逻辑学不仅是认识的工具，也是阶级斗争的武器，一些阶级敌人，为了达到他们的反动目的，歪曲事实，混淆视听，进行诡辩等是他们惯用的伎俩。在这种情况下，如果具备有逻辑知识，就会提高我们的分辨能力，因为逻辑学告诉了我们什么样的判断和什么样的推理是正确的，什么样的判断和什么样的推理是错误的，什么样的假设和论证是科学的，真实的，什么样的假设和论证是虚伪的。这样我们就可利用逻辑去戳穿敌人的阴谋，达到揭露敌人，打击敌人的目的。

从上述几个方面来说，可见学习逻辑是非常必要的，无论是哪行哪业或哪个人，要想把工作和学习搞好，都应该掌握这个指导思维的工具。

三、学习逻辑学的方法

从学习逻辑学的意义中，我们就可以明白了学点逻辑是

非常必要的。但怎样才能学好逻辑呢？

要学好逻辑，首先必须认真地系统地阅读逻辑书籍。逻辑书籍不象文学作品那样以形象思维方法，趣味盎然地刻画人与物，也不象历史著作那样具体地阐述每一历史过程的历史事件与历史人物，而是以抽象的逻辑思维方法阐述人们的思维形式与思维规律，因此尽管它在阐述过程中要结合一些事例，但从它本身来说却与数学有相似之点，即比较是抽象的。所以，我们在学习逻辑学时，必须要有“攻书莫畏难”的精神，循序渐进的阅读和思考。如果遇难而退，或浅尝辄止，都是学习不好逻辑的。

其次要学好逻辑，还必须注意应用逻辑。我们学习它的目的不是为逻辑而逻辑，不是单纯的记一些知识，而是为了应用这些知识来指导我们的思维实践，所以在学习时就要本着理论与实际相结合的方法，联系自己的思维实际和别人的思维实际来消化理解有关的原理原则，这样我们才会避免那种死记硬背，扣名词、钻牛角尖的毛病，才会真正达到学懂逻辑、会用逻辑的目的。

再次，要学好逻辑，还必须广泛地学习其它的一些具体知识。虽然逻辑所研究的概念、判断与推理等不是那一具体事物的概念、判断与推理，但是对逻辑的概念、判断与推理等原理原则的运用又离不开客观世界的具体事物。如果我们关于说明具体事物的知识掌握的越多，我们就会对逻辑学的越深，用的越好。我们以逻辑学中的概念和词来说，概念是词的内容，词是概念的外表，但这并不等于说概念和词就是相同的或词和概念就是相等的。试以玉米、包谷、棒子、玉蜀黍为例，从词来说是不同的，但如果从概念来说则是相同的。另外如同一个词可以表达不同的概念。有一种鸟叫白头翁，

有一种药也叫白头翁，还有我们常常把白发苍苍的老者称白头翁。很明显从词来说是相同的，但是从概念来说则是不同的。假如我们缺乏这些具体知识，在使用逻辑上就会闹出错误来。所以，我们不仅应该更好地掌握逻辑这个认识的工具，还要更好地学习其它的一些知识，如果有了工具没有对象，那也就难以起到工具的作用。

最后，要学好逻辑，还必须时刻注意到实践中去检验。因为实践是检验真理的唯一标准，我们对逻辑体会的对与错，应用的好与坏，其标准不在于逻辑本身，而在于实践，因为我们应用概念、判断、推理等思维形式的目的不仅是为了认识客观世界，而且是为了改造客观世界，为此就必须把应用逻辑获得的知识用于实践之中并受实践的检验。一方面，要检验应用逻辑所获得的知识是否真实可靠；另一方面，要检验应用逻辑有无超出它所应用的限度。这样才会把如恩格斯所说的：“表现于非常抽象的形式之中”的逻辑规则应用的准确无误。所以，我们在应用逻辑的原理原则时就必须有意识地到实践中去检验。伟大的革命导师毛主席指出：“人类认识的历史告诉我们，许多理论的真理性的不完全性，经过实践的检验而纠正了它们的不完全性。许多理论是错误的，经过实践的检验而纠正其错误。所谓实践是理论的标准，……理由就在这个地方。”让我们本着“通过实践而发展真理……实践、认识、再实践、再认识……”（参见《实践论》）的精神来学好逻辑和用好逻辑。

简短的结论

“逻辑”一词是希腊文“Logic”的音译。逻辑学是研究

正确思维的形式及其规律的科学。它和数学，语法修辞学一样是不具有阶级性的，但在为什么适用和怎样适用上却有鲜明的阶级目的。

逻辑学是一门很重要的指导思维的科学，学习它对提高思考问题能力，表达问题能力，接受知识能力，科学研究能力和对敌斗争能力等都有很大的作用，所以，通晓逻辑基本知识是非常必要的。

思 考 题

1. 什么叫逻辑？
2. 逻辑学是研究什么的？
3. 什么叫思维？什么叫思维形式？
4. 为什么说学习逻辑学有助提高思考问题的能力？
5. 为什么说学习逻辑学有助于提高表达问题的能力？
6. 为什么说学习逻辑学有助于提高接受知识的能力？
7. 为什么说学习逻辑学有助于提高科学研究的能力？
8. 学习逻辑学对实现新时期总任务有什么重要意义？

第二讲 概 念

前面我们已经讲过了逻辑学研究的对象是人类的思维形式及其规律。现在我们就首先谈谈思维形式之一的概念问题。

一、概念的本质与作用

1. 什么是概念

概念是反映客观对象本质属性的思维形式。

在我们的生活周围，有着各种各样的事物或现象。如日、月、风、云、阴、晴、雨、雪、山、川、草、木、虫、鱼、鸟、兽、光、热、阶级、政党、国家等等。这些不同的事物或现象，逻辑学上统称之为对象。这些对象，有许许多多的属性。

例如：

时间：有快、有慢、有短暂、有长久，……。

空间：有长、有短、有宽、有窄、有高、有低，……。

状态：有动、有静、有丑、有美，……。

质：有好、有坏、有软、有硬、有香、有臭、有甜、有苦、有进步、有反动，……。

量：有大、有小、有多、有少、有轻、有重，……。

此外，还有在其它方面表现的许多属性。

事物或现象的属性是很多的，但是在我们认识过程中，