

## 绪 论

党政干部要学点逻辑，这是时代的要求，是把我国建设成为富强、民主、文明的社会主义现代化国家的需要。党政干部是我国社会主义现代化建设的领导者和组织者，党政干部的思维水平是决定他们理论水平，工作能力的重要条件。逻辑学是研究思维形式、思维规律及逻辑方法的科学，对广大干部来说，是一门不可缺少的课程。

逻辑学有一个比较严密的体系。这个体系，本书将逐步向大家介绍。在绪论中，我们只讨论大家首先关心的两个问题：什么是逻辑？学习逻辑有哪些用处？

### 一、什么是逻辑

“逻辑”是个外来词。“逻辑”一词是英语“Logic”的音译，英语“Logic”又是拉丁语“Logica”的音译，而拉丁语“Logica”则源于希腊语的“λογος（逻各斯）”。

“逻辑”是个多义词。古希腊伟大的哲学家赫拉克利特说过：“万物都根据这个逻各斯而产生”，同时又说：逻各斯也是“人人共有的”。由此可见，逻各斯既是普遍的客观规律，也是人类的思维规律，或者说，它既具有客观意义，又具有主观意义。在我们今天的汉语里，“逻辑”一词也有不同的解释。要辨明它的确切含义，往往需要联系语言环境。比如人们常说“合乎逻辑”或者“不合逻辑”，这里的“逻辑”究竟是什么意思，则要看它的实际所指。如果指事情本身，它就是客观的逻辑，即客

观事物的规律性；如果是指思考问题，那就是思维的逻辑。但是，本书所说的“逻辑”，不是指客观的逻辑，而是指思维的逻辑。“逻辑”虽然还有其他含义，但都是由这两种意义派生的。

“逻辑”可以是一门科学的名称，也可以是一门课程的名称。逻辑科学和逻辑课程，虽然都讨论思维的规律，但是又有所区别。逻辑作为科学，它有许多门类，比如数理逻辑、辩证逻辑等。逻辑作为课程，它是一个相对稳定的学科体系。我们这本《逻辑教程》属于后者。本书所讨论的内容，是党政干部应当掌握的一些基本而又实用的逻辑知识。它在传统逻辑的基础上，适当地吸收了现代逻辑的某些研究成果，但它绝不是数理逻辑，也不是辩证逻辑或其他逻辑。

我们的《逻辑教程》，作为一门普通逻辑，是以思维形式及其规律为研究对象的。对于这句话，需要作一系列的解释。

首先，什么是思维？

马克思主义认识论告诉我们，人的认识是实践的产物。人们在实际过程中得到的感觉和印象，称之为感性认识；由于实践的继续，人们在感性认识的基础上形成概念，并且运用概念进行判断，运用判断进行推理，从而上升为理性认识。毛泽东同志说：

“这个概念、判断和推理的阶段，在人们对于整个事物的认识过程中是更重要的阶段，也就是理性认识的阶段。认识的真正任务在于经过感觉而到达于思维，到达于逐步了解客观事物的内部矛盾，了解它的规律性，了解这一过程和那一过程间的内部联系，即到达于论理的认识。” 附带说一句，毛泽东同志所说的“论理的认识”，亦即逻辑的认识。因为“逻辑学”有许多别名，“论理学”是其中之一。其他还有“名学”、“辩学”、“理则学”等。

从上述可以看出，我们所说的“思维”，不是别的，它就是

马克思主义认识论告诉我们的“理性认识”，亦即运用概念进行判断和推理的过程。思维是人们对于客观事物的一种认识活动，这种认识活动所产生的结果，便是人们通常所说的“思想”。

思维作为认识过程中的理性阶段，它反映客观事物有两个显著的特征：一是它的间接性，一是它的概括性。

所谓思维的间接性，就是指思维在感性认识的基础上，可以认识那些没有被感知的东西，可以从已有的知识推出新的知识。譬如光在真空中的传播速度为每秒30万公里，物质的基本粒子还有其内部结构，等等，这些都不是感知的，而思维却能够把握它们。又如人类社会的发展，将进入美好的共产主义社会，当前这也不依赖于感知，而是根据社会发展规律推断出来的。这些都是思维间接性的表现。

所谓思维的概括性，就是指思维不仅能够反映个别事物，而且能够反映一类事物，不仅能够反映事物偶然的、非本质的属性，而且能够反映它们共同的本质属性。例如人们可以从市场上形形色色的物品中，反映出它们用以交换的共同属性，把它们命名为“商品”。这些都是思维概括性的表现。

思维除具有间接性和概括性的特征外，它和语言有着不可分割的联系。

马克思、恩格斯说过：“无论思想或语言都不能独自组成特殊的王国，它们只是现实生活的表现。” 在社会实践中，人们说话，固然同时也在思维，而人们的沉思默想，同样离不开语言。思维过程和语言过程实际上是同一个过程，既不存在离开思维的语言，也不存在离开语言的思维。

在思维和语言的同一体中，思维躲藏在语言的背后，摸不着，也看不见；语言则是思维的“物质外壳”，无论概念、判断或者推理，都有相应的语言形式。因此，我们可以借助于语言去了解思维、识别概念、判断和推理。一般说来，概念总是表现为

《马克思恩格斯全集》第3卷·第525页。

单词或词组，判断总是表现为语句，推理总是表现为复句或句群。例如“干部”和“人民公仆”，前者是单词，后者是词组，它们都表达了概念，“干部是人民公仆”，这是个语句，表达一个判断；“县长是人民公仆。因为所有干部都是人民公仆。”这是个句群，表达一个推理。

根据以上简要分析，思维本质可概括如下：思维就是理性认识，是人脑对于客观事物的间接和概括的反映，它同语言有着不可分割的联系。

第二，什么是思维形式？

同任何事物一样，思维也有内容和形式。思维内容是指思维所反映的客观事物以及它们的属性，思维形式通常是指概念、判断、推理这些形式。在具体思维过程中，思维内容和思维形式是密不可分的，既没有离开思维形式的思维内容，也没有离开思维内容的思维形式。然而为了逻辑研究的需要，我们可以把思维形式从具体思维中抽象出来。请看下面的例子：

所有干部都是人民公仆。

所有商品都是有使用价值的。

所有星星都是天体。

它们都是由概念组成的判断，在内容上彼此各不相同，但是存在着共同的形式，即

所有……都是……

我们用字母“S”和“P”分别替换前后两个“……”，或者说，让它们代表那些思维内容各不相同的概念，这样，上述三个判断所具有的共同的思维形式就可以用公式表示为：

所有 S 都是 P

这是一种常见的判断形式。由判断可以组成推理，内容上各不相同的推理，也可以有共同的推理形式。请看下面的例子：

(1)所有干部都是人民公仆，

所有县长都是干部，

所以，所有县长都是人民公仆。

- (2) 所有商品都是有使用价值的，  
所有高档商品都是商品，

所以，所有高档商品都是有使用价值的。

- (3) 所有星星都是天体，  
所有彗星都是星星，

所以，所有彗星都是天体。

它们都是由三个具有“所有……都是……”共同形式的判断组成的推理。每一个推理都有三个概念，而每一个概念都在其中两个判断中重复出现一次。我们用“M”、“P”、“S”分别代表这些内容各不相同的概念，这样，上述三个推理所具有的共同形式就可以用公式表示为：

所有 M 都是 P

所有 S 都是 M

所以，所有 S 都是 P

让我们再以推理为例，以便进一步说明思维形式的一般特点：

- (1) 如果海豚以乳汁哺育幼儿，那么海豚是哺乳动物。  
海豚以乳汁哺育幼儿，

所以，海豚是哺乳动物。

- (2) 如果我们厂实行科学管理，那么我们厂能够提高劳动生产率，

我们厂实行科学管理，

所以，我们厂能够提高劳动生产率。

这两个推理在内容上彼此不同，但是认真分析一下，它们同样存在着共同的形式。在这里，我们把判断看成整体，分别用字母

“p”、“q”表示，这样，上述推理所具有的共同形式就可以用公式表示为：

如果 p 那么 q

$$\frac{p}{\text{—————}}$$

所以，q

显然，这是一种不同于前面的推理形式。

应当说明，我们讨论了判断形式和推理形式，没有讨论概念形式，但这并不意味着概念只有内容，没有形式，或者说，它不是一种思维形式。这只是因为概念作为判断和推理的最小单位，就不必讨论它的形式问题了。

在以上的分析中，涉及到了一些符号公式。这些符号公式并不是思维形式本身。就拿前面所举的那些判断来说，它们的判断形式是唯一的，而它们的符号公式则可以是多种多样的。除“所有S都是P”外，还可以写成：

$$S \text{ A } P$$

$$S \subseteq P$$

$$S \bar{P} = 0$$

$$\forall x (S(x) \rightarrow P(x))$$

等等，它们都是“所有S都是P”的意思。思维形式本身是不能感知的，只能通过这样或那样的符号公式表示出来。

那么，究竟什么是思维形式呢？严格意义上的思维形式，应当是指那些符号公式所表示的共同的思维内部结构。

第三，什么是思维规律？

我们前面说过，逻辑是以思维形式及其规律为研究对象的，因此这里所说的思维规律，自然就是思维形式的规律，因为这些规律都是人们正确应用思维形式所必须遵循的，它们又称之为逻辑规律。

思维的基本规律有同一律、矛盾律和排中律。遵守这些规律

可以保证我们的思维具有确定性、首尾一贯性以及真假的明确性。遵守这些规律是正确思维的必要条件。此外，一些人还认为充足理由律也是一条基本规律。遵守这条规律，可以保证我们的思维具有论证性。

逻辑作为一门科学，曾经有过许多定义，有人说至少有一百多种。这些我们可以不去管它，作为一门普通课程的逻辑，我们可以给出如下的定义：

逻辑是研究思维形式及其规律的科学。

由于逻辑是研究思维形式的，我们可以在这个意义上把这门课程理解为“形式逻辑”。毛泽东同志曾经号召党政干部要学点逻辑，指的就是这种逻辑。毛泽东同志说：“formal logic本来就是 formal 的，要把它同辩证法混同，甚至改成辩证法，是不可能的。它是一门独立学问，大家都要学一点。”这里的“formal logic”，就是形式逻辑。

## 二、逻辑的功用

逻辑思维是一种理论思维。恩格斯说过：“一个民族想要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维。”我们的国家正处在进行社会主义现代化建设的历史时期，提高全民族的理论思维水平是一项重要任务。党政干部作为社会主义现代化建设的领导者和组织者，学一点逻辑，在工作中自觉地运用逻辑，自然是十分必要的。

逻辑的功用，同逻辑这一学科的性质密切相关。就学科的性质而言，逻辑既是一门工具课，又是一门基础课（或导论课）；就学科的作用而言，逻辑既具有工具的作用，又具有导论的作用，而工具作用更为根本。

《光明日报》1978年12月20日。

《马克思恩格斯选集》第3卷，第467页。

逻辑不是哲学，但同哲学有密切的关系。哲学是关于世界观的学问，代表着一定阶级的利益。逻辑的研究者固然不可避免地要受到世界观的制约，但逻辑本身不研究世界观，是没有阶级性的。逻辑作为基础学科和正确思维的工具，为各个阶级的人们服务。

下面分别讨论逻辑的工具作用和导论作用。

### （一）逻辑的工具作用

把逻辑看作工具，可以追溯到遥远的古代。亚里士多德是逻辑科学的创始人，他的逻辑著作由后继者们汇编为《工具论》。17世纪弗兰西斯·培根，把自己的归纳逻辑命名为《新工具》。他们都突出了逻辑的工具作用。当代人们经常使用“逻辑工具”这一语词，也是为了强调它的工具性特点。

逻辑的工具作用，首先表现为它能够帮助人们提高思维能力。

如前所述，思维是在实践活动中，在感性认识的基础上形成概念，并且运用概念进行判断，运用判断进行推理的过程。学习逻辑中的概念、判断和推理知识，可以帮助人们正确地进行思维，做到概念明确、判断恰当、推理有逻辑性，从而不断地提高思维能力，有所发现，有所发明，有所创造。列宁曾经指出，马克思主义的唯物史观，开始时也只是逻辑的假设和推理。他说：

“当然，这在那时暂时还只是一个假设，但是是一个第一次使人们有可能极科学地对待历史问题和社会问题的假设”。我国著名数学家华罗庚也说过，现代科学中一个基础是从尽可能少的假定出发，凭逻辑推理，解释尽可能多的问题。

当然，我们并不是说学逻辑便不会思维。一般说来，有实际生活经验或者有一定科学文化水平的人，其思维在多数情况下是合乎逻辑的。许多智力超群的人也未学过逻辑。那么我们为什么还要学习逻辑呢？这里有个自觉应用和自发应用的区别。

学习逻辑，把自己的思维从“自发”提高到“自觉”，是思维方法的一次飞跃。这对于我们今天的党政干部来说非常重要。我们虽然不能说，不学逻辑就不能从事现代化建设，但是建设现代化，“速度”是个大问题。我们一些同志不是说“效率就是生命”吗？如果懂得逻辑，思维敏捷，善于发现问题和解决问题，那无疑就会提高办事效率。干部做工作，需要调查研究，其实，调查研究的过程就是形成概念、进行判断和推理的过程。逻辑的素养越好，调查研究的成绩就越显著。干部工作要求我们善于预测和决策。逻辑不仅可以帮助我们预见和洞察未来，出色地完成工作任务，而且可以应用于整个决策过程中，帮助我们进行正确的决策。

逻辑的工具作用，同时也表现为它能够帮助人们提高表达能力。

在社会交际中，人们有了正确的思想，还需要恰当地表达出来。如果说形成正确的思想离不开逻辑，那么恰当地表达思想，同样也离不开逻辑。著名语言学家吕叔湘、朱德熙两位先生说：“要把我们的意思正确地表达出来，第一件事情是要讲逻辑。一般人所说的‘这句话不通’，多半不是语法上有毛病，而是逻辑上有问题。”所以，有人就把逻辑称之为“普通语法”。

说话和写文章都是用语言表达思想的。党政干部为了宣传马克思主义理论和党的路线、方针、政策，经常地讨论工作、交流情况、起草文件、做工作报告、发表演说……无处不应用到概念、判断和推理的知识。为了说服别人，有时候还需要论证。古人说：“盖文章，经国之大业，不朽之盛事。”“三寸之舌，强于百万之师。”可见说话写文章，关系到治国安邦，在今天，则关系到我国建设社会主义现代化的大业。为了这个伟大的目标，我们每个干部都应当学会说和写两套本领，既有口才，又有文才。至于领导干部，则应当既是优秀的演说家，又是出色的文章

家。

说话写文章都是对客观事物的反映。要反映得好，并非容易的事。有的干部做报告，群众不爱听；写的文章，群众不爱看。推究起来，不能合乎逻辑地表达，恐怕是一个重要原因。毛泽东同志曾经批评说：现在许多文件的缺点是：第一，概念不明确；第二，判断不恰当，第三，使用概念和判断进行推理的时候又缺乏逻辑性；第四，不讲究词章。看这种文件是一场大灾难，耗费精力又少有所得。在“效率就是生命”的今天，千方不能干使人“耗费精力又少有所得”的事！

## （二）逻辑的导论作用

逻辑，作为一门普通课程，它是基础课，或者称为导论课。逻辑的导论作用是：为学习和研究本学科或其他学科提供一些必要的预备知识。

前面说过，我们这本书所介绍的逻辑知识，仅仅是整个逻辑科学中一些最基本而又实用的知识。为了适应现代化建设的需要，党政干部应当逐步掌握一些现代逻辑知识。本书可以为进一步学习现代逻辑提供必要的预备知识和推演技能。从这个意义上说，本书相当于整个逻辑科学的导论。

逻辑作为基础课程，同各门具体科学都有密切的联系。任何一门科学，社会科学或者自然科学，都是由本学科的概念、判断和推理构成的科学体系，都必须遵守逻辑的规律和规则。列宁赞同黑格尔《大逻辑》中这样的思想：“每一门科学都是以思想的和概念的形式来把握自己的对象的，所以都可以说是应用逻辑。”列宁写道：“任何科学都是应用逻辑”。党政干部要实现知识化和专业化，学习逻辑可以帮助我们更好地理解本专业以及其他科学的逻辑结构及其内部联系，掌握它们丰富的科学内容。从这个意义上说，逻辑又是各门具体科学的导论。

逻辑作为工具课或者基础课，都表明了它是一门实用性很强

的学科。因此，学习逻辑应当坚持理论联系实际的原则，边学边用，学用结合。应用逻辑有广阔的天地。一个人只要说话或写文章，就不能不运用概念、判断、推理这些思维形式，不能不遵循思维的规律。经常地留心人们的谈话和报刊书籍中的逻辑问题，可以提高逻辑分析能力和识别谬误的能力。经常地分析自己的思维和表达，可以增强说话写文章的逻辑力量。总之，我们应当养成学习逻辑和应用逻辑的习惯，在建设社会主义现代化的伟大进军中，充分发挥逻辑的作用。

# 第一章 概念

## 第一节 概念的概述

### 一、什么是概念

概念是反映事物本质属性的思维形式。

事物的属性就是事物的性质和事物之间的关系。事物的性质是指一事物区别其他事物的特殊的质的规定性，如在时间上的快慢长短，在空间上的长宽高低，在数量上的轻重多少，在质量上的好坏硬软，以及形形色色的其他状态等。事物之间的关系表示不同事物的相互联系和影响，它包括历史关系、位置关系，依存关系、排斥关系，以及相等、相交、大于、小于等等。

事物都具有一定的属性，属性与事物是不能分割的。没有离开属性的事物，也没有离开事物的属性。属性相同的事物构成同一个类。属性相异的事物则构成不同的类。属性又有本质属性和非本质属性的区别。概念只有把握一类事物的本质属性，才能正确反映该类事物。

本质属性反映事物的内部联系，是决定事物根本性质的属性，只有这种属性才能把一类事物同另一类事物区别开来。非本质属性反映事物的外部联系，是对事物根本性质不起决定作用的属性。事物的本质属性和非本质属性是交织在一起的。人们对事物本质属性的认识乃是一个由浅入深、由低层次到高层次的认识过程，也就是在感性认识的基础上，透过现象看本质，通过分析、综合、抽象、概括，撇开一类事物的非本质属性，把握事物的本质属性，形成关于该类事物的概念。就以“人”这个概念来

说，“人是能够思维，并且制造和使用工具的动物”，这就是抛开人的那些非本质属性，而形成的关于人的本质属性的反映。显然，正是这种本质属性，才把人和动物以至人以外的一切事物区别开来。所以，“概念这种东西已经不是事物的现象，不是事物的各个片面，不是它们的外部联系，而是抓着了事物的本质，事物的全体，事物的内部联系了”。

概念是主观和客观的统一。概念既然是事物本质属性在人脑中的反映，它就属于认识 and 思想范畴。但概念并非凭空产生，它的内容是以客观现实为依据的。所以，概念是两者的统一。这种统一虽然抽象，但却能更深刻地反映客观事物。

概念又是确定性和灵活性的统一。形式逻辑研究概念，就是要解决概念的确定性问题。概念的确定性是由它反映的事物的本质属性决定的。事物的本质属性，就是事物的质的规定性，是事物持久稳定的因素，是不能轻易改变的。反映事物本质属性的概念也是如此，否定概念的确定性，就会走向相对主义和诡辩。但由于事物本身是不断发展变化的，人们认识事物的本质属性也是一个反复深入的过程，即“由所谓初级的本质到二级的本质，这样不断地加深下去，以至无穷”。所以，概念的内容又是发展变化的，不是一成不变的。就拿资本主义社会中“失业”这个概念来说，过去是指立即失去工作，饥寒交迫。而现在一些发达的资本主义国家采取了诸如提早一年通知解雇、解雇后一年内工资照发等措施，“失业”的涵义有了新的变化。在这个意义上说，概念又具有灵活性。否定概念的灵活性，就会僵化，陷入形而上学。所以，概念是确定性和灵活性的统一。形式逻辑虽然只研究概念的确定性，不研究概念的灵活性，但它并不否认概念的灵活性，不否认概念的发展变化。

《毛泽东著作选读》（上册），第123页。

《列宁全集》第38卷。第278页。

## 二、概念和语词的联系和区别

概念和语词是紧密联系在一起的。语词是概念的表达形式，概念是语词的思想内容。没有离开语词而存在的概念，也没有脱离概念而能表达一个独立含义的语词。任何概念的产生和运用都不能不借助于语词。

概念和语词的差异也是明显的。二者各属不同的研究领域，概念属于逻辑学研究的对象，语词属于语言学研究的对象。前者是思维的基本形式之一，后者是语言的运用单位。其具体区别是：

1. 概念由语词来表达，但并非所有的语词都表达概念。

汉语的实词表达概念，虚词一般不表达概念。

2. 相同的语词，在不同的语境下，可以表达不同的概念。

例如“运动”在哲学中是指物质的存在形式及其固有属性，在物理学中有时仅指物体的位移，在体育中是指锻炼身体的一种形式，在政治活动中有时指群众活动。

3. 同一概念可用不同语词表达。

例如，世界名著中的《天方夜谭》和《一千零一夜》，经济学中的“经济基础”和“经济结构”，中国古代逻辑学中的“名辩学”和“理则学”，农业中的“能源农业”和“石油农业”，汉语中的“万岁”和英语中的“Long live”等。

## 三、概念的作用

1. 概念明确是正确思维的必要条件

思维不能没有概念，概念明确是正确思维的必要条件。有了明确的概念，才有可能作出恰当的判断，才能进行合乎逻辑的推理，从而使人们能够正确分析和研究问题，不断获得新的知识，保证各项工作任务地完成。否则，概念不明确，思想就会发生混乱，人们不但不能获得正确认识，不能正常交流思想、确切阐明

观点，甚至还会造成误解和过失。例如，签署一项协定，使用“沿某铁路30公里内”这样一个模糊概念，它就可以被理解为沿铁路的一侧，也可以被理解为沿铁路的两侧；如果肯定是两侧，则既可以被理解为沿铁路两侧各30公里，也可以被理解为沿铁路两侧共30公里；如果肯定为共30公里，那就既可以被理解为两侧各15公里，也可以被理解为两侧是任意的，只要其和为30公里。在这种情况下，协定双方都可以从自身的利益出发，作出不同的解释，这样事情就不可能办好。因此，无论是签署文件，还是写文章，讨论问题，“为了避免发生混乱，我们必须先确定我们所运用的概念”。

## 2. 概念是各门科学的基石

各门科学都有自己特定的概念，都是由一系列概念所构成的理论体系。体系中的定义、定律无一不是运用概念作出判断或运用判断进行推理的结果。一切定义、定律以及公理都以特定的概念为其理论基石，离开概念就不存在任何一个科学体系。没有商品、货币、价值、价值规律等一系列概念，就没有政治经济学这门科学；没有偶数、素数、有理数、无理数、微分、积分等一系列概念，就没有数学这门科学。在这种意义上讲，掌握各门科学知识，就要掌握各门科学的特定概念。所谓不死抠名词概念，只是指在发生误解时，强调领会精神实质，不是说概念可以不精确，更不是说概念无足轻重。

## 3. 概念是认识发展的阶梯

真理是一个过程，概念的产生、存在和发展也是一个过程。任何概念都是在一定的历史条件下，标志人们对某一事物的认识程度，而不是认识的终点。客观事物是发展变化的，认识也不可能有终点，而只能是一个逐步深化的过程。所以，概念虽然是人类认识的结果，但又是认识发展的阶梯，是新的认识的起点。只有充分理解和运用这个阶梯，人的认识才能不断向前发展，思想

才能不断提高。

## 第二节 概念的内涵和外延

### 一、什么是概念的内涵和外延

概念是从客观事物和感性材料的个体性中抽象出来的，又以其普遍性存在于它所反映的一切个体之中。概念既然反映对象的本质属性，也就不能不反映具有此种本质属性的一切具体对象。这就决定了概念有其内涵，也有其外延。不同的概念有着不同的内涵和外延。

内涵和外延是概念的两个基本逻辑特征。内涵和外延这种提法，最早见于17世纪《波尔·罗亚尔逻辑》一书，由于这种提法简单明确，便为人们普遍采用。

概念的内涵就是概念的含义，是对事物的本质属性的反映，代表概念的质，说明概念反映的对象是什么。

概念的外延就是概念所指的对象，是对这些对象范围的反映，代表概念的量，说明概念反映的对象是哪些，有多少。

例如：

#### 宇宙速度

内涵：物体运行每秒钟达7.9公里以上的速度。

外延：第一宇宙速度（7.9公里/秒）、第二宇宙速度（11.2公里/秒）、第三宇宙速度16.7公里/秒）等。

#### 人民内部矛盾

内涵：在人民利益根本一致的基础上的矛盾，是区别于敌我矛盾的另一类社会性质的矛盾。

外延：在现阶段，是指工人内部的矛盾，农民内部的矛盾，知识分子内部的矛盾，工农两个阶级之间的矛盾，以及工人、农民同知识分子之间的矛盾等。

一个概念的外延，可以象上述两例那样加以表述。也可以用

类和分子的关系表示为： $\{a, b, \dots\}$ 。如例 1) 就可以  $\{$ 第一宇宙速度，第二宇宙速度，第三宇宙速度 $\}$  来表述。花括弧代表一个类，类中包括着若干分子。

## 二、明确概念就是明确概念的内涵和外延

一个概念是否明确，就要同时看其内涵和外延是清楚还是模糊。因此，所谓概念要明确，就是概念的内涵和外延要明确，这是人们正确思维的必要条件。

概念的内涵和外延明确了，人们就能识别概念。具有不同的内涵和外延的概念，无疑是两个不同的概念，而具有相同的内涵和外延的概念，无疑是同一个概念。对于相同概念，人们可以交换使用。如说“马克思主义哲学”和“辩证唯物主义和历史唯物主义”是一个意思。对于两个不同的概念，则不能相互替代，如不能把“张牙舞爪”说成是“手舞足蹈”。内涵和外延明确了，也便于人们理解和使用概念，如果一个关于调整工资的文件，规定“凡参加工作五年以上的可以调一级”，则“五年以上”就是一个内涵和外延含糊不清的概念，人们可以理解为参加工作满了五年和五年以上的，也可以理解为参加工作六年、七年、八年，……但却不包括满五年而不够六年的。这样，不附加解释，就难免会造成混乱。

## 第三节 概念的种类

逻辑学中所说的概念种类，不同于各门科学之间由于内容和性质的差异而形成的概念分类。它是根据概念内涵和外延的一般特征，把概念分为若干种类。研究概念的分类及其特征，有益于人们掌握概念的内涵和外延。