

# 第一章 绪论

学习目的：

通过本章的学习，明确逻辑学的研究对象，掌握逻辑学的性质，了解逻辑学的发展简史，懂得学习逻辑学的意义和方法。

学习重点：

- (1) 逻辑学的研究对象。
- (2) 思维的逻辑形式。
- (3) 逻辑学的性质。

学习难点：

思维的逻辑形式。

## 第一节 逻辑学的研究对象和性质

### 一、逻辑

“逻辑”是英语 logic 的音译词，它起源于古希腊文 λογος (逻各斯)，原意为思想、言辞、理性、规律性等。到了近代，欧洲用“逻辑”一词来指称研究推理或论证的学科，一直沿用至今。

在现代汉语中，“逻辑”是个多义词，语义大致有如下几种：

- (1) 指客观事物的规律、规律性。例如：

资本主义社会有资本主义社会的逻辑，社会主义社会有社会主义社会的逻辑。

- (2) 专指思维的规律、规则。例如：

说话写文章要讲逻辑。

- (3) 指某种特别的理论或观点（往往含贬义）。例如：

明明是侵略，却说成是友谊，这是强盗逻辑。

(4) 指逻辑学。例如：

各个专业的大学生都应当学习逻辑。

## 二、逻辑学的研究对象

逻辑学是研究思维形式、思维规律和简单的思维方法的科学。

### (一) 思维及其基本特征

思维与人的认识活动相联系。人的认识活动一般要经过两个阶段，即感性认识阶段和理性认识阶段。人们在实践过程中，各种事物的现象通过感官反映在人们的头脑中，形成感觉、知觉和表象，这就是感性认识。感性认识是认识的初级阶段，它具有直接性和形象性的特点。就是说，感性认识必须通过感官直接接触事物，而且只能认识到事物的现象和外部的联系。随着社会实践的继续和深入，感性认识经过多次重复，积累了十分丰富和合乎实际的材料，再经过人脑去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的思维过程，就可以形成概念、命题和推理等思维形态，从而把握事物的本质和规律，上升为认识的高级阶段——理性认识阶段，即思维阶段。

由此可见，思维就是理性认识，是人脑借助于语言对客观世界间接的概括的反映。

思维具有下列一些特征。

#### 1. 间接性

思维的间接性有两个方面的含义。一是思维活动只有借助于十分丰富和合乎实际的感性材料作为它的中间环节，才能达到对于事物本质和规律的认识。二是思维能借助于已有的经验和知识，经过逻辑推理或运用逻辑方法，去认识那些未曾直接感知或根本无法直接感知的事物。例如：

清早起来，发现院子里地面湿了，房顶也湿了，于是就可以判定：夜里下过雨。

这是人们根据已有的经验和知识，通过推理得来的。又如：

科学史上被称为“笔尖上的行星”的海王星，就是依据已有的知识推论其存在并计算出其位置，而后通过望远镜观察而得到证实的。

## 2. 概括性

思维的概括性是指它能从许多个别事物的各种各样的属性中，舍去个别的、表面的、非本质的属性，抽取出共同的、内在的、本质的属性，并能推广到该类的所有事物中去，进而把握该类全部事物的共同本质属性。例如：在“人是能思维的”这个命题中，概念“人”就是思维概括性的反映。在这里把个别人的特殊属性，如性别、年龄、民族、国籍、种族等等全部舍去，反映的只是古今中外所有人的共同本质属性。

## 3. 对语言的依赖性

思维对客观事物的反映是借助语言来实现的。语言是思维的物质表现形式。人类思维的产生、发展以及思维成果的表达，都离不开语言。不借助于语词、语句和句群，也就没有办法表达概念、命题和推理，也就不可能有人的思维活动。

### （二）思维形式

与其他事物一样，思维也有它的内容和形式。思维内容是指思维所反映的特定对象及其属性；思维形式（通常也叫思维的逻辑形式）是指思维内容赖以存在和表达的方式，或者说是思维内容各部分之间赖以联系的结构形式。每一种思维形式，都是从具体的思维中抽象出来的，是对思维内容不同而结构形式相同的具体思维的概括。例如：

（1）所有的经济规律都是客观的。

（2）所有的雪都是白色的。

（3）所有的羊都是吃草的。

这三例都是具体思维，分别用“经济规律”、“客观的”、“雪”与

“白色的”、“羊”、“吃草”等概念构成命题。就思维内容而言，它们分别隶属于经济学、物理学、生物学的研究范畴，反映的分别是“经济规律”、“雪”、“羊”这三类不同的对象及其属性，它们相互之间是不能混淆或互相替代的。但这三个思维内容不同的命题，却具有共同的结构形式：“所有……都是……”。这种共同的结构形式，就是它们的思维形式。如果我们用  $s$  表示命题中指称对象的概念，用  $p$  表示命题中指称属性的概念，这个共同的结构形式便成为：

所有  $s$  都是  $p$ 。

又如：

- (1) 只有努力学习，才能学好外语。
- (2) 只有发展生产，才能提高人民的生活水平。
- (3) 只有年满 18 周岁，才有选举权。

这也是三个命题。这三个命题的思维内容各不相同，但却具有共同的结构形式：“只有……才……”。如果用  $p$  代表表示条件的命题，用  $q$  代表表示结果的命题，就形成了这三个命题的共同的思维形式：

只有  $p$ ，才  $q$ 。

下面再举几个推理的例子。

- (1) 所有的金属都是导体，  
所有铁都是金属；  
所以，所有铁都是导体。
- (2) 所有犯罪行为都是违法的，  
所有抢劫行为都是犯罪行为；  
所以，所有抢劫行为都是违法的。
- (3) 如果天下雨了，那么地会湿，  
今天下雨了；  
所以，今天地是湿的。

(4) 如果物体受到摩擦，那么物体的表面温度就会升高；

我的手受到摩擦；

所以，我的手的表面温度会升高。

以上四个推理从逻辑形式上看可以分为两种。例(1)和例(2)的共同逻辑形式为：

所有 M 都是 P。

所有 S 都是 M；

所以，所有 S 都是 P。

例(3)和例(4)的共同逻辑形式为：

如果 p, 那么 q,

p;

所以，q

通过以上分析可以看出：思维形式都是由逻辑常项和逻辑变项两个部分组成的。逻辑常项是指在一个逻辑形式中有确定的逻辑涵义并始终保持不变的部分。如上述例子中的“所有”“都是”“只有……才……”“如果……那么……”都是逻辑常项。逻辑变项是在一个逻辑形式中可变的、可以代入不同的具体思维内容。如上例中的“S”“P”“M”“p”“q”等都代表着逻辑变项。需要强调的是，逻辑常项在逻辑形式中具有极其重要的作用。它是判定思维形式的唯一根据，也是区别不同种类思维形式的唯一依据。因此，准确地把握逻辑常项的逻辑涵义，对于正确理解和运用逻辑形式是至关重要的。

### (三) 思维规律

思维规律是指人们在思维过程中必须遵守的规则或准则，有特殊规律和基本规律之分。所谓特殊规律是指适用于某种特定思维形式的规律，通常称为逻辑规则。所谓基本规律，是普遍适用于各种思维形式的规律，是任何思维活动都必须遵守的最起码的

逻辑规律，它体现了正确思维的基本要求。

思维的基本规律包括：同一律、矛盾律、排中律和充足理由律。这些基本规律是保证思维具有确定性、不矛盾性、明确性和论证性的必要条件，对人们的思维具有强制作用，人们只有遵守这些规律才能正确地进行思维，否则，思维就会陷入混乱。

#### （四）简单的思维方法

简单的思维方法包括：定义、划分、限制和概括、探求因果联系的方法、假说和论证等。之所以称为简单的思维方法，是因为它们是以思维的确定性为前提的，不同于辩证分析的方法。

### 三、逻辑学的性质

逻辑学的研究对象决定了它具有如下性质：

#### 1. 工具性

逻辑学是一门工具性的基础学科。逻辑学的基本理论在其他科学里被当作是一些普遍适用的原则和方法。任何一门科学都要应用逻辑学，因为它的具体内容都要借助于概念、命题和推理等思维形态来表达，都必须运用一定的逻辑形式来论证真理，反驳谬误。在任何科学研究中，只有正确地运用逻辑学知识，遵守逻辑的基本规律和规则，才能构成一个合乎逻辑的科学体系。所以说，逻辑学为我们提供了学习和研究各门学科所必须具备的思维工具，它具有文化基础课的性质。

逻辑学也是人们进行正确思维，迅速获得新知识，严密、准确地表述论证思想的工具。

#### 2. 全人类性

逻辑学所研究的思维形式、思维规律和思维方法是从整体人类思维的发展过程中概括出来的，是客观规律的反映。不同民族、不同时代、不同地域的人要进行正确的思维，都必须运用共同的逻辑形式，遵守共同的逻辑规律，使用共同的逻辑方法。所以说，逻辑学具有全人类性。

## 思考题

1. 逻辑学的研究对象是什么？
2. 什么是常项和变项？常项有什么作用？
3. 逻辑学是一门什么性质的科学？

## 第二节 逻辑发展简史及逻辑的类型

### 一、逻辑发展简史

#### 1. 逻辑学的产生

逻辑学是一门古老的科学，它的产生距今已有两千多年的历史。逻辑学的发源地有三个，即古代的中国、印度和希腊。

中国在春秋战国时期，逻辑思想有很大发展，史称“名辩之学”。主要内容表现在公孙龙子、后期墨家、荀况、韩非等人的著述中。其中又以《墨经》《正名篇》对逻辑学的贡献最为卓著。“以名举实，以辞抒意，以说出故”的光辉思想就是《墨经》提出来的。这里的“名”相当于概念，是用来反映事物的；“辞”相当于命题，是用来表达思想认识的；“说”相当于推理，是用来推导事物的因果联系的。这是对概念、命题、推理的本质和作用所作的精辟说明。

古代印度也独立建立了被称作“因明”的推理理论；“因”指推理的依据；“明”即通常所说的“学”；“因明”就是古代印度关于推理的学说。印度逻辑学说的主要代表作有陈那的《因明正理门论》、陈那弟子商羯罗主的《因明入正理论》等。这些著作主要研究了推理和论证的方法，形成了古代印度特有的逻辑理论和体系。

古希腊是逻辑学的主要发源地。古希腊哲学家亚里士多德对逻辑学进行了全面的研究，并且在理论上系统的建树。他在《工具论》和《形而上学》等著作中主要研究了概念、命题、三段论、证明、逻辑谬误，并明确提出了矛盾律和排中律等。由于他的逻辑是以对概念的研究为基础的，所以人们称之为“概念逻辑”，亚里士多德从而奠定了西方逻辑学发展的基础。此后，他的逻辑学说也得到了不断的丰富和发展，直到今天，形式逻辑的主要内容都可以从亚里士多德的著作中找到其原型。

## 2. 逻辑学的发展

在亚里士多德之后，古希腊斯多葛派以及欧洲中世纪的一些逻辑学家进一步发展了亚里士多德的逻辑。在某些方面做了改进和细致的扩充。于是古典形式逻辑逐步建立起来了。由于这部分内容主要是在对命题（假言命题、选言命题、联言命题）进行研究的基础上建立的，所以人们把它称作“命题逻辑”。

17世纪，随着经验自然科学的兴起和发展，英国的弗兰西斯·培根提出的科学归纳法奠定了归纳逻辑的基础，其著作名为《新工具》。英国的约翰·穆勒继承并发展了培根的归纳逻辑，在他所著的《逻辑体系：归纳和演绎》（即严复所译的《穆勒名学》）中，系统地阐述了寻求现象间因果联系的五种方法（史称“穆勒五法”）。

17世纪德国哲学家莱布尼茨首次把数学方法运用到逻辑研究上，提出了用数学方法处理演绎逻辑、把推理变成逻辑演算的光辉思想，他也因此而成为现代形式逻辑（数理逻辑）的奠基人。

19世纪中叶，英国数学家乔治·布尔发表了《逻辑的数学分析》（1847）和《思维规律考察》（1859），建立了被称作布尔代数的逻辑演算，这是一个命题逻辑系统，他把莱布尼茨的思想变为现实，成为数理逻辑的早期形式。随后，弗雷格发表了逻辑史上重要著作《概念文字》（1879），在其中研究了量词理论，从而建

立了第一个谓词演算系统。20 世纪初英国学者怀特海和罗素出版了《数学原理》(第一卷 1910),建立了完整的命题演算和谓词演算系统,于是,新的公理化的逻辑系统定型了,数理逻辑进一步系统和完善起来,发展成一门新兴的学科。到 20 世纪 30 年代,数理逻辑已经完全成熟。自 40 年代以来,它则得到了迅速的发展,除了模态逻辑、相干逻辑、模糊逻辑等非标准逻辑分支外,数理逻辑在现代技术科学中得到广泛应用,有力地推动了电子计算机的不断发展,人工智能的产生也正是数理逻辑的一个伟大的历史性成果。

## 二、逻辑的类型

逻辑学是一门具有众多类型和发展方向的科学。

根据逻辑学历史发展阶段的不同,可分为古代逻辑、近代逻辑和现代逻辑。

古代逻辑分为中国古代逻辑(名辩学)印度古代逻辑(因明,又称佛家逻辑)和西方古代逻辑。西方古代逻辑可以分为古希腊逻辑和中世纪逻辑。古希腊逻辑中主要是亚里士多德逻辑和斯多葛派逻辑。

近代逻辑主要有培根的归纳逻辑、穆勒的归纳逻辑以及康德关于逻辑的学说。康德首次提出“形式逻辑”一词,用以指称研究思维形式结构的逻辑。

西方古代逻辑和近代逻辑,现在通常称为传统逻辑。

现代逻辑是指 19 世纪中叶以后在欧洲建立起来的数理逻辑和一切在数理逻辑基础之上或采用数理逻辑的思想方法而发展起来的逻辑。现代逻辑往往是符号化的,因而,人们又称现代逻辑为符号逻辑。作为现代逻辑主体的数理逻辑是以命题演算和谓词演算为基础的逻辑系统,它包括模型论、集合论、递归论和证明论四个重要分支。

现代逻辑与传统逻辑在思想方法上有许多不同,总的看来,

现代逻辑比传统逻辑在对逻辑的认识上更深刻，在研究方法上更严格，更精密，在同其他科学的联系上更深入、更具体。

根据研究的推理种类的不同，可分为演绎逻辑和归纳逻辑。演绎逻辑是研究演绎推理的，归纳逻辑是研究归纳推理和类比推理的。

从认识论的角度出发，由一般命题得出特殊命题的推理叫演绎推理，由特殊命题得出一般命题的推理叫归纳推理，由特殊命题得出特殊命题的推理叫类比推理。

演绎逻辑一直是逻辑学中的主体部分，目前有众多的分支，是一个庞大的体系。归纳逻辑由于种种原因一直没能得到像演绎逻辑那样的发展。

### 思考题

1. 逻辑学的发源地有哪几个？
2. 逻辑学发展史上的重要人物和重要著作有哪些？
3. 逻辑的类型有哪些？

## 第三节 学习逻辑学的意义和方法

### 一、学习逻辑学的意义

恩格斯指出：“一个民族要站在科学的高峰，就一刻也不能没有理论思维。”可见，学习和掌握逻辑原理，对于开发学生智力，提高思维能力，培养创新意识，提高学生素质，具有十分重要的作用。

联合国教科文组织的一份报告指出，一次由 50 多个国家 500 多位教育家列出的 16 项最重要教育目标中 把发展学生逻辑思维

能力列为第二位。20世纪80年代联合国教科文组织正式将逻辑与数、理、化、天、地、生列为同等重要的基础学科。当今社会呼唤创新人才，创新人才离不开创新思维。要培养大批创新人才，就必须对学生进行逻辑教育。

概括地讲，学好逻辑学，可以提高人的思维能力、认识能力、表达能力、学习能力和工作能力。它能使人们自觉地遵循逻辑思维的正确形式及规律去进行思维活动，从而提高人们的逻辑思维能力和思维素质，避免在思维过程中出现逻辑错误，增强逻辑思维的效率和逻辑论证的力量。这对于提高一个人的综合素质具有重要的意义。具体地说，学习逻辑学的意义有如下几个方面：

1. 有助于人们正确认识世界，迅速获得其它各门学科的新知识

人类对客观事物的一切正确的认识都是正确逻辑思维的结果。因为只有在思维过程中明确了概念的涵义，恰当地作出判断，进行合乎逻辑的推理，才能正确地分析事物的矛盾、认识事物的本质，进而才能正确地认识世界。掌握逻辑学的基础知识，有助于人们正确地认识世界。

在人们的知识构成中，包含着直接经验和间接经验的知识，其中大量的是间接经验的知识，尤其是在奠定基础知识的阶段。掌握逻辑学的基本知识，将有助于人们在间接学习中掌握其他各门科学知识。这是因为任何学科的知识、理论都是借助于思维形式来阐述的，并且许多说明与论述恰恰是一定逻辑方法与逻辑论证在这些学科的阐述中的应用。另外，借助于逻辑方法，也能快速有效地把握各门科学的体系。

2. 有助于人们准确地表达思想，严密地论证思想

人总是生活在社会之中的，任何人都要与他人交流思想。这就需要善于准确地表达思想。离开了逻辑思维的正确形式和逻辑规律的要求，自然会导致思维不合逻辑，也就更谈不上准确地表

达思想和有效地交流思想了。例如，在日常思维实际中讲话跑题、表述不知所云、写文章层次不清、论证前后矛盾等现象，都是不合逻辑的表现。而逻辑学通过分析概念的内涵和外延、概念间的关系、明确概念的方法等等，就能教会人们如何准确地使用概念；通过研究各种命题的逻辑形式、命题间的真假制约关系等等，告诉人们应该怎样恰当地作出判断；通过探讨各种推理的结构形式及其规则等，指导人们作出合乎逻辑的有效推理，从而达到准确地表达思想、严密地论证思想的目的。

### 3. 有助于人们识别和驳斥谬误与诡辩

在人们认识客观事物和表述、论证思想的过程中，有时会出现一些逻辑谬误。究其原因，往往是由于违反逻辑规则、规律所造成的。在辩论过程中，有的人为了达到某种目的，常常玩弄诡辩，散布貌似正确实则荒谬的言论。掌握逻辑学知识，就能够根据逻辑规律、规则揭示谬误与诡辩中所犯的逻辑错误，指出其错误的原因，从而达到驳斥的目的。

### 4. 有助于提高人们办事的效率

生活当中常常会有许多事情交织在一起的时候，这时候处理矛盾就要讲究一点先后顺序，经过一个逻辑分析的过程。只有经过正确的逻辑分析，才能把办事程序安排得合理，才能收到较好的办事效果。学习逻辑学能提高人们的思维能力，会使人的思维清晰敏捷，且在处理各种纷纭复杂的事务时，注意因果关系、逻辑程序，并能分清主次，抓住主要矛盾，因而能提高办事效率。所以，要想把工作做好、把事物处理好，得有一点“逻辑头脑”。

## 二、学习逻辑学的方法

1. 学会抽象地进行逻辑分析，在理解的基础上把握各种逻辑形式的特征和关系

逻辑学主要是研究思维的逻辑形式的，它不研究思维的具体内容。在这一点上，逻辑和语法、数学很相似。因此，我们在学

习的过程中，就要学会抽象出思维的逻辑形式并加以考察，不要总是纠缠于思维的具体内容。

在理解逻辑学基本原理的基础上，还要善于把握各种逻辑形式的特征和关系，记住必要的定义、公式和规则。普通逻辑学是一门具有严密系统的科学，前后连贯性很强。只有掌握了前面各章节的内容，才能学好后面各章节的内容。所以，在学习过程中，一定要循序渐进，由浅入深，逐步推进。

## 2. 注意理论联系实际，灵活掌握

逻辑学作为思维的工具，实践性很强，必须反复地自觉地运用才能熟练掌握。因而，认真做好逻辑练习题是学好普通逻辑的有效途径。

此外，人的思维实际是十分复杂、丰富和生动的，我们还应当自觉地联系日常工作、学习和生活中的思维实际，在实践中学逻辑、用逻辑，以便更好地灵活掌握逻辑学的基础知识，在实践中不断提高自己的逻辑思维能力。

## 思考题

1. 学习逻辑学有什么意义？
2. 怎样才能学好逻辑学？

## 练习题

### 一、填空题

1. 思维的基本形态是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
2. 思维具有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三个基本特征。
3. 思维的逻辑形式由两部分组成，一是\_\_\_\_\_，二是\_\_\_\_\_。

4. 逻辑常项是指逻辑形式中\_\_\_\_\_的部分, 变项是指逻辑形式中\_\_\_\_\_的部分。判别逻辑形式类型的唯一根据是\_\_\_\_\_。

5. 变项不管代入何种不同的\_\_\_\_\_ , 终究不能改变其\_\_\_\_\_。

6. “有的S不是P”这一逻辑形式中的逻辑常项是 \_\_\_\_\_ , 变项是:\_\_\_\_\_。

7. “如果P那么q”这一逻辑形式中的逻辑常项是:\_\_\_\_\_ , 变项是:\_\_\_\_\_。

8. 在“并非‘当且仅当P,才q’”中逻辑常项是\_\_\_\_\_。

9. “并不是‘没有S不是P’”中逻辑常项是\_\_\_\_\_ , 变项是:\_\_\_\_\_。

10. 逻辑学具有\_\_\_\_\_性和\_\_\_\_\_性。

## 二、单项选择题

1. 思维形式之间的区别, 取决于( )。

- A 思维内容
- B、语言表达形式
- C、逻辑常项
- D、逻辑变项

2. “如果要对症下药 则要首先诊断正确”这一命题的逻辑形式是( )。

- A、只有P ,才q
- B、如果p ,那么q
- C、当且仅当p ,才q
- D、p或者q

3. “必须是国家工作人员 才能犯贪污罪 某甲不是国家工作人员, 所以他不能犯贪污罪”。这一推理的逻辑形式是( )。

- A 如果 p那么 q;非 p;所以 q
- B、或者 p ,或者 q ;非 p ;所以 q

C、只有  $p$  才  $q$  ; 非  $p$  ; 所以非  $q$

D、非  $p$  并且非  $q$  ; 非  $p$  ; 所以非  $q$

### 三、双项选择题

1. 下列命题中, 具有“所有  $S$  不是  $P$ ”这一逻辑形式的是 ( )

A、有的鸟不是会飞的

B、军事家不是常胜将军

C、没有法律不是上层建筑

D、有的国家是资本主义国家

E、任何侵略战争都不能是正义战争

2. 下列命题中具有共同逻辑形式的是 ( ) 和 ( )

A、如果气温达到 100 摄氏度, 水就沸腾

B、只有大力发展交通, 才能加快经济建设

C、除非该地方隐蔽, 才能是碎尸场所

D、某罪犯或犯有贪污罪, 或犯有走私罪

E、该地区经济落后并且文化不发达

### 四、多项选择题

1. 下列命题中, 逻辑常项相同的判断是 ( )

A、并非  $P$

B、 $P$ 不是假的

C、并不是  $q$

D、这个  $S$ 不是  $P$

E、有  $S$ 不是  $P$

2. 下列各组命题间逻辑形式不同的是 ( )

A、“ $p$  并且  $q$ ”与“ $p$  或者  $q$ ”

B、“非  $p$  并且  $q$ ”与“ $p$  并且非  $q$ ”

C、“如果  $p$ , 那么  $q$ ”与“只有  $p$ , 才  $q$ ”

D、“ $p$  要么  $q$ ”与“如果非  $p$ , 那么  $q$ ”

### E. “S 是 P”与“有 S 是 P”

#### 五、指出下列语句中“逻辑”一词的含义

1. 侵略者与被侵略者、掠夺者与被掠夺者之间，明明是你死我活，但帝国主义强盗们却硬要说成是“共享幸福”。这是屠夫与牛羊“共享幸福”的荒谬的逻辑。

2. 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。

3. 要研究中国革命的逻辑。

4. 在某些人看来，清官比贪官还要坏，这真是奇怪的逻辑。

5. 青少年要特别注意加强逻辑修养。

6. 说话写文章要合乎逻辑。

六、分析下列语句的逻辑结构，其中哪些是逻辑常项，哪些是可用变项符号表示的部分

1. 凡含有黄曲霉素的食品都是致癌物。

2. 有些足球迷不是青年人。

3. 如果有法不依，那么有法亦同无法。

4. 我国是一个大陆国家并且是一个海洋国家。

5. 案犯或者是甲或者是乙。

6. 只有通过更多的争辩，才能发现更多的真理。

7. 鸟都是有脊椎骨的，天鹅是鸟，所以，天鹅是有脊椎骨的。

七、用自然语言写出一个句子，对应下列每一思维的结构形式。

1: 有些 S 不是 P。

2. 当且仅当 p ,才 q。

3. 或者 p ,或者 q。

4. p 并且 q。

5. 一切 S都不是 P。

6. 要么 p ,要么 q。

## 第二章 概念

学习目的：

通过本章的学习，要了解概念的含义，概念和语词的关系，概念的内涵和外延，概念的种类，概念间的关系、明确概念的方法等几个方面的知识。

学习重点：

- (1) 概念的内涵和外延。
- (2) 概念的种类。
- (3) 概念间的关系。
- (4) 明确概念的方法。

学习难点：

对于集合概念的理解和把握。

### 第一节 概述

思维形态包括概念、命题和推理。概念是其它思维形态最基本的组成单位，因而正确地理解和运用概念，是进行正确思维的必要条件。

#### 一、什么是概念

概念是反映思维对象本质属性的思维形态。它是构成简单命题的基本要素。

概念实际上是对一些词语的抽象，在日常生活当中我们经常使用它。

动物是人类的朋友。