

# 第一章 绪 论

## 第一节 逻辑学的对象

### 一、“逻辑”一词的含义

“逻辑”一词源于古希腊语“逻各斯”原意指思想、言辞、理性、规律性等。亚里士多德的著作里曾用过这个词，但他只是在“议论”或“论证”的意义上使用它，而没有用这个词来表示他的逻辑理论。据现有资料表明，公元前 1 世纪，古罗马著名的哲学家 M·T·西塞罗最早使用“逻辑”一词，指称关于推理的科学。在汉语中，“逻辑”一词，是英词 Logic 的音译。在自然语言表达中“逻辑”是个多义词，大致有如下几种含义：

#### 1. 指称客观事物发展的规律

例如，“新生事物是不可战胜的，腐朽的东西终究要灭亡，这是事物发展的逻辑”。这里的“逻辑”是指事物发展的规律。

#### 2. 指称思维规律、推理的规则

例如，“只有思想合乎逻辑，才能把话说明，把文章写好”。这里的“逻辑”是指思维的规律、推理的规则。

### 3. 指称事理

例如，“明明是你死我活，却硬说是‘共享幸福’，这是屠夫与牛羊‘共享幸福’的荒谬的逻辑”。此处的“逻辑”是指一种荒谬的事理（理论、观点、说法）。

### 4. 指称一种哲学理论

例如，列宁曾说：“逻辑是关于认识的理论、关于真理的理论。”又如哲学著作中说的“黑格尔的逻辑学说”、“康德的先验逻辑”。这几处的“逻辑”是指一种研究思维与认识的哲学理论。

### 5. 指称一门科学

例如，“逻辑同哲学、数学、计算机科学、语言学等都有十分密切的关系”。此处的“逻辑”是指逻辑学这门科学。

## 二、逻辑学的研究对象

逻辑学是一门古老的科学，至今已有两千多年的历史。这门科学最早是由古希腊哲学家亚里士多德（公元前 384~322 年）创立起来的。他建立了人类历史上最早的一个演绎推理系统，即三段论理论，但他尚未使用“逻辑”一词来指称这个理论。亚里士多德的逻辑理论著作称为《工具论》，这是古代一部最完善的逻辑理论著作。古代的逻辑学（欧洲古代逻辑学、中国的先秦名学、印度的因明学）是以对话和辩论的原则和技术作为主要研究对象的。例如，亚里士多德的《工具论》，这是人们公认的一部权威性的逻辑经典，其中包括如下六个部分：

第一，《范畴篇》研究各类语词及其意义；

第二，《解释篇》研究语言（名词、动词、语句）和思想之间的关系，研究各种命题之间的关系；

第三，《前分析篇》，研究正确推理的普遍形式，包括直言三段论和模态三段论；

第四，《后分析篇》，研究科学中的推理和构造科学理论的方法（即科学证明）；

第五，《论辩篇》，研究对话和辩论的理论和技巧；

第六，《辩谬篇》研究对话和辩论中的各种谬误。

中世纪的逻辑学家认为，辩证法（即逻辑）、语法和修辞学是互相紧密联系的“三艺”。16世纪以后，随着自然科学的创立和实验科学的发展英国哲学家弗兰西斯·培根（公元1561～1626）创立了归纳逻辑，他认为逻辑学应成为发明的逻辑，发现的逻辑。培根批评了亚里士多德的逻辑，认为亚里士多德的逻辑不能发现科学原理。培根提出了归纳方法，开创了归纳逻辑。为了和亚里士多德的逻辑相区别，培根将他的逻辑理论著作称为《新工具》。这使传统逻辑充实了归纳法和科学方法论的研究。

现代逻辑是以19世纪中期出现的数理逻辑为起点的。它使用特制符号和形式系统的方法来研究演绎推理及其逻辑规律。现代形式逻辑是传统形式逻辑的直接延续和发展。

由以上简述可以看出，逻辑这门学科在历史上经历了一个演变发展的过程。现代逻辑学家们认为，逻辑学是一门研究推理形式的科学。它以有效推理形式及其规律、规则作为主要研究对象。

什么是推理？推理是以一个或几个命题为根据或理由，从而得出另一个命题的思维过程。

【例1】正当防卫是不应负刑事责任的，①  
           所以，应负刑事责任的不是正当防卫。②

【例2】凡故意犯罪都是要负刑事责任的，①  
           凡贪污犯罪都是故意犯罪，

所以，凡贪污犯罪都是要负刑事责任的。 ③

这是两个推理，作为推理根据或理由的命题称为前提，如例 1 中的 ，例 2 中的 、 。由前提得出的一个命题称为结论，如例 1 中的 ，例 2 中的 。由此，推理是由称作前提和结论的两部分命题组成的。

推理作为思维过程，人们可以从不同的方面进行研究。推理过程如何随人们的感情、意志等因素的改变而有所改变，这是心理学研究的问题；推理过程如何因人们知识背景、实践经验、价值观念等因素的不同而有所不同，这是哲学、认识论研究的课题。这些都不是逻辑学所关心研究的，逻辑学研究的对象是推理形式。

什么是推理形式？

世界上的一切都是内容和形式的统一。一定的内容总是由一定的形式来表现，一定的形式服务于一定的内容。推理过程也是如此，一定的推理内容，总是通过一定的推理形式来表现。

【例 3】凡公民都是民事权利的主体，  
超计划生育出生的孩子是公民，  
所以，超计划生育出生的孩子是民事权利的主体。

现在我们将例 3 与例 2 进行比较：从内容来看，例 2 是论证贪污犯罪应当负刑事责任；例 3 是论证超计划生育出生的孩子是民事权利的主体。尽管两个推理所涉及的具体内容不同，但从形式来看，两个推理的形式结构是相同的。它们都由三个命题组成，其中包含有三个不同的概念。如果用一些符号来代替那些具体的概念，不同的概念分别用不同的符号表示，同一概念用相同的符号表示，那么例 2 和例 3 具有下面共同的推理形式：

凡  $M$  是  $P$

凡  $S$  是  $M$

所以，凡  $S$  是  $P$

推理形式是由组成推理的命题形式决定的。作为推理的前提和结论，具有怎样的命题形式，与此相应，也就有怎样的推理形式。

【例 4】 如果某甲是案犯，那么某甲有作案时间，  
 ( 经查 某甲是案犯，  
 所以，某甲有作案时间。

【例 5】 如果一个数能被 9 整除，那么这个数也能被 3 整除，  
 2367 能被 9 整除，  
 所以，2367 也能被 3 整除。

这两个推理的具体内容是不同的，例 4 是办案侦查方面的内容，例 5 是数学方面的内容，但两个推理的形式结构是相同的。它们也都由三个命题组成，其中一个为假言命题。我们用“如果  $p$  那么  $q$ ”表示任一假言命题，那么例 ( 4)、例 ( 5) 这类推理就有如下共同的推理形式：

如果  $p$  , 那么  $q$   
 $p$   
 所以 ,  $q$

如果以横线表示前提和结论之间的推理关系，横线上面的命题是前提，横线下面的命题是结论，则例 2 与例 3、例 4 与例 5 的推理形式可分别表示为：

凡 $M$ 是 $P$ 凡 $S$ 是 $M$ 凡 $S$ 是 $P$	如果 $p$ 那么 $q$ <hr style="width: 50px; margin-left: 0;"/> $p$ $q$
---	--

推理是由命题组成的，推理形式是由命题形式决定的，而命

题形式是由逻辑常项和变项组成的。

什么是逻辑常项？在命题形式中，逻辑常项是表示词项或命题之间的某种逻辑关系的语词，而它所表示的某种关系是确定的、不变的。例如，“凡  $S$  是  $P$ ”，该命题形式中的“凡……是……”是逻辑常项；“如果  $p$ ，那么  $q$ ”，该命题形式中的“如果……那么……”是逻辑常项。

什么是变项。在命题形式中，变项是表示词项或命题的符号，而它所表示的词项或命题是任一的、可变的。例如，“凡  $S$  是  $P$ ”该命题形式中的  $S$ 、 $P$  是词项变项，它可以表示任一词项；“如果  $p$ ，那么  $q$ ”该命题形式中的  $p$ 、 $q$  是命题变项，它可以表示任一命题。

综上所述，推理形式是指具有前提和结论逻辑联系的、由逻辑常项和变项组成的命题形式序列。

人们的实际思维中，推理形式与推理内容总是有机地结合在一起。推理的内容是否真实，这不是逻辑学研究的对象，而是其它有关科学所研究和解决的。推理形式是否有效，这是逻辑学所要研究和解决的课题。

什么样的推理形式是有效的？一个推理形式是有效的，当且仅当依据此形式的任一推理（即其变项的任一代入）都不会出现前提真而结论假。

【例 6】有青年人是律师，

所以，有律师是青年人。

这一推理形式是：有  $S$  是  $P$

所以，有  $P$  是  $S$

这是一个有效的推理形式，依据此形式进行推理，无论我们对其变项  $S$ 、 $P$  作怎样的代入都不会出现前提真而结论假的情况。有效的推理形式，又称为正确的推理形式，或逻辑有效式。

【例 7】凡法院都是审判机关，  
所以，凡审判机关都是法院。

这一推理形式是：凡  $S$  是  $P$   
所以，凡  $P$  是  $S$

这是一个无效的推理形式，依据此形式进行推理，不能保证真的前提推出真的结论。

【例 8】凡乌鸦都是黑色的，  
所以，凡黑色的都是乌鸦。

显然，该推理前提真而结论假。这说明，该推理形式是无效的。无效的推理形式又称为错误的推理形式，或称为推理的逻辑无效式。

上述例 7，虽然推理的前提和结论都真，但推理形式是无效的。可见，推理形式是否有效，是就推理形式而言的，与推理内容无关。

逻辑学研究推理形式的逻辑有效性，其意义在于：根据逻辑有效式，从真前提推不出假结论，即前提为真时，结论必真。不管代人什么内容，情况都是如此。

思维领域有哪些普遍有效的推理形式？遵循怎样的逻辑规律、规则，才能使推理形式有效？依据什么方法来判定推理形式有效？这是逻辑学研究的中心课题。

研究推理形式的逻辑有效，不仅要涉及各种命题形式逻辑性质的研究，有时还要涉及命题形式内部的结构词项的研究。如何根据命题和词项的逻辑性质进行有效的推理，还必须遵循逻辑的基本规律，即同一律，矛盾律，排中律，以保证思维的确定性、无矛盾性、明确性。因此，命题，词项、逻辑基本规律也都是逻辑学研究的重要内容。此外，逻辑学的研究还要涉及命题的真假问题。

例如，逻辑学告诉我们：“ $P$  与非  $P$ ”两个命题既不同真，也不同假；具有“ $P$  或者非  $P$ ”形式的命题总是真的；具有“ $P$  并且非  $P$ ”形式的命题总是假的；具有“ $p$  或者  $q$ ”形式的命题为真，则具有“非  $p$  并且非  $q$ ”形式的命题为假；……如此等等。此处的变项，不管作怎样的代入，其真假规律总是不变的。由此表明，逻辑学只从命题形式方面来研究命题真假关系的规律性，它不研究命题内容的真假。

### 三、逻辑的类型

在逻辑发展史上，存在着几种不同的逻辑类型。

#### 1. 演绎逻辑与归纳逻辑

根据推理的特点不同，逻辑可以分为演绎逻辑和归纳逻辑。

演绎逻辑的特点是：一个演绎推理不论其中的变项作怎样的代入，如果前提都是真命题，则结论一定也是真命题。这就是说，演绎推理是前提与结论之间具有必然联系的推理。归纳逻辑的特点是：一个归纳推理当其前提都真时，结论不必然是真命题。这就是说，归纳推理是前提与结论之间不具有必然联系的推理。

#### 2. 传统逻辑与现代逻辑

根据逻辑发展历史阶段的不同可分为传统逻辑和现代逻辑。

传统逻辑是指从古希腊亚里士多德开创至 19 世纪进入现代发展阶段以前所发展起来的逻辑体系和理论。19 世纪中期以后发展起来的现代逻辑，通常称为数理逻辑，也称为符号逻辑。

本教材内容，既有演绎逻辑又有归纳逻辑；既有传统逻辑的内容，又吸收若干现代逻辑的成果。

## 第二节 逻辑与语言

### 一、逻辑与语言的关系

思维和语言之间的密切关系，决定了逻辑与语言的密切关系。语言是实现思维的工具，人们凭借着语言，能够以抽象的方式进行思考，能够在共同活动中交流思想。语言与思维的这种不可分割性，构成了人类所特有的思维方式。人们只有通过语言的研究与抽象，才能总结出思维的逻辑形式；人们只有通过对话句联结词（逻辑常项）的语义作出概括和抽象，才能从思维中抽象出命题形式与推理形式；也只有通过语言这种载体，才能研究推理形式。现代逻辑要求语言的精确化，以人工符号语言代替自然语言，像数学运算那样进行逻辑推演，这是逻辑学的一次飞跃性的发展。但逻辑的研究，从自然语言的直观形态到人工语言的符号形态，都离不开语言这种载体。语词和语句对应着逻辑中的词项和命题，单句和复句对应着逻辑中的简单命题与复合命题，句群对应着推理（当然这不是严格的一一对应关系）。因此逻辑形式的研究与语言有着不可分割的联系。

### 二、自然语言与符号语言

在人们的思维与交往过程中，自然语言占据的地位和作用是一切其它符号语言所不能相比的。这是因为：

第一，自然语言的丰富性和语法的系统性是任何一种符号语言所不能比拟的。不论多么复杂的事物，也不论多么抽象的理论，自然语言都能给予充分的表达。

第二，自然语言意义的透明性。在思想的交流过程中，自然

语言的意义不需要作其它解释，也不需要译成其它符号。通过自然语言自身，人们就能理解其中的意义。

但是，自然语言也存在缺陷。首先，自然语言有歧义性。语句的歧义可以由一词多义引起，也可以由句子的结构的不确定性引起。例如“沿铁路 30 里内的煤铁等矿，B 国有权开采”。该句子中的同一词组“沿铁路 30 里内”，至少可以作两种解释：一是“铁路两侧各 30 里”；一是“铁路两侧共 30 里”。如果语言符号的发送者与接受者对该词义的理解不一致，就会产生歧义。又如，“找到了被告的孩子”。可以理解为：找到了 | 被告的孩子；也可以理解为：“找到了被告的 | 孩子”。这是由于句子结构的不确定而造成的歧义。其次，自然语言有模糊性，即一个语词的指谓不清晰，没有确定的界限。例如：“中年人”、“高个子”、“黎明”、“黄昏”、“秃头”等，这些语词都具有模糊性。再次，自然语言的确定性依赖于一定的语言环境（简称语境）。一个语词在不同的语言环境中会有不同的含义。例如“漂亮”一词，可以指一个人的相貌美；可以指一块花布的图案美；也可以指某件事情办得很成功等。

自然语言的这些缺点与科学思维、逻辑思维的准确性、严密性是不相容的。为了适应科学技术发展的需要，于是产生了人工语言。所谓人工语言就是由人制造出来的用以表示某种意义的符号。这种语言严格地贯彻一个符号一个意义的原则。例如， $AB \perp CD$ 、 $\angle A > \angle C$ ，这是数学里用的人工语言。又如， $p \rightarrow q$ 、 $p \wedge q$ ，这是逻辑学里用的形式化的人工语言。形式化的人工语言又称“形式语言”、“符号语言”、“理想语言”等。由于人工语言意义的专一性和高度的抽象性，因此，使用形式化的人工语言来表达思维，描述推理，则比自然语言有更大的优越性。由于符号语言的高度抽象性，这就有利于思维简化、形式化；由于符号语言的专一性，这就有利于思维的精确化，不会出现含糊不

清、歧义、模棱两可等困难；由于符号语言摆脱了具体内容方面的困惑与干扰，而使思维更加敏捷、方便。借助逻辑符号，考察推理形式，判定其有效或无效，也就十分简便容易。

当然，人工语言也像所有的自然语言以外的符号系统一样，必须以自然语言为基础。因此，它不能完全取代和排斥自然语言。本书仍以自然语言为主，同时也吸收了数理逻辑的一些人工语言，用来表示命题形式和推理形式。

逻辑离不开语言，但两者不等同。这是两门不同的科学，它们的研究对象有着根本的区别。推理形式具有全人类性，推理的有效性遵循着逻辑自身的规律，它是不依人的意志为转移的。而语言具有民族性，语义和语法的规定具有约定俗成的性质。语言学研究语言，是研究语形、语义、语用及其规则。而逻辑学研究语言，是通过语言这种载体，抽象出思维的逻辑形式及其规律。

### 第三节 逻辑学的性质和作用

#### 一、逻辑学的性质

一门科学的性质是由它所研究的对象决定的。逻辑学不研究自然的规律，也不研究社会的规律，它不提供任何有关事实真理的知识。逻辑学也不是哲学的一部分，因为它不是关于世界观的学问。

逻辑学是一门全人类性的科学。它的基本内容没有阶级性。不论哪个地区、哪个民族、哪个阶级，人们思维的形式结构及其规律是共同的。一个推理形式是否有效，这不是由人的意志来决定，而是根据逻辑规则、逻辑方法来判定的。逻辑学所提供的知

识是全人类普遍适用的。逻辑的规范作用对所有的人都一视同仁。

逻辑学是一门基础科学。逻辑学的基本理论在其它科学那里被当作一些普遍适用的原则和方法。任何一门科学都是由概念、命题、判断、推理和论证所构成的知识体系，逻辑的原则与方法就为该知识体系的建立铺平道路。例如，作为一个知识体系不能出现自相矛盾，“自相矛盾”是一种逻辑错误，这对任何一门科学都适用。在这个意义上讲，逻辑学是各门科学建立的基础，是各门科学迈向真理殿堂的前阶。对学习和研究各门科学来说，逻辑学所提供的知识，是我们学习和研究其它科学知识的准备与基础。联合国教科文组织编制的学科分类，把逻辑学列为相对于技术科学的 7 大基础学科的第二位，即，数学、逻辑学、天文学和天体物理学、地球科学和空间科学、物理学、化学、生命科学。逻辑学是一门基础科学，这是逻辑科学性质的主要方面。

逻辑学是一门工具性的科学。它是人们正确思维的必要工具，也是人们正确表达、成功交际的必要工具。合乎逻辑的思维与成功的交际是密切联系的。成功的交际要应用逻辑，让思维表达合乎逻辑，具有说服力。而合乎逻辑的思维最终也要表现在成功的交际中。逻辑从建立的开始，就被当作工具性的科学。亚里士多德的逻辑理论被称为《工具论》即把逻辑作为思维认识、辩论的工具。弗兰西斯·培根的逻辑著作称为《新工具》把逻辑作为发现科学真理的工具。现代逻辑可以像数学方法一样，广泛用于其它科学。现代逻辑是推动现代科学技术发展的强有力的工具。

## 二、逻辑学的作用

### 1. 有助于获取新的知识，由已知推未知

人们探索和研究事物的过程，是一个由经验到理论，由理论

概括到某一具体事实，由已知到未知的认识过程。这一过程的实现要靠思维来完成，而思维的过程就是运用概念、命题进行推理的过程。如果人们有逻辑知识的准备和逻辑思维的训练，则思维就会遵循一定的进程，以致相继地、有效地从前提推出结论，从已知进到未知。例如，本世纪初德国物理学家劳厄为了弄清 X 射线是一束流动的质点或是一束辐射波，他根据晶体原子层层排列整齐的特征，进行这样一个推理：如果晶体各层原子的间隔大体相当于 X 射线的波长，那么晶体就应当会使 X 射线发生衍射；如果晶体使 X 射线发生衍射，那么 X 射线就是一种辐射波。进行实验，果然发现晶体使 X 射线发生衍射，于是证明 X 射线是一种辐射波。科学研究与探索，无一不是与逻辑推理密切结合进行的。各种实践经验得到的知识，是逻辑推理的基础和前提，而逻辑推理获得的知识则是经验知识的提炼和发挥。各种知识的组合、协调、衔接与推新，都需要靠推理在它们之间建立起逻辑联系。凭借推理，我们才能获得新的知识，才能建立起科学。因此，恩格斯曾说：“甚至形式逻辑也首先是探寻新结果的方法，由已知进到未知的方法。”<sup>①</sup>

## 2. 有助于正确思维，避免逻辑错误。

逻辑学所提供的知识是关于正确思维的规范。这种规范性具有普遍意义，不论什么人进行什么样的思考，都必须合乎逻辑。凡正确思维，一定是合乎逻辑规律、规则的；凡不合乎逻辑规律、规则的，则不是正确的思维，必然导致逻辑错误。例如，某案件的案犯只可能是甲或乙，经查证，确认甲是案犯，由此得出结论：乙不是案犯。这一思维过程是不正确的，其推理违反了推理的规则，犯了推理的逻辑错误。该推理即使前提都是真命题，

《马克思恩格斯选集》第三卷，第 174 页，人民出版社 1972 年版。

但其结论“乙不是案犯”，并非必然真，因为乙也可能是甲的同案犯。

诚然，一切正常的人都有一定的思维能力。不学逻辑也能进行一定的正确思维。但这并不意味着你的思维过程不会出现逻辑错误；也不意味着不经过逻辑的学习与训练，你就能获得熟练地运用逻辑知识与技能。逻辑的方法与技能不是天然的，只有通过学习与训练才能掌握它。自觉地遵循逻辑规律、规则，可以防止逻辑错误，保证推理的逻辑有效性。

### 3. 有助于有效地表达思想，条理清楚，结构严密

人们在交往过程中，如何有效地表达自己的思想，如何准确地理解别人的思想，这对成功的交际至关重要。而有效性和准确性问题，这些都是逻辑问题。毛泽东同志曾指出：“写文章要讲逻辑。就是要注意整篇文章、整篇讲话的结构，开头、中间、尾巴要有一种关系，要有一种内部联系，不要互相冲突。”<sup>①</sup>掌握逻辑知识与技能，就有助于我们思想条理，结构严密，使用概念明确，判断恰当，推理合乎逻辑，论证具有说服力。因此，对我们每个人来说，逻辑是必须掌握的基本技艺。

### 4. 有助于揭露谬误，驳斥诡辩

谬误出现的原因是多方面的，人们可以从哲学、逻辑学、心理学、语言学等多方面作出分析与解释。从逻辑的角度来说，谬误是由于违反逻辑规律、规则的要求所造成的错误。应当指出，在实际生活中，有些人常常故意违反逻辑规律的要求进行诡辩。诡辩也是一种谬误，它是一种似是而非的论证。从主观出发，任意选择事物的一面作为借口，或以事物的表面相似为根据，作出

<sup>①</sup>《毛泽东选集》第五卷，第127页、人民出版社1977年版。

貌似真理、实为谬误的论证。以颠倒黑白、混淆是非，为荒谬言行作辩护。

例如，古代阿拉伯民间流传甚广的一个小故事：有一天，真理骑着毛驴去找谬误，打算说服谬误放弃他的观点。路上，真理碰到一个人，他主动上前问好。于是两人结伴而行。真理问：“您是谁呀”这个人回答：“我是谬误。你是谁呀？”真理说：“我是真理。”谬误问真理：“真理先生，按照你的观点，你应当骑驴，我应当在地上走，是不是？”真理说：“不，咱们轮换着骑吧，一人骑一个小时。”说完，真理便跳下毛驴，而让谬误骑上去。谬误骑了一个小时后，真理对他说：“你已经骑了一个小时，该下来让我骑了。”谬误说：“我不下来，我应该继续骑驴，而你应该继续在地上走。你若不服气，等到我们遇到一个人以后，由他来评判，究竟谁应该骑驴，谁应该在地上走。”真理反驳道：“……毛驴是我的，为什么还要找别人来评判呢？”谬误坚持说：“那不行，非得找个人来评判不可。”没走多远，果然遇到了一个人。谬误上前问此人：“请问，在这个世界上，你认为是应该让真理走遍天下，还是应该让谬误走遍天下？”此人回答说：“这还用问吗？当然是应该让真理走遍天下！”于是，谬误对真理理直气壮地说：“你看，咱们遇到的第一个人，就已经为咱们作出了公平的评判。真理先生，你去走遍天下去吧！”谬误说完，骑着毛驴，便扬长而去了。为什么谬误竟能如此强词夺理呢？剖析一下，不难看出，他玩弄的是偷换概念的诡辩术。他故意违背逻辑规律——同一律，将应该让真理“传遍天下”，偷换成应该让真理（用脚）“走遍天下”。如果我们掌握了逻辑知识，就可以敏锐地发现其逻辑错误，识其诡辩手法，揭露谬误，驳斥诡辩，以制服强辩狡诈者。

逻辑与法学，两者关系极为密切。古希腊的法庭辩论，曾是亚里士多德逻辑学产生的重要源泉。法学理论与实践离不开法律

的应用。不论立法、司法都得应用逻辑，都要合乎逻辑的规范。法律是人们行为的准则，因此，法律概念必须明确，法律条文的陈述必须清楚，严密。条文之间要具有一致性、不矛盾性。否则，人们的行为无准则可遵循。司法文书是具体实施国家的法律、发挥法律的效能而制作的。因此，每份司法文书，除要求材料真实外，还必须主旨鲜明，叙述清楚，论证充分，而且事实与适用法律相应。在侦查破案、法庭辩论过程中，需要思维敏捷，思考严密，判断准确，推理合乎逻辑，论证具有说服力。所有这些都和逻辑知识相关。因此，逻辑学是法律工作者的必修课程。具备逻辑知识与技能，是法律工作者应具有的文化基础与素质。

### 思 考 题

1. 逻辑学的研究对象是什么？
2. 什么是逻辑的常项与变项？
3. 什么是有效的推理形式？
4. 逻辑学是一门什么性质的科学？
5. 学习逻辑学有什么意义？

### 练 习 题

#### 一、指出下列语句中“逻辑”一词的含义。

1. 《渴望》剧情后半部，故弄悬念，设法推迟当事人各方了解真情，结果离生活的逻辑越来越远。
2. 不禁止，就意味着能行。这与理性法庭的审判原则：无罪推定，即不能证明有罪，就意味着无罪，属于同一个逻辑范畴。
3. “历史从哪里开始，思想进程也应当从哪里开始”。思维的逻辑过程应当随着事物历史过程的发展而发展。也就是说，逻辑的发展应当反映事物历史的客观联系。逻辑与历史是统一的。

4. 为了训练人的思维，提高人的智力，我们应当重视逻辑的教育与研究。

5. 跨过战争的艰难路程之后，胜利的坦途就到来了，这是战争的自然逻辑。

6. 虽说马克思没有遗留“逻辑”（大写字母的），但他遗留下《资本论》的“逻辑”。

7. 黑格尔在形式逻辑学说方面没有专门的著作，只是在其主要哲学著作《大逻辑》、《小逻辑》中的主观逻辑涉及主观性的这一部分，对形式逻辑略有论述。

二、分析下面实例中所包含的推理过程，并指出其前提和结论。

1. 1794年深秋，一位法军统帅获得报告：有人看见蜘蛛大量吐丝结网。将军据此推断说：“干冷天气快要到来。”于是发布了一项新的军事行动命令。请分析，将军的推理过程是怎样的呢？该推理的前提和结论是什么？

2. 一位富翁相信金钱万能，认为世界上的一切都能用金钱买到。在一次晚会上，肖伯纳正在专心地想他的心事。这位富翁悄然地走过来说：“肖伯纳先生，我愿出一美元，来打听您在想什么。”

肖伯纳回答说：“我想的东西不值1美元。”

富翁又好奇地问：“那么您究竟在想什么呢？”

肖伯纳幽默地回答说：“我想的就是您！”

富翁听到回答，非常尴尬地走开了。肖伯纳在此巧妙地运用了一个推理，深刻有力地嘲讽了富翁，把富翁贬得不值1美元。请分析，肖伯纳是怎样进行推理的呢？该推理的前提和结论是什么？

3. 据说古代京城画院，曾用“深山藏古寺”这一句诗为