

第一章

概念要明确

第一节 什么是概念明确

一、什么是概念

毛主席说：“社会实践的继续，使人们在实践中引起感觉和印象的东西反复了多次，于是在人们的脑子里生起了一个认识过程中的突变（即飞跃）产生了概念。”（《实践论》）

例如，近些年来，我国北方一些地区推广种植杂交玉米。它对于改变这些低产区的面貌 促进粮食上《纲要》扭转南粮北运，起了一定的作用。但是，什么是杂交玉米呢？有些刚到农村的同志还不够了解，或者说，在他们的头脑里还没有形成“杂交玉米”这个概念。后来 他们在贫下中农的帮助下 又在生产中亲自去实践，就逐渐地知道了：玉米原来是雌雄同株异花的作物。同株的雄花花粉落到雌花花丝上，进行自花授粉（即自交）虽然也能结实 但是这样的种子生活力较弱 容易退化，产量低，质量也不好。而在人工辅助下，采取不同株之间异花授粉（即杂交），可以改变自交种子的上述弱点。特别是把经过人工长期选择和培植的不同品种的优良自交种子进行杂交，得到的杂交种子就具有更加明显的优点，即产量高、

质量好、早熟、抗旱和抗退化力强等。总之，他们在实践中已经懂得了什么是杂交玉米，也就表明在他们的头脑里产生了“杂交玉米”这个概念。

从上面的例子可以看出：概念是人们对客观事物的一种认识，是客观事物的本质在人们头脑中的反映。无论什么事物，只要我们认识了它的本质，就会在自己的头脑里产生相应的概念。

客观事物不断变化，人们的认识也不断发展，因此概念也不是一成不变的。毛主席在《关于正确处理人民内部矛盾的问题》中指出：“人民这个概念在不同的国家和各个国家的不同的历史时期有着不同的内容。”拿我国的情况来说，在抗日战争时期、解放战争时期、社会主义革命和建设时期，由于这几个历史时期的主要矛盾发生了变化，人民的范围也就不同，从而“人民”这个概念的内容也就随之有所不同。又如“原子”这个概念，从古代以来就在不断地丰富和发展。在古代，人们认为原子是不可分的最小粒子。经过长期的实践，人们逐渐认识到原子是可以分的，是由原子核和围绕核旋转的电子组成的。以后又发现原子核是由质子和中子组成的……，于是关于“原子”的概念就又发生了变化。

概念与语言中的词和词组有密切的关系。任何一个概念都是用词或词组表达的。一般地说，词或词组也都是表达概念的。概念是词和词组的思想内容，词和词组是概念的语言形式。但是，词和词组表达概念的情况很复杂。有些概念只用一个词来表达，如“人”、“阶级”、“革命”、“生产”……。有些概念要用几个词组成的复合词来表达，如“实现四个现代化”，

“无产阶级专政下继续革命”，“多快好省地建设社会主义”“……”。同一个概念可以用不同的词来表达，如“医生”和“大夫”；“白薯”、“地瓜”和“红苕”；“宗派”我们的祖宗叫做“朋党”现在的人也叫“圈子”又叫“摊子”（《毛泽东选集》第5卷第162页）“……”。同一个词又可以表达不同的概念如“逻辑”一词在不同场合就有不同的含义，表达不同的概念；“运动”一词既可以表达“体育运动”也可以表达“政治运动”还可以表达哲学上的“物质运动”……。所以，我们不能把概念与词和词组混同起来。

人们在说话、写作或思考问题时，一刻也离不开概念。毛主席说：“要搞马克思主义 不要搞修正主义 要团结 不要分裂；要光明正大 不要搞阴谋诡计。”在这里“马克思主义”、“修正主义”、“团结”、“分裂”、“光明正大”、“阴谋诡计”等等都是概念。如果我们把人的思维比作一个有机体，那末概念就是这个有机体上的细胞。

二、什么是概念明确

正确的思维，要求概念明确，不能含混。那么，怎样才算概念明确呢？

在回答这个问题之前，先要看看概念在反映客观事物时有哪些特点。

我们以“修正主义”这个概念为例。“修正主义”这个概念反映着修正主义的这样一些本质：在国际共产主义运动中，披着马克思主义的外衣，否定马克思主义的基本原则和普遍真理的资产阶级思潮。“修正主义”这个概念可以指第二国际时

期的老修正主义，也可以指以苏修叛徒集团为中心的现代修正主义。简单说来，“修正主义”这个概念反映着修正主义的本质和具有修正主义本质的那一类事物。

在逻辑上，把概念所反映的客观事物的本质，叫做概念的内涵；把概念所反映的那一类事物，叫做概念的外延。

每个真实的概念都有内涵和外延两个方面，就好像词有词义和使用范围两个方面一样。“在国际共产主义运动中，披着马克思主义的外衣，否定马克思主义的基本原则和普遍真理的资产阶级思潮”是“修正主义”这一概念的内涵，而所有新老修正主义则是“修正主义”这一概念的外延。“杂交玉米”这个概念的内涵是“不同品种的优良自交种子进行不同株间的异花授粉所得到的玉米，具有产量高……等优点”，而单交玉米、双交玉米、顶交玉米、综合交玉米等则是“杂交玉米”的外延。“三角形”这个概念的内涵是“由三条线段围成的图形”而直角三角形、锐角三角形、钝角三角形等则是“三角形”这一概念的外延。

明白了概念反映客观事物的特点，即概念的内涵和外延以后，我们就可以回答什么是概念明确了。所谓概念明确，就是明确一个概念的内涵是什么，外延是哪些；也就是明确一个概念所反映的是哪些事物及事物的什么本质。我们要正确地把握一个概念，就应该明确它的内涵和外延，我们要清楚地表达一个思想，也要明确概念的这两个方面。

伟大领袖毛主席和敬爱的周总理都十分强调使用概念要明确，要准确，反对含糊不清，混乱暧昧。比如，1973年夏毛主席在同美籍中国学者谈话时就仔细地讨论过“理论”

和“思想”这两个概念。为了准确地把握这两个概念，还把它们在日常中文和英文中的含义同在物理学方面的含义进行了比较。周总理一次听取部队同志汇报，当汇报人提到“江南岸”、“江北岸”时，总理立即指出这两个概念不准确。河流走向迂回曲折，“南岸”、“北岸”不能正确反映地理位置，应该提“左岸”、“右岸”。毛主席和周总理这种严格的科学态度，永远是我们学习的榜样。

在日常工作和学习中，我们应当注意从内涵和外延两个方面来检查自己和别人的概念是否明确。比如，要检查我们关于“修正主义者”这个概念是否明确，就可以提出这样的问题：伯恩斯坦、考茨基是不是修正主义者？托洛茨基是不是？赫鲁晓夫、勃列日涅夫一伙是不是？刘少奇、林彪、“四人帮”呢？杜勒斯、希特勒也是吗？……这是从外延方面来检查。我们也可以这样提问：修正主义者的本质是什么？或者什么叫修正主义者？这就是从内涵方面来检查。

假如我们能够正确地回答出修正主义者是在国际共产主义运动中披着马克思主义外衣、否定马克思主义基本原则的资产阶级代表人物；也能正确地指出，前面列举的那伙人，除杜勒斯、希特勒以外，都是修正主义者，那末，我们关于“修正主义者”这个概念就算明确了。反之，如果不能正确地回答什么叫修正主义者，或者虽然指出了某人的一些特点，仍不能断定其是不是修正主义者，那么，我们对于“修正主义者”这个概念就仍然是不明确或不够明确的。

下面举几个例子来简单地分析一下。

1. 学习过马克思的《哥达纲领批判》的同志都知道，马

马克思和恩格斯对《哥达纲领》的机会主义观点进行了严厉的批判。同时，也指出整个纲领都是“不合逻辑”的。其主要的逻辑错误之一，就是概念不明确。只要我们翻开《哥达纲领》看一下就会发现全篇充满着‘含混和混乱的词句’，‘含糊不清的术语’和‘暧昧的字眼’……。”《哥达纲领》的第一条主张要‘公平分配劳动所得’。但是什么是‘公平分配’呢？在当时，资产者和各种非无产阶级的社会主义宗派分子都提出了各种极不相同的分配方案，他们站在各自的立场上，都说自己的分配方案是公平的。《哥达纲领》所提出的‘公平分配’是什么意思？它同其他分配方案的区别又在哪里？纲领的作者并没有明确地指出来，因此他们所谓的‘公平分配’在内涵和外延上都是不确定的，空洞的。不同的派别可以对它做出不同的解释。“劳动所得”这个概念也是如此。是指劳动的产品呢？还是产品的价值呢？还是其他的什么东西？也是含混不清的。所以，马克思说：“‘劳动所得’是拉萨尔为了代替明确的经济概念而提出的一个模糊观念。”可见“公平分配”和“劳动所得”这两个概念在《哥达纲领》中都是不明确的。

仅有一千字左右的《哥达纲领》，马克思在批判时就列举出二十多个不明确的概念，并且一一加以剖析和批判。拉萨尔派的头目们正是利用这些含糊的概念，来歪曲无产阶级工人党的马克思主义观点，而把他们的机会主义观点渗透在整个纲领中。

(2)《新镌笑林广记》里有这样一个笑话：

过去有一家，来讨债的很多，椅子凳子都坐满了，还有坐在门楣上的。主人偷偷地对坐门槛的人说：“请你明

天早点来。”于是那人十分高兴，帮助主人把讨债的人一个一个都劝走了。第二天一大早，他就来到主人家，问其相约之意。主人回答说：“昨天劳你坐门槛，甚是不安，今天早来，可先占把椅子。”

“明天早点来”，其字面含义是明确的。但它在特定的语言环境中（如主人背着其他讨债人，偷偷地对坐槛者说……），却可以使人产生不同的理解。主人故意这样做，使那人误认为主人要先还欠自己的债，因此十分高兴，并帮助主人把讨债的人都劝走了。其实，主人丝毫没有还债的意思，结果那人上了当。

在相声艺术中，常常故意运用含糊概念，产生误会，再经解释，造成噱头，达到一定的艺术效果。

概念要明确，还要求我们在一个思维过程中自始至终保持概念的统一，不得随意改变概念的内涵和外延，不能使概念游移不定。特别要注意概念同词的关系。前面讲到，同一个概念可以用不同的词表达，不同的概念又可以用同一个词表达；在论证过程中，我们先用一个词去表达某个概念，以后又不加说明地用这个词去表达其他概念，这样，概念就不明确了。例如：

（3）有人说：“变是绝对的，不变是相对的。我们每一个人都肯定会变。只有认真读马列的书和毛主席的著作，密切联系群众，才能保持不变。”

在这段话里，说“变是绝对的，不变是相对的”；“每一个人都肯定会变”；又说“保持不变”不是自相矛盾吗？这种毛病的出现，就是因为没有保持概念同一。上面共用了四个

“变”其含义是不同的。前两个“变”是哲学概念，指的是事物的发展变化。第三个“变”指的是可以变好，也可以变坏。第四个“变”仅指向坏的方面变。说话人在表达时不加限制和说明，就造成概念不明确，意思也就含混不清。

值得注意的是，阶级敌人经常玩弄偷换概念的手法，借以欺骗人民，为他们的罪恶目的服务。例如：

(4) 俄国无政府主义者沙·哥格利亚恶毒攻击马克思主义 他胡说什么：

“……如果思想体系主要地、一元地由吃饭和经济地位来决定，那末某些饕餮之徒就会是天才人物了。”

哥格利亚在这里就是玩弄了偷换概念的手法。我们都知道，马克思有个著名的原理，就是“人们的经济地位决定人们的意识”。而哥格利亚故意用‘吃饭’来偷换这个原理中‘经济地位’这个概念。斯大林敏锐地识破了哥格利亚耍的花招，驳斥说：“……究竟何时、何地、在哪个行星上，有哪个马克思说过‘吃饭决定思想体系’呢？……诚然，马克思说过，人们的经济地位决定人们的意识，决定人们的思想，可是谁向你们说过吃饭和经济地位是同一种东西呢？难道你们不知道，象吃饭这样的生理现象是和人们经济地位这种社会现象根本不同的吗？”（《无政府主义还是社会主义》，《斯大林全集》第1卷，第298—299页）斯大林的批驳，正打中了哥格利亚一伙的要害。

(5)“四人帮”在上海的御用写作班子炮制了《评爱因斯坦的相对论》的黑文 胡说：

“相对论的要害是相对主义，它鼓吹真理只是相对的、主观的，根本否认绝对真理和客观真理，否认真理的

阶级性。”

其实，相对主义和相对论完全是两码事。相对论原 的所谓相对，来源于物体位置变动的相对性，这在日常生活中是屡见不鲜的。恩格斯说：“单个物体的运动是不存在的，——只是在相对的意义下〔才谈得上〕——下落”。（《自然辩证法》人民出版社 1971 年版 第 226 页）黑文的炮制者们故意把与相对运动有关的物理概念相对论和否认客观真理的唯心主义的相对主义混为一谈，把前者偷换为后者，完全是为他们的反革命政治目的服务的。

从上面列举的几个例子中可以看出，在人们思维过程中，概念不明确是比较容易犯的毛病，而偷换概念又是阶级敌人进行诡辩时惯用的手法。概念不明确危害很大，它不仅会给我们的工作和学习带来损失，在尖锐的阶级斗争和路线斗争中，它还会影响我们同敌人进行斗争，有时甚至受骗上当，妨碍我们执行无产阶级革命路线。所以，我们一定要努力做到概念明确。

第二节 划 分

前节讲到，概念都有外延和内涵两个方面，明确一个概念就是明确这个概念的外延和内涵。本节先来谈谈明确概念外延的逻辑方法——划分。

一、什么是划分

先看几个划分的例子。

（1）什么是知识？自从有阶级的社会存在以来 世

界上的知识只有两门，一门叫做生产斗争知识，一门叫做阶级斗争知识。自然科学、社会科学，就是这两门知识的结晶，哲学则是关于自然知识和社会知识的概括和总结。此外还有什么知识呢？没有了。（毛泽东：《整顿党的作风》）

（2）人类社会形态包括原始社会、奴隶社会、封建社会、资本主义社会、社会主义社会和共产主义社会。

（3）学校有大学、中学和小学。

概念都有外延。概念的外延反映的是一类事物，有的是一个或几个，有的则多得无法计数。要把它们一一列举出来，有时是没有必要，有时则是不可能的。在思维活动中，我们常常根据一定的性质，把一个概念所反映的那一类事物分若成若干小类，在明确概念的外延时，只要指出这些小类就可以了，而不必把这类事物一一列举出来。以上几个例子就是这样做的。例如“知识”这个概念的外延就是非常广的，它包括人类关于自然和社会领域里任何一个单独的事物或现象的知识，没有人能够将它们一一列举出来。但是，我们可以根据每种知识是对自然界的认识还是对社会的认识，把知识分成生产斗争知识和阶级斗争知识两门，而“哲学则是关于自然知识和社会知识的概括和总结。”在回答什么是知识的时候，只要指出上述几类也就明确了。当然，我们要想对“知识”了解得更具体，还可以根据每种知识的具体研究对象，把“生产斗争知识”和“阶级斗争知识”进一步分成更小的小类，例如把“生产斗争知识”分成物理学、化学、生物学等等。

在形式逻辑中，把一个大的类叫做属，而这个大类所包含

的若干小类叫做种^①。属和种是相对而言的。例如，对于知识来说，生产斗争知识是种；但是，对于物理学、化学等来说，生产斗争知识又是属。反映属的概念叫做属概念，反映种的概念叫做种概念。

根据一定的性质，把一个属概念分为若干种概念的方法，即把一个概念的外延所反映的那一类事物分成若干小类的方法叫做划分^②。划分是明确概念外延的逻辑方法；或者说，是通过揭示概念的外延来明确概念的逻辑方法。

从上面几个划分的例子可以看出，属概念和种概念之间具有如下性质：

从外延看，每一个种概念的外延完全包含在它的属概念的外延中，属概念的外延比它的每一个种概念的外延要大。例(1)种概念“生产斗争知识”的外延完全包含在它的属概念“知识”的外延中，“知识”的外延比“生产斗争知识”的外延大。

从内涵看每一个种概念都具有它的属概念的内涵，此外还有它自己特有的内涵。如“生产斗争知识”除完全具有“知识”的内涵外，还有自己特有的内涵，即生产斗争知识是对自然的认识。因此，我们可以说“所有的生产斗争知识都是知

① 在有些逻辑书上把大的类叫做种，把这个大类所包含的若干小类叫做属。这种叫法同马列著作和其他科学用语不一致，故我们不用这种叫法。

② 在有些逻辑书上区别划分与分类，认为划分是将一个大类分为若干小类，分类是将一些小类归为大类。但不论是划分还是分类都是遵守相同的规则，所以本书不做这种区分，而是把划分和分类都叫做划分。

识”但不能说“所有的知识都是生产斗争知识”。

在思维活动中，要把整体分为部分同划分区别开来。例如，把工厂分为各车间，就是把整体分解为部分。因为工厂和车间之间不是属种关系，车间并不完全具有工厂的性质，我们不能说“车间就是工厂”。同样把“森林”分为一棵一棵树把“南京长江大桥”分为桥墩、桥面和引桥等也都是把整体分为部分，而不是划分。

二、划分的规则

一个正确的划分必须遵守以下两条规则：

1. 划分后各概念（即种）的外延的总和应当与被划分概念（即属）的外延相等。

先看下面两个例子：

（4）油料作物包括大豆、花生和芝麻。

（5）名词、动词、形容词、代词、数词、量词、介词都是实词。

例（4）中各个种概念的外延的总和小于属概念的外延，因为油料作物还包括油菜子、油桐、油茶、向日葵等等。例（5）中各个种概念外延的总和大于属概念的外延，因为介词是虚词，不是实词。

划分的目的是要准确地揭示属概念的外延，起到明确概念的作用。如果各个种概念的外延总和比属概念外延小，就表明我们对属概念外延的认识可能还不完全，如例（4）；如果各个种概念外延的总和比属概念外延大，就表明我们对属概念的外延仍不够明确，如例（5）。所以，作为划分来讲，例

(4)、(5) 都是不正确的。

违反规则 1 的错误划分，往往会在实践中造成危害。例如“中农”分为“上中农”、“普通中农”和“下中农”。我们如果把“上中农”与“富农”混为一谈，在对“中农”划分时漏掉了“上中农”或者把“富农”也划到“中农”里来，这不仅表明对“中农”这个概念的外延不明确，而且会在分清敌我这个革命的首要问题上犯错误，给革命事业带来损失。

2. 在每一次划分时，应当用同一个划分标准。

要对一个概念的外延作划分，总要有一个划分标准。由于人们在实践中所要达到的目的不同，划分标准也就不同。例如要明确“小说”的外延，从不同的目的出发，既可以根据文字的长短，把它分为长篇小说、中篇小说、短篇小说；也可以根据小说的创作年代，把它分为古代小说、近代小说、现代小说。但是，在每一次划分时，不能同时用两种或两种以上的划分标准。否则就会产生混乱甚至错误。

假如在一次划分里，交叉地使用几个不同的划分标准，把“小说”分为长篇小说、古代小说、近代小说、短篇小说……。这样的划分，就是混乱的。因为划分后各概念之间是互相重迭，彼此包含的。例如“长篇小说”既可能是“古代小说”，也可能是“近代小说”；“近代小说”既可能是“长篇小说”，也可能是“短篇小说”……。结果，我们仍然不清楚小说的外延究竟有多大。所以，划分的规则要求，在每一次划分时应当用同一个划分标准，划分后各概念之间不能重迭，不能互相包含。

有时，出于某种实践需要，把几次划分的结果同时列举出

来。可能是列举全部种概念，也可能是列举部分种概念。因为它不是一次划分的，所以并不违反划分规则。例如：

(6) 在中国共产党第十一次全国代表大会的代表中，“工农兵和其他劳动人民占百分之七十二点四，革命知识分子占百分之六点七，革命干部占百分之二十点九。代表中女党员占百分之十九，少数民族党员占百分之九点三，中青年党员占百分之七十三点八。台湾籍的党员也选出代表参加了大会。”（《中国共产党第十一次全国代表大会文件汇编》）

在例(6)中“工农兵和其他劳动人民”、“革命知识分子”、“革命干部”三项是根据代表的不同工作岗位一次划分的。而“女党员”、“少数民族党员”、“中青年党员”、“台湾籍党员”等项则不是一次划分的。而是分别以性别、民族、年龄、籍贯等作标准对十一大代表作了多次划分后，为了着重说明妇女、少数民族、中青年和台湾省的党员代表的情况，特将它们单独列举出来。这种划分方法，我们在“二分法”里还要讲到。

三、二分法和举例

1. 二分法

先看两个例子。

(7) 历史上的战争只有正义的和非正义的两类。”（毛泽东：《中国革命战争的战略问题》）

(8) 人民公社的财政开支，包括生产性开支和非生产性开支两种。

二分法是一种比较特殊的划分方法。它是把属概念的外延分为两个互相矛盾的种概念。把“战争”分为“正义战争”和“非正义战争”；把“人民公社的财政开支”分为“生产性开支”和“非生产性开支”；把“思想”分为“无产阶级思想”和“非无产阶级思想”等等，都是二分法。这种方法符合我们前面所说的划分规则，所以它是正确的划分。

在实践中，有时为了着重明确一个概念的一部分外延，而另一部分外延可以暂时抛开不问，在这种情况下，常用二分法。例(6)就运用了二分法。它首先根据不同的工作岗位对代表做了划分，接着就以性别为标准，把代表划分为“女党员”和“男党员”(即“非女党员”)；又以是否是少数民族作为标准，把代表划分为“少数民族党员”和“非少数民族党员”；再以年龄为标准，把代表划分为“中青年党员”和“老党员”(即“非中青年党员”)；最后以是否是台湾省籍贯作为标准，把代表划分为“台湾省党员”和“非台湾省党员”。进而计算出他们在代表总数中所占的比例。

2. 举例

先看两个例子。

(9)“什么人 是老实人 马克思、恩格斯、列宁、斯大林是老实人，科学家是老实人。什么人是不老实的人？托洛茨基、布哈林、陈独秀、张国焘是大不老实的人，为个人利益为局部利益闹独立性的人也是不老实的人。”
(毛泽东：《整顿党的作风》)

(10)“高级领导机关的部(例如宣传部、组织部)委(例如工委、妇委、青委)校(例如党校)室(例如研究

室)亦应有领导分子的集体会议。(毛泽东:《关于健全党委制》)

有时为了明确一个概念的外延,不必把这个概念的全部外延列举出来,而是只列举一部分外延就够了。例(9)、(10)就是如此。列举概念的一部分外延就叫举例。在举例时,例子的多少依实践需要而定,可以少到只举出一个,也可以多到列举出一个概念的绝大部分外延;举的例子可以是一类事物的个体,也可以是包含在这类事物中的小类。

举例在语言中常用‘例如’、‘等等’来表示。

第三节 定 义

前节讲了明确概念外延的逻辑方法,本节再来谈谈明确概念内涵的逻辑方法——定义。

一、什么是定义

先看几个定义的例子。

(1)生产关系就是人们在生产过程中发生的社会关系。

(2)所谓优选法,就是一种根据生产和科研中的不同问题,利用数学原理合理安排实验点,以求迅速找到最佳点的科学试验方法。

(3)两组对边分别平行的四边形,叫做平行四边形。

定义是通过揭示概念的内涵来明确概念的逻辑方法,也就是通过指出概念所反映的事物的本质来明确概念的逻辑方

法。

由于人们的阶级地位和认识水平不同，对同一事物常常持有不同的、甚至截然相反的观点和态度，因此，对于反映这些事物的概念也就给出不同的定义。比如，无产阶级和资产阶级关于“国家”、“民主”、“自由”的定义，唯物主义者和唯心主义者关于“天才”的定义等等，都是根本对立的。在社会科学领域里，反动阶级为了维护本阶级的利益，在他们所下的定义中总是竭力掩盖或歪曲事物的本质，所以，只有马克思主义才能对概念作出科学的定义。

一切定义都是由两部分组成的，即被定义者和定义者。被定义者是需要明确的概念，定义者是用来明确被定义者的概念。例（1）“生产关系”是被定义者，“人们在生产过程中发生的社会关系”是定义者。

在现代汉语中，定义常用“甲就是乙”；所谓甲就是乙，“乙叫做甲”等形式来表示。在这里，“甲”代表被定义者，“乙”代表定义者。前面举的几个定义的例子，就是用上述语言形式表示的。“甲就是乙”有时也写成“甲——乙”或“甲，即乙”。例如：

（4）“战争——从有私有财产和有阶级以来就开始了的、用以解决阶级和阶级、民族和民族、国家和国家、政治集团和政治集团之间、在一定发展阶段上的矛盾的一种最高的斗争形式。”（毛泽东：《中国革命战争的战略问题》）

（5）社会帝国主义者，即口头上的社会主义者，实际上的帝国主义者。

但是，在通常情况下，具有上述形式的句子并不一定表示定义。所以，我们在看书学习时，要想识别一句话是否表达定义，必须联系上下文来确定。

那么，怎样给一个概念下定义呢？列宁说：“下‘定义’是什么意思呢？这首先就是把某一个概念放在另一个更广泛的概念里。”（《唯物主义和经验批判主义》，《列宁选集》第2卷，第146页）形式逻辑把这种定义方法叫做属加种差。

例如要给“平行四边形”这个概念下定义就要首先找到比它更广泛的概念，即它的属。我们知道，平行四边形是包含在四边形里边的，四边形就是它的属。但是四边形这个属，除包括平行四边形这个种外，还包括梯形、不规则四边形等，所以还要进一步找出平行四边形所具有的、区别于其他四边形的性质。我们把一个种概念所具有的、区别于其他种概念的性质叫做种差。我们又知道，平行四边形的种差是“两组对边分别平行”。于是我们用属加种差就可以得到“平行四边形”的定义了：

两组对边分别平行的四边形，叫做平行四边形。

种 差 + 属 = 被定义者

这种定义方法，在科学领域和社会生活中都经常应用，我们前面举的几个定义例子，都是属加种差定义。例（1）“社会关系”是“生产关系”的属，“人们在生产过程中发生的”是“生产关系”的种差。

有些时候，被定义者的属非常明显，因此在定义时往往省略。比如，“占有土地，自己不劳动，或只有附带的劳动，而靠剥削农民为生的叫做地主。”（毛泽东：《怎样分析农村

阶级》而不必拘泥于“占有土地，……靠剥削农民为生的人，叫做地主”这样的格式。相反，拘泥于呆板的格式倒会显得别扭。

种差是多样的，因此用属加种差作出的定义也是多样的。有的种差是事物现有的性质，如前面举的各例；有的种差是事物发生或形成中的性质，如“电流是电荷移动而形成的（也叫发生定义）”；也有的是事物的功用，如“温度计是测量温度的仪器（也叫功用定义）”。

还有些概念，如物质和精神、原因和结果、形式和内容、现象和本质……它们的外延极广，我们很难找到它们的属概念，一般不能用属加种差办法给它们下定义。由于它们都是一对一的，因此通常利用每一对中两个概念之间的关系，或者这一对概念与第三者的关系来下定义。这种定义叫做关系定义。例如，列宁曾经指出，对于物质和精神这两个认识论的根本概念，“除了指出它们之中哪一个是第一性的，实际上不可能下别的定义。”（《唯物主义和经验批判主义》，《列宁选集》第2卷第146页）同样，我们可以把“唯物论”和“唯心论”定义为：唯物论认为物质是第一性的，精神是第二性的；唯心论认为精神是第一性的，物质是第二性的。把“原因”和“结果”定义为：如果甲现象的产生必然引起乙现象的产生，那么甲是原因，乙是结果。

二、定义的规则

要下好一个定义，首先必须用马列主义观点分析具体事物，还需要具备具体的知识。例如对优选法根本不懂的人是

无法给“优选法”这个概念下定义的。可是光有具体知识不懂得、甚至违反定义规则，也是不能下好定义的。

定义的规则，主要有四条：

1. 定义者与被定义者的外延必须相等。

看下面两个例子：

(6) 工业是社会生产部门。

(7) 工业是采掘自然资源的社会生产部门。

例(6)，定义者的外延大于被定义者的外延。因为社会生产部门不只是工业，还有农业等等。例(7)，定义者的外延小于被定义者的外延，因为工业除了采掘自然资源的部门外，还有机器制造工业、产品加工工业等等。定义者的外延与被定义者的外延不相等，就不能起到准确揭示被定义者的作用。所以，上面两句话作为定义来讲，都是违反定义的第一条规则的 因此是不正确的。“工业”的正确定义应该是：工业是关于机器制造、产品加工、采掘自然资源等等的社会生产部门。

那末怎样来检查定义者与被定义者的外延是否相等呢？为了叙述方便，以甲代表被定义者，乙代表定义者。如果所有的甲都是乙 并且所有的乙都是甲 那末甲、乙外延就相等；否则就不相等。例(6)所有的工业都是社会生产部门 但所有的社会生产部门并非都是工业。例(7)，所有的采掘自然资源的社会生产部门都是工业，但所有的工业并非都是采掘自然资源的社会生产部门。所以例(6)、(7)中定义者与被定义者的外延不相等。我们在前面举的正确定义的例子。都是遵守了定义的第一条规则的，读者可以自己检查。

2, 定义者的种差中不能包含被定义者。

看下面两个例子：

(8) 工业是生产工业品的社会生产部门。

(9) “纯粹经验”就是“没有掺入任何非经验的东西。”(马赫主义者阿芬那留斯的谬论)

例(8)是用“工业品”等概念来定义“工业”的那末什么是“工业品”呢？如果又说“工业品”是工业的生产品，则定义者本身就包含了被定义者，就是需要被定义者来明确的，这就发生了循环定义的错误。本来被定义者要靠定义者去明确，而现在定义者却又靠被定义者去明确，这样，被定义者和定义者就都不能明确。例(9)就字面来看，定义者同被定义者并不完全一样，但实质上定义者只是换个说法重复一遍被定义者，根本没有揭示出被定义者的内涵。所以列宁驳斥道，这等于说“经验就是经验”【《唯物主义和经验批判主义》，《列宁选集》第2卷，第148页】这也就是我们常说的同义反复，是定义者包含了被定义者的一种表现。马赫主义者玩弄同义反复，是妄图用这种错误的定义，使“经验”这个概念含混不清，以掩盖他们的唯心主义面目。

循环定义和同义反复都是违反定义的第二条规则的。

前面我们曾列举了“温度计是测量温度的仪器”的例子。表面看来，被定义者和定义者都有“温度”这个概念，好象定义者包含了被定义者。其实不然。在这个例子中，定义者的种差中的“温度”这个概念是比被定义者“温度计”先明确了，因此它不需要由被定义者去明确。同时，“测量温度”这个种差又准确地把“温度计”同其他仪器区分开来了。所

以，这个定义既不是循环定义，也不是同义反复，而是一个正确的定义。同样，说“工业品是工业部门的产品”，也是正确的。

3. 定义者不能包括含糊不清的概念。

看下面的例子：

(10)生命是“通过塑造出来的模式化而进行的新陈代谢。”(杜林的谬论)

在杜林给“生命”所下的定义中，“塑造出来的模式化”就是一个不可捉摸的含混概念，恩格斯讽刺地说：“这究竟是什么玩艺儿？”是“最纯粹的杜林行话的毫无意义的胡说八道。”(《反杜林论》，《马克思恩格斯选集》第3卷第119页)看了杜林的“生命”定义，人们仍然不能明白生命是个什么东西。所以定义规则要求定义者本身必须是明确的，不能包括含糊不清的概念。

4. 定义者必须直接揭示被定义者的内涵。

看下面两个例子：

(11)教师是辛勤的园丁。

(12)列宁主义“就是由思维和经验养成的革命嗅觉，这种社会领域里的嗅觉，如同体力劳动中肌肉的感觉一样。”(叛徒托洛茨基的谬论)

例(11)(12)都是比喻。比喻是一种重要的修辞方法，它很生动，比喻得好，也很深刻。如“儿童是祖国的花朵”，“社会帝国主义是披着羊皮的豺狼”等等，对明确概念都有一定的帮助。但是，比喻并不能直接揭示被定义概念的内涵是什么，而只是说它象什么，所以，作为定义来讲，也是不正确的。叛

托洛茨基关于列宁主义的“定义”则是对列宁主义的“支离搪塞”和恶意歪曲。斯大林在联共十五次代表大会的报告中批驳托洛茨基说：“把列宁主义看作‘体力劳动中肌肉的感觉’。这岂不是又新鲜，又奇特，又深奥。你们懂得一点什么了吧？这些话都很漂亮，很象音乐，还可以说，甚至很雄壮。只是缺少一点‘小东西’简单而又人人懂得的列宁主义定义。”（《论我们党内的社会民主主义倾向》，《斯大林全集》第8卷，第244—245页。）

在给概念下定义时，一般也不使用否定判断。比如，“工业不是农业”；逻辑学不是语言学”等等。因为这种判断只是说明“工业”、“逻辑学”等不是什么或者不具有什么性质而不能直接揭示“工业”、“逻辑学”等是什么或者具有什么性质。因此，看了上面两句话，我们对“工业”、“逻辑学”这两个概念仍然是不明确的。但是，象“非无产阶级思想”、“无机物”、“盲人”这类概念，在定义时一般是可以使用否定判断的，因为缺乏某种性质恰恰是这类概念的内涵。

因此，使用比喻下定义，或者一般使用否定判断下定义，都是违反第四条规则的。

总起来说，上述定义规则中，第一条是从概念的外延方面规定的，要求定义者与被定义者在外延上必须相等。第二、三条，要求定义者本身必须是已知的、明确的，否则它就不能起到明确被定义者的作用。第四条，要求定义者必须直接揭示被定义者内涵，不然的话，即使定义者本身所包含的所有概念都是明确的，仍不能起到明确被定义者的作用。如果我们第二、三、四条规则概括起来说，那就是要求定义者必须能够

明确地准确地揭示被定义者的内涵。而这个要求，又是同第一条规则紧密联系在一起。

明确概念的最好办法是：一方面用划分(或举例)来明确概念的外延，另一方面给出概念的定义，以明确概念的内涵。把这两方面结合起来，是人们常用的一种方法。例如：

(13) “在我国现在的条件下，所谓人民内部的矛盾，包括工人阶级内部的矛盾，农民阶级内部的矛盾，知识分子内部的矛盾，工农两个阶级之间的矛盾，工人、农民同知识分子之间的矛盾，工人阶级和其他劳动人民同民族资产阶级之间的矛盾，民族资产阶级内部的矛盾，等等。我们的人民政府是真正代表人民利益的政府，是为人民服务的政府，但是它同人民群众之间也有一定的矛盾。……这种矛盾也是人民内部的一个矛盾。一般说来，人民内部的矛盾，是在人民利益根本一致的基础上的矛盾。”(毛泽东：《关于正确处理人民内部矛盾的问题》)

(14)地震是由于地球内部的某种动力活动而产生的一切震动。如火山地震、构造地震、陷落地震等。

通过定义和划分(或举例)我们对“人民内部矛盾”和“地震”这些概念的认识就既明确又具体。

在应用这种方法时，可以先对概念作划分(或举例)然后再给出定义，如例(13)；也可以先给出概念的定义，后对概念作划分(或举例)如例(14)。

附带说明一点。在思维活动中，人们还运用着很多类似定义的方法，比如语词解释、比喻、描述等等，它们对于明确概

念也很有帮助。这些方法都比较容易了解，就不详细介绍了。这里只对语词解释多说几句。

看下面几个例子：

(15) 本书所说的“逻辑”指的是形式逻辑这门科学。

(16) “三老”就是当老实人，说老实话，办老实事。“四严”就是严格的要求，严密的组织，严肃的态度，严明的纪律。

(17) “乌托邦是一个希腊字，按照希腊文的意思，‘乌’是‘没有’，‘托邦斯’是地方。乌托邦是一个没有的地方，是一种空想、虚构和童话。”（列宁：《两种乌托邦》，《列宁选集》第2卷第429页）

上面几个例子代表了通常运用语词解释的几种情况。例(15)“逻辑”一词是个多义词，我们在使用多义词时，就要明确指出是在哪种意义上使用的。例(16)“三老”“四严”都是简略语。正确地使用简略语，可以简化陈述。但是在使用时，一定要有群众观点，要首先指明它是哪个复合语词的简略语。例(17)“乌托邦”是个外来语。我们借用外来语时，就要说明它的本来含义。

三、下定义要从实践出发

定义是明确概念的一种逻辑方法，在我们工作、学习和开展三大革命运动中都有一定的作用。但是，我们是否需要给每一个概念都下定义呢？不需要。在人们的思维活动中，需要下定义的概念只是概念中的一部分。那么到底哪些概念需要下定义？哪些不需要？在什么情况下要下定义？在

什么情况下又不要下定义？这些问题都是要由实践来回答的。

一般地说来，遇到下述几种情况就要给概念下定义。

1. 人们在实践中获得了关于某些客观事物的丰富的知识，形成了概念。为了便于把握已有的认识成果，并把它传达给别人，就要把我们对某些事物的认识的主要之点总结出来，明确起来，这就要下定义。比如，当我们对形式逻辑这门科学有了一定的认识以后，就用“形式逻辑是研究思维的形式及其规律的科学”这个简短的定义来总结和巩固我们对形式逻辑的认识。没有学过形式逻辑的人，只要具有一般的科学知识，看了这个定义，也会对它有个大概的了解。

在科学研究中，给概念下定义更是不可缺少的。因为科学研究的根本任务就在于揭示客观事物的本质和规律性，所以，它必须对一些基本概念作出科学的定义。这种例子是很多的，我们随便翻开一本科学著作都会看到。

2. 在制定纲领文件、协议、条约或其他法律条文时要求每一个概念只能有一个精确的意义，不允许有不同的理解。否则，它就将失去指导和约束人们行为的作用。在这种情况下，就要给概念下定义。正如斯大林说的：“为了避免发生混乱我们必须预先确定我们所运用的概念。”（《应当抵制协商会议¹》，《斯大林全集》第2卷第79页）

毛主席在1948年3月1日为中共中央起草的对党内的指示说：

“中国现阶段革命的性质，是无产阶级领导的、人民大众的、反对帝国主义、反对封建主义和反对官僚资本

主义的革命。所谓人民大众，是指一切被帝国主义、封建主义、官僚资本主义所压迫、损害或限制的人们，也即是一九四七年十月中国人民解放军宣言上明确地指出的工、农、兵、学、商和其他一切爱国人士。在宣言上所说的‘学’，即是指一切受迫害、受限制的知识分子。所说的‘商’，即是指一切受迫害、受限制的民族资产阶级，即中小资产阶级。所说的‘其他爱国人士’则主要地是指的开明绅士。”（《关于民族资产阶级和开明绅士问题》）

毛主席不仅给“中国现阶段革命的性质”这个概念下了定义，即“是无产阶级领导的、人民大众的、反对帝国主义、反对封建主义和反对官僚资本主义的革命”，而且对定义者所包含的一些概念，如“人民大众”、“学”、“商”等，也都分别下了定义。通过这些定义，就将中国新民主主义革命的性质、动力、对象等问题阐述得非常明白，非常准确。

同样，一个人在说话或写作时，为了使别人能准确地了解自己所用的概念，避免发生误解和混乱，也要对概念下定义。

3. 在开展革命大批判或进行严肃的论战过程中，为了揭露敌人的谣言和诡辩，防止偷换概念、转移目标，就需要对概念下定义。列宁教导说：“要进行论争，就要确切地阐明各个概念。”（《论对马克思主义的讽刺和“帝国主义经济主义”》，《列宁全集》第23卷第34页）

例如，林彪反党集团拚命鼓吹“天才论”，胡说人的知识才能是先天就有的，“天才”是天赋的。他们为了欺骗群众，还

从革命导师的著作中断章取义地举出什么第几版、第几页，妄图把他们的反动的“天才论”冒充为马克思主义的。我们在批判“天才论”时就要揭穿他们的谣言和诡辩，明确指出他们所说的“天才”同马克思主义所讲的天才是完全对立的两个概念。马克思主义认为，人的知识（才能也属于知识范畴）不是先天就有的，而是后天才有的。天才就是比较聪明一点，天才不是靠一个人、几个人，天才是靠一个党，党是无产阶级的先锋队。天才是靠群众路线，集体智慧。

这样，我们既明确了马克思主义所讲的天才，又驳斥了林彪反党集团的谣言和诡辩，明确了他们所说的“天才”是彻头彻尾的唯心论的先验论。

同样，我们在讨论问题的时候，为了明确讨论的中心，避免混淆概念、产生歧义，使讨论始终围绕中心问题展开，也应该给概念下定义。

4. 为了检查自己或别人的概念是否明确，也要给概念下定义。我们在第一节里已经讲过了。

总起来说，在实践中，凡是遇到容易发生或者已经发生歧义、引起误解和混乱的概念，都需要通过下定义予以明确。

同时，由于事物的本质是多方面的，因此反映同一事物的概念及其定义也可能有许多。在一个定义中，揭示事物的哪些本质，不揭示事物的哪些本质，也要从实践出发。比如，“正方形”这个概念，如果要了解它同菱形之间的关系，就可以把“正方形”定义为“有一个角是直角的菱形”；如果要知道它同矩形之间的关系，则可以把它定义为“有一组邻边相等的矩

形”。“正方形”的这两个定义都是符合事实和遵守了定义规则的，因此都是正确的。又如“水”这个概念，在物理学中，是用“无色无味的透明液体 沸点是 100°C ，冰点是 0°C ，比重为 1”这些性质去定义的；在化学中，却用“由氢和氧构成的化合物”去定义它 而在日常生活中，一般就不必给“水”下定义了。

从上面的说明中可以看出，对一个概念要不要下定义，以及要下个什么样的定义，都要从实践出发。假如不考虑实践需要，单凭主观兴趣为下定义而下定义，那就不仅不会对我们明确概念有所帮助 相反会帮倒忙。比如“红色”“甜味”“走路”“工作”这些概念 在人们日常生活范围里都是明确的，从来不会发生混乱。假如有的人硬要把“红色”定义为波长多少多少的光波（这在某些科学领域里是需要的），把“走路”定义为两足前后迈动、不同时离地……，其结果反倒把人弄糊涂了，从而陷入烦琐哲学。

在一本小说里，描写了一个外名叫“解释狂”的人。此人每次讲话总喜欢提出一连串最浅显的概念质问听众，然后自己进行“解释”（也就是给概念下定义）比如他说：

“你们知道什么叫公路吗？公路是夹在两道沟之间的路。那么什么叫沟呢？沟就是一批工人所挖的一种凹而长的坑。沟是用铁锹挖成的，你们知道铁锹是什么吗？铁锹是……，，

结果人们都十分害怕听他的长而无味的讲话，一见到他就迅速跑开了。

最后我们再说明一点。一个定义，只是人们根据一定的

实践目的，揭示事物的某一方面的性质。任何定义都不可能将客观事物的极其深刻、极其丰富的内容全部反映出来，“所有的定义都只有有条件的、相对的意义”（列宁：《帝国主义是资本主义的最高阶段》，《列宁选集》第 2 卷，第 808 页）定义不能代替对具体问题做具体分析。我们认识问题，也不能从定义出发，而要从实践出发。

第二章

判断要恰当

第一节 什么是判断恰当

人们在社会实践中，产生了概念之后，就要运用概念作出各种判断。例如：

科学实验是一项伟大的革命运动。

共产主义必然胜利。

如果你说得对，我们就改正。

或者是无产阶级世界观，或者是资产阶级世界观。

以上这些都是判断。

判断是对事物有所肯定或否定的思想。

判断在语言中是用句子来表达的。上面的几个判断，也就是几句话。所以句子是判断的语言形式，判断是句子的思想内容。那么，是否语言中的句子都表达判断呢？不是的。象“小麦长得好不好？”这类疑问句，“让我们团结在一起！”这类祈使句等，它们只是提出问题，或者表示一种愿望，都没有对事物进行肯定或否定，所以不表达判断。在语言中只有那些对事物有所肯定或否定的句子，才表达判断。

判断有真有假。一个判断如实地反映了客观事物的情

况就是真实的，否则就是虚假的。如“奴隶们创造历史”这个判断符合实际情况，就是真的判断；而林彪一伙鼓吹的“英雄和奴隶共同创造历史”这一反动谬论，就是一个虚假的判断。

判断还有个是否恰当的问题。

我们以“有的反动派是纸老虎”这个判断为例，从真假的角度来考虑，它无疑是真的。因为它所断定的内容是客观存在的，比如苏修、美帝、希特勒、沙皇、蒋介石、林彪“四人帮”等就是如此。但是这个判断并不恰当，因为它还没有断定所有的反动派都是纸老虎。马克思列宁主义、毛泽东思想告诉我们，一切反动派都是落后的、腐朽的，它们违背了历史发展的规律，都是注定要灭亡的。因此，只有说“一切反动派都是纸老虎”才是恰当的判断。

再如，有人说：

“明天有七级大风。”

这句话是一个判断。在沿海渔区，根据这个判断，一般说来，抗风力弱的渔船就不能出海捕鱼了。但是大家知道，风有风“头”和风“尾”的区别。风头上其势方张，风尾则趋向消散。两者很不一样。因此有经验的渔民就会指出：

“明天有七级大风，已是风尾。”

根据这个判断，抗风力弱的渔船还可以出海捕鱼。后来的事实证明，上面两个判断都是真的。但后一个判断，才是恰当的判断。

从上面两个例子可以看出，所谓恰当的判断就是恰如其分地断定了客观事物情况的判断。恰当的判断一定是真的判

断，但真的判断却不一定都是恰当的判断。

恰当的判断不仅能够使我们正确地认识世界，而且对我们改造世界也起着巨大的作用。毛主席教导我们：“阶级斗争，生产斗争和科学实验，是建设社会主义强大国家的三项伟大革命运动”。毛主席的这个重要指示，指导着我国的社会主义革命和社会主义建设事业从胜利走向更大的胜利。

又如，在石油工业战线上，广大石油工人和科技工作者，在毛主席革命路线指引下，根据我国陆相生油的实践经验，作出了新的科学结论：不论是海相沉积还是陆相沉积，只要含有丰富的有机质以及有适合有机质保存和转化的条件，都可以生成石油。这个结论就是一个恰当的判断。它给我国石油工业的发展开辟了广阔的前景，也有力地驳斥了“陆相无油”的唯心主义谬论，粉碎了帝国主义及其御用学者捏造的“中国是个贫油国”的无耻谰言。

任何事物都有内容和形式两个方面，判断也是一样。例如：“所有的反动派都是要灭亡的”；“所有的钨都是金属”；“如果你说得对，我们就改正”；“如果钨是金属，那么它就能导电”。这些判断的具体内容是各不相同的，但它们可以有共同的形式。前两个判断的形式是：“所有的……都是……”后两个判断的形式是：“如果……那么……”。我们要对事物作出恰当的判断，就要注意判断的内容和形式这两个方面。判断内容的恰当问题，需要我们刻苦学习马列著作和毛主席著作，通过实践，多作调查研究，用无产阶级的立场、观点和方法去对具体问题作具体分析来解决。这些是辩证唯物主义和历史唯物主义以及各门具体科学的任务。形式逻辑不研究每个具

体判断的内容是否恰当以及如何达到恰当的问题，它是从形式方面提供判断恰当所需要的知识。比如，它研究判断有哪些形式，各种判断形式的性质、特点是什么，它们之间的真假关系怎样等等。了解了这些，就有助于我们在具体的思维过程中形成恰当的判断。下面，我们就介绍几种常见的判断形式以及判断恰当要注意的一些问题。

第二节 简单判断

一、简单判断的几种形式

先看以下几个例子。

- (1) 一切客观事物都是可知的。
- (2) 唯心主义都不是科学的。
- (3) 有些知识青年有了很大的进步。
- (4) 有的鱼不是家养的。

以上这些都是简单判断。简单判断由四个部分组成，这就是：主项、谓项、量项和联项。在上面的判断中，“客观事物”、“唯心主义”、“知识青年”、“鱼”分别是四个判断的主项，表示判断的对象。“可知的”、“科学的”、“有了很大的进步”、“家养的”分别是四个判断的谓项，它表示对象具有或不具有的性质。“有些”、“有的”叫特称量项，“一切”、“所有”叫全称量项，它们都是表示对象的数量。“是”是肯定联项，“不是”是否定联项，它们表示对象和对象的性质之间的关系。在简单判断中，决定判断形式的主要是量项和联项。但有时为了使表达简洁，简单判断的量项和联项也可以省略。如例（ 2 ）省略

了量项‘所有’例 3 省略了联项‘是’。

根据判断的量项是全称，还是特称，可以把判断分为全称判断和特称判断，这叫做判断的量的区别。根据判断的联项是肯定，还是否定，可以把判断分为肯定判断和否定判断，这叫做判断的质的区别。这样，简单判断就有四种形式，即：全称肯定判断、全称否定判断、特称肯定判断和特称否定判断。

例(1)是全称肯定判断，是对某类事物的全部有所肯定。它的语言表达形式通常是‘一切……都是……’、‘每一……都是……’、‘凡……都是……’、‘所有……都是……’、‘没有一个……不是……’等 例如：

每一个人都是有阶级性的。

所有的分子都是由原子组成的。

没有一种元素不是有自己特定的原子核的。

为了明了起见，以后我们用大写字母‘S’代表主项，用大写字母‘P’代表谓项，全称肯定判断的形式是‘所有 S 是 P’。

例(2)是全称否定判断，是对某类事物的全部有所否定。“所有……都不是……”、“凡……不是……”、“任何……都不是……”、“没有一个……是……”等都是表达全称否定判断的语言形式，例如：

任何知识都不是先天就有的。

凡是搞阴谋诡计的人，都不是马克思主义者。

没有一种事物是绝对静止的。

全称否定判断的形式是“所有 S 不是 P”。

例(3)是特称肯定判断，是对某类事物的部分有所肯定。在语言中常用‘有些……是……’、‘有的……是……’等来表

示 例如：

有些思维活动是可以计算机进行的。

有的鱼是用肺呼吸的。

特称肯定判断的形式是“有的 S 是 P”。

例 ④ 是特称否定判断，是对某类事物的部分有所否定。

在语言中常用“有些……不是……”、“有的……不是……”等来表示，例如：

有些鱼不是用鳃呼吸的。

有的哺乳动物不是在陆地上生活的。

特称否定判断的形式是“有的 S 不是 P”。

这里要注意的是：特称判断的量项“有的”在数量上是不确定的，它的意思是至少有一个。比如我们说：“有的工业产品已超过世界先进水平”。这个判断既没有确定哪一种工业产品已超过世界先进水平，也没有确定有几种工业产品已超过世界先进水平，它断定的是至少有一种工业产品已超过世界先进水平。在这个判断中，也没有同时断定有的工业产品没有超过世界先进水平。因为从逻辑上说“有的 S 是 P”并不包含“有的 S 不是 P”。同样，“有的 S 不是 P”也不包含“有的 S 是 P”。在语言中，“有些”比特称量项“有的”要确定一些，例如说“有些 S 是 P”往往包含“有些 S 不是 P”的意思。在逻辑书上，一般用“有的”作为特称量项的代表。

此外还有单称肯定判断，如“李四光是我国卓越的地质学家”；单称否定判断，如“牛顿不是化学家”。单称判断主项的外延只是一个单独的个体。它和全称判断有类似的性质，都是断定主项的全部外延，所以我们就不讲了。

二、准确地使用量项和联项

量项和联项是判断的两个重要组成部分。从一个判断来说，它是肯定的，还是否定的，肯定了多少，否定了多少，都要表现在量项和联项上。

一个恰当的判断，它的量项必然是恰如其分地反映了客观事物的情况；相反，一个判断如果用错了量项，就不可能是恰当的。本章第一节已经指出，“有的反动派是纸老虎”这个判断是真的，但却是不恰当的。从判断形式上看，不恰当的原因，就在于用错了量项。也就是说，本来应当用全称量项表达的，却用了特称量项。量项用得不对，判断也就不恰当了。

比如辩证唯物论断定“一切知识来自实践”这是科学发展史和人类认识史证明了的，也是马克思主义哲学的一个基本观点。如果我们只断定“有的知识来自实践”，就会给唯心主义以可乘之机。在这种情况下，我们不能把一个十分确定的全称判断，说成一个不完全确定的特称判断。这个例子告诉我们，正确地使用量项，对形成恰当的判断是十分重要的。

有时，一个判断所用的量项不正确，就影响它的真假。例如我们断定“所有的病都从口入”就是一个假的判断，因为有的病可以不经过口腔传染。如果我们断定“有的病是从口入的”就是一个真的判断。

有些人不懂得准确地使用量项，因此在思维中常常产生逻辑错误。例如：

(1) 参加学习的全体同志都是积极努力的，其中只有个别同志表现疲沓，劲头不足。

(2)深夜，整个大楼漆黑一团，只有一、两个房间还亮着灯。

例(1)，既然有个别同志学习表现疲沓，劲头不足，就不能断定全体同志都是积极努力的。例(2)，既然一、两个房间还亮着灯，就不能断定整个大楼是漆黑一团的。

值得注意的是，任何一个判断总是根据具体的时间、地点和条件作出来的。如说：“机修车间的工人同志，在技术革新中表现很积极，人人都提出了合理化建议。”“人人都提出了合理化建议”，就是一个全称肯定判断。这里的全称量项是有特定范围的，它指的是机修车间的全体工人同志。又如，自从原始社会解体以来，“到目前为止的一切社会的历史都是阶级斗争的历史。”(《共产党宣言》，《马克思恩格斯选集》第1卷，第250页)这是马克思主义的一个著名论断，是一个全称肯定判断。它指的是从原始公社解体以来到目前为止的一切社会的历史，确切地说，是指有文字记载的历史。因为在原始公社还没有阶级分化，也就谈不上阶级斗争，而到全世界实现了共产主义，阶级斗争也就没有了。

判断要恰当，还必须注意在判断中主项和谓项的关系，即它们是否如实地反映了相应的客观事物的联系。这就是说，联项‘是’或‘不是’是否与客观现实相符合。对一个判断的真假来说，这是更根本的问题。比如，“原子是可分的”是真判断；而“原子不是可分的”就是假的。“原子不是最小的粒子”是真判断；而“原子是最小的粒子”就是假的。一个判断如果是假的，当然就谈不上恰当了。所以，准确地使用联项对形成恰当的判断，也是很重要的。

三、要善于确定语言中的各种判断形式

不同的量项和联项，反映了事物的不同情况，它们各有不同的认识作用。为了正确地把握一个判断的意义，并断定它的真假，就必须善于确定语言中的各种判断形式。我们伟大祖国各民族的语言是十分丰富的，在汉语中同一个判断可以用不同的句子来表达。有些句子也不象我们在逻辑书里举的例子那样典型，那样容易看出它是什么判断形式。比如，有的省略了量项；有的省略了联项。有的在一个句子中多次应用否定词，使我们不太容易分清它是肯定判断还是否定判断。稍不小心，就会把否定判断看作肯定判断，把肯定判断看作否定判断，从而颠倒了它们的逻辑性质。因此，仔细区别语言中的判断形式 就很有必要。

在语言中，要注意量项的省略问题。一般说来，只有全称量项才能省略 如“知识来自实践”，在“知识”前省略了“所有”；特称量项是不能省略的，如我们只能说“文化大革命前有的规章制度是不合理的”，而不能说“文化大革命前的规章制度是不合理的”因为这就意味着省略了全称量项 等于说“文化大革命前的一切规章制度是不合理的”。

判断的量项清楚了，就便于我们确定判断的真假以及它是否恰当。

在语言中，还要特别注意否定词“没有”、“不”、“并非”等在判断中的数量和位置。

一般说来，在一个判断中，连用两个否定词，就是肯定判断。例如：

“小张不是没有优点的”等于说“小张是有优点的。”

“矛盾着的对立的双方互相斗争的结果，无不在一定条件下互相转化（毛泽东：《关于正确处理人民内部矛盾的问题》。着重点是引者加的），等于说“矛盾着的对立的双方互相斗争的结果都是在一定条件下互相转化的”。

“没有什么事物是不包含矛盾的（毛泽东：《矛盾论》。着重点是引者加的）等于说“所有事物都是包含矛盾的。”

有的人不注意否定词在判断中的数量，滥用否定，造成了判断的混乱。比如，有人说：

“全连没有一个人不认为这次训练搞得好，不是开展揭批“四人帮”运动的结果。”

说话人原意是说，全连同志都肯定这次训练所以搞得好，是开展揭批“四人帮”运动的结果。可是由于他连用三个否定，就使这个判断和原意恰恰相反了。

在一个判断中，否定词的位置不同，判断的逻辑意义也不一样。例如：“一切宣传却并非全是文艺（鲁迅语）等于说“并非一切宣传全是文艺”，也等于说“有的宣传不是文艺”。从判断形式上看，前两个判断是对一个全称肯定判断的否定，但却不是全称否定判断，后一个判断是特称否定判断。

总之，正确地地区分各种判断形式，对于确定一个判断的意义或作出恰当的判断，都是有帮助的。

四、主项和谓项的周延问题

我们为了反复说明一个观点，有时可以把一句话倒过来说。比如，“修正主义者决不是马克思主义者”，这句话可以倒

过来说成“马克思主义者决不是修正主义者”。而有些话是不能倒过来说的。如“真理是有用的”，这句话就不能倒过来说成“有用的是真理”。大家知道，真理是有用的，因为真理能够使无产阶级和广大劳动人民正确地认识世界和改造世界，但是“有用的”并非就是真理。在马克思主义者看来，真理是客观事物及其规律在人的头脑里的正确反映。而所谓“有用的是真理”，则是资产阶级的实用主义哲学的反动谬论。资产阶级想出各种办法压迫和剥削劳动人民，他们认为这些办法对他们都是有用的，因此便把它说成是真理，这显然是十分荒谬的。马克思主义者坚决驳斥了资产阶级的“有用的是真理”这个反动谬论。由此可见，“真理是有用的”和“有用的是真理”这两句话所断定的内容是完全不同的，它们反映了无产阶级和资产阶级两种世界观的根本对立，是绝不能混同的。

为什么有的话能倒过来讲，有的话却不能倒过来讲呢？这里牵涉到判断中主项和谓项的周延问题。

那么，什么是主项和谓项的周延问题呢？

在一个判断里，如果断定了主项或谓项的全部外延，那么这个判断中的主项（或谓项）就是周延的。如果只是断定了主项或谓项的部分外延，或者说没有断定主项或谓项的全部外延，那么主项或谓项就是不周延的。

先就主项的周延问题，看两个例子：

（1）有的人是劳动模范。

（2）每一个人都是有阶级性的。

例（1）只断定主项的部分外延，说的是有的人，而不是所有的人，因此“人”这个概念在例（1）中是不周延的。例（2）

断定了“人”这个概念的全部外延，说的是每一个人，所以“人”这个概念在例（2）中是周延的。从这两个例子可以看出，主项是否周延可以由量项表示出来，即全称判断的主项是周延的，特称判断的主项是不周延的。

这里要注意的是，不要把主谓项的周延问题同概念的外延混同起来。在上面两个例子中，“人”这个概念的外延是确定的，指的是世界上所有的人。但当它被应用在具体的判断中，由于它的外延被断定的多少不一样，如在例（1）中只断定它的部分外延，在例（2）中断定了它的全部外延，因此它们的周延就不同；在例（1）中主项“人”是不周延的，在例（2）中主项“人”就是周延的。一个概念的外延说的是概念所反映的那一类事物，而周延问题则是就一个判断中对概念的外延断定了多少说的。离开了一个确定的判断，就不存在主项和谓项的周延问题。

现在我们再看谓项的周延情况，例如：

（3）所有的钨是金属。

（4）所有的石墨不是金属。

“金属”这个概念的外延是确定的。但在例（3）和例（4）中，“金属”作为判断的谓项，它的周延情况却是不一样的。因为例（3）只断定钨是金属，但是否所有的金属都是钨，它是没有断定的，也就是说例（3）没有断定谓项金属的全部外延，因此谓项金属是不周延的。例（4）断定石墨都不是金属，也就断定了石墨是在金属的全部外延之外，所以谓项“金属”是周延的。从例（3）可以看出，肯定判断的谓项是不周延的。从例（4）可以看出，否定判断的谓项是周延的。

现在把简单判断中主项和谓项的周延情况，列表如下：

判断种类 \ 项	主 项	谓 项
全称肯定判断	周 延	不周延
全称否定判断	周 延	周 延
特称肯定判断	不周延	不周延
特称否定判断	不周延	周 延

前面我们提到有些话可以倒过来讲，即把原判断的主项变成谓项，原判断的谓项变成主项，这在形式逻辑里叫做判断的换位。前面还提到有一些话不能倒过来讲，这到底是为什呢？明白了判断的主项和谓项的周延问题以后，现在我们就结合换位规则来谈谈这个问题。

换位的规则有两条。

第一，在原判断中不周延的主项（或谓项）换位后也不能周延。

因为在一个判断中不周延的概念，我们只断定了它的部分外延；而在一个判断中周延的概念，我们断定了它的全部外延。我们可以由断定概念的全部外延进而断定它的部分外延，但不能由断定概念的部分外延就断定它的全部外延。如果把“真理是有用的”换成“有用的是真理”其错误就在于原判断中不周延的谓项，在换位后变成周延的了，违反了换位的这条规则。前面讲的“修正主义者决不是马克思主义者”可以倒过来说成“马克思主义者决不是修正主义者”，正是遵守了这条规则。

第二，换位后所得到的新判断，它的质要和原判断一致。

就是说，原来是肯定判断，换位后仍然是肯定判断，原来是否定判断，换位后仍然是否定判断。否则就是错误的。

根据换位的这两条规则 我们就可以知道 全称否定判断和特称肯定判断是可以直接换位的。如“超级大国决不是第三世界的朋友”可以直接换成“第三世界的朋友决不是超级大国”(全称否定判断)；“有的妇女担任了领导职务”可以直接换成“有的担任领导职务的是妇女”(特称肯定判断)。全称肯定判断只能换成特称肯定判断，如“水稻是高产作物”只能换成“有的高产作物是水稻”而不能换成“所有高产作物是水稻”；又如，“所有自然数都是整数”，只能换成“有的整数是自然数”而不能换成“所有整数都是自然数”。特称否定判断不能换位，读者根据换位的两条规则就可以知道它的理由。

五、判断形式之间的矛盾关系和反对关系

上面介绍了简单判断的几种形式，说明了每一种判断形式反映什么，不反映什么。为了更好地理解和运用这些判断形式，还需要知道这些判断形式之间的关系。

客观事物之间是互相联系的，反映客观事物的各种判断之间必然也有联系。比如我们说：“所有的植物都含有纤维素”如果这个判断是真的 那末 就要承认“有的植物含有纤维素”也是真的 同时我们也就能断定“所有的植物不含有纤维素”和“有的植物不含有纤维素”这两个判断都是假的。

可见 每一个判断都不是孤立的 而是互相有联系的。当我们作了某一个判断之后 就有另外一些判断要加以肯定 或

者要加以否定。判断之间的这种关系，和客观事物一样，遵守着一定的客观规律。了解它的规律，可以帮助我们正确地思维。

下面，我们主要介绍在具有相同的主项和谓项的条件下，几种简单判断之间的矛盾关系和反对关系。

什么是矛盾关系呢？例如在历史上，很长时间里，人们都认为地球是圆球形的。后来牛顿（1643—1727年）根据万有引力定律提出地球沿着赤道较为凸出，两极较为扁平，认为地球不是圆球形。在这里关于地球形状就有了“地球是圆球形”和“地球不是圆球形”两个判断，它们指的是同一个时间，主项和谓项也都相同。这两个判断不能同真，也不能同假，必定是一真一假。这就是矛盾关系。

在简单判断的四种形式中，全称肯定判断与特称否定判断、全称否定判断与特称肯定判断之间，也存在这种关系。比如：“所有自然数都是整数”这个判断是真的，那么“有的自然数不是整数”就是假的；“所有稻子是籼稻”这个判断是假的，那么“有的稻子不是籼稻”便是真的。这就是说，全称肯定判断和特称否定判断不能同真，也不能同假。如果全称肯定判断真，则特称否定判断假；如果全称肯定判断假，则特称否定判断真。反过来，特称否定判断对全称肯定判断的关系也是一样。这样的两个判断，它们不能同真，也不能同假，总有一个是真的，一个是假的。这种关系在全称否定判断和特称肯定判断之间也存在，我们就不再举例了。

什么是反对关系呢？在两个判断中，如果我们知道其中一个是真的，就知道另一个是假的；如果我们只知道其中一个

是假的，却不能就说另一个是真的。这种不能同真，可以同假的关系，就是反对关系。全称肯定判断和全称否定判断之间的关系就是这样。例如：“一切修正主义都是资产阶级思潮”是真的，而“一切修正主义都不是资产阶级思潮”便是假的；“所有唯心主义都不是科学的”是真的，而“所有唯心主义都是科学的”便是假的。可见，全称肯定判断和全称否定判断不能同真。但是，“所有矛盾都是对抗性的”这个判断是假的，而“所有矛盾都不是对抗性的”这个判断也是假的。可见，全称肯定判断和全称否定判断可以同假。在这样的两个判断中，如果断定其中一个是真的，那么另一个就是假的。如果断定其中一个是假的，那么另一个可以真，也可以假（即真假不定）。

不论是两个矛盾判断或者是两个反对判断，都能由一个判断的真，知道另一个判断的假。这是矛盾关系和反对关系相同的地方。但是，在两个矛盾判断中，有一个假，另一个就必真；在两个反对判断中，有一个假，另一个却不一定就真。这又是矛盾关系和反对关系不同的地方。

要注意的是，简单判断之间的这种关系，只有在两个判断的主项和谓项都相同的条件下才存在。如果所说的对象不同，或者肯定和否定的又不是同一种性质，这种关系就不成立。例如，“一切知识都是从实践中来的”和“一切知识都不是先天就有的”，它们的谓项不相同，就不存在反对关系。前一个判断真，后一个判断也真。另外，两个判断虽然具有相同的主项和谓项，但指的是不同时间，如“所有的人都去听报告了”说的是前天的情况，和“所有的人都没有去听报告”说的是今天

的情况，也就不构成上面所说的反对关系了。不过，时间这一条件常常隐含在作判断的具体环境中，有时为了说话简便起见，而没有明确地说出来。这就需要我们仔细分辨。

了解判断之间的这些关系，并在思维活动中自觉地运用它们，可以帮助我们获得正确的认识，也可以更有力地反驳论敌。如果我们的论敌用的是全称肯定判断，那么我们反驳时可以用全称否定判断，也可以用特称否定判断。因为根据反对关系，全称否定判断真，全称肯定判断就假；根据矛盾关系，特称否定判断真，全称肯定判断就假。比如，唯心主义者说所有的知识都是先天得来的，我们用所有的知识都不是先天就有的而是从实践中得来的去反驳，这就是用的反对关系。如果有人所有的稻子是粳稻，我们不同意，举出有的稻子不是粳稻来反驳，这就是用的矛盾关系。

第三节 必然判断和可能判断

先看两个例子：

共产主义必然胜利。

吸烟可能引起肺癌。

前一个是必然判断，是断定事物具有或不具有某种必然性的判断，后一个是可能判断，是断定事物具有或不具有某种可能性的判断。

为了反映自然界和社会发展的必然规律，预见发展过程中各种可能的趋势，人们在认识过程中常常要运用必然判断和可能判断。我们用“必然_p”代表必然判断，用“可能_p”代表可能判断。必然判断和可能判断都有肯定和否定的形式，

这样我们可以得到下面四种判断形式：

必然肯定判断：必然 P

必然否定判断：必然不 P

可能肯定判断：可能 P

可能否定判断：可能不 P

同简单判断一样，在“必然 P ”同“可能不 P ”；“必然不 P ”同“可能 P ”之间存在着矛盾关系，在“必然 P ”同“必然不 P ”之间存在着反对关系。

下面我们只举矛盾关系的例子来说明。

“必然 P ”与“可能不 P ”之间是矛盾关系。“必然 P ”真，“可能不 P ”就假；“必然 P ”假，“可能不 P ”就真。根据这个关系，就有如下两种情况：

1. “必然 P ”等于“不可能不 P ”。例如：

(1) “行星的轨道必然是椭圆的”等于“行星的轨道不可能不是椭圆的”。

(2) “共产主义必然胜利”等于“共产主义不可能不胜利”。

2. “不必然 P ”等于“可能不 P ”。例如：

(3) “有的导体不一定是金属”^①等于“有的导体可能不是金属”。

(4) “有的含铜矿物不一定是孔雀石”等于“有的含铜矿物可能不是孔雀石”。

同样，“必然不 P ”和“可能 P ”之间也是矛盾关系，有如下

^①在语言中，有时用“一定”、“不可避免”、“决然”等词表示必然。

两种情况：

3. “必然不 p”等于“不可能 p”。例如：

(5) “个人主义必然不是马克思主义”等于“个人主义不可能是马克思主义”。

(6) “现代修正主义必然不能挽救自己灭亡的命运”等于“现代修正主义不可能挽救自己灭亡的命运”。

4. “不必然不 p”等于“可能 p”。例如：

(7) “火山不一定不爆发”等于“火山可能爆发”。

(8) “吸烟不一定不引起肺癌”等于“吸烟可能引起肺癌”。

可能判断和必然判断都是我们现在常用的判断形式，但有的人却不会区别和运用它们，有时也不懂得如何否定它们，以致产生一些错误。比如，当我们谈到褐色矿石是不是铁矿石时，用简单判断来肯定或否定它，显然是不恰当的。这时就要用可能判断。经过一番考虑，甲说：“褐色矿石可能是铁矿石”。但乙不同意甲的意见，反驳道：“褐色矿石可能不是铁矿石”。于是双方发生了争论。其实，这个争论是由于缺乏逻辑知识造成的。我们知道，这两个判断，一个是可能肯定判断，一个是可能否定判断。它们之间可以同时是真的，因为有的褐色矿石确实是铁矿石，有的褐色矿石又确实不是铁矿石。所以“褐色矿石可能是铁矿石”和“褐色矿石可能不是铁矿石”并不互相矛盾。从语言习惯上说，也是这样，当我们说“可能是”的时候，并不否定“可能不是”。

如果要否定“可能 p”就必须用“不可能 p”。例如，要否定“这块地的庄稼可能受灾”这个判断，就应当说“这块地的庄

稼不可能受灾”。如果要否定“可能不 p”就必须用“不可能不 p”。例如 要否定“情况可能不是这样”这个判断 就应当说“情况不可能不是这样”。可见与“可能是”相矛盾的是“不可能不是”而不是“可能不是”与“可能不是”相矛盾的是“不可能不是”而不是“可能是”。上面已经讲过，“不可能不是”就是“必然不是”；“不可能不是”就是“必然是”。所以 我们要否定可能判断，就必须用必然判断。

此外 我们还要知道 由于“不”字在判断中的位置不同，判断也就有不同的逻辑意义。“不可能 p”和“可能不 p”是不一样的 如“有的导体不可能是金属”即“有的导体必然不是金属”这是必然否定判断 而“有的导体可能不是金属”，这却是可能否定判断。“必然不 p”和“不必然 p”也是不一样的。如“玻璃钢一定不是金属”这是必然否定判断，而“玻璃钢不一定是金属”即“玻璃钢可能不是金属”，这是可能否定判断。所以我们不要看见有“可能”就说是可能判断，看见有“必然”就说是必然判断。学会区别这几种判断形式，可以帮助我们正确了解判断的内容。

在运用可能判断与必然判断时，也要注意判断的恰当问题。如果是一个必然判断，一般地说，我们就不能用可能判断来表达。例如“实践必然出真知”我们就不能说“实践可能出真知”。同样 如果是一个可能判断，一般地说 我们也不能用必然判断来表达。例如，“地震可能发生”，我们就不能说“地震必然发生”。否则就是不恰当的。

第四节 假言判断和选言判断

一、假言判断

先着两个例子：

(1) 如果能够提高劳动生产率，那么就能降低生产成本。

(2) 只有搞好水利 才能大幅度增产。

以上两例都是假言判断。在“如果”“只有”后面的部分，叫做假言判断的前件 可用符号“ p ”表示。在“那么”“才”后面的部分，叫做假言判断的后件，可以用符号“ q ”表示。“如果 那么”“只有 才”是假言判断的联结词。

假言判断的前件和后件之间存在着一种条件联系。

例如 有摩擦 就有热产生，巩固无产阶级专政，就能防止资本主义复辟，等等。假言判断就是反映上述条件联系的判断，所以它又叫条件判断。

这里，我们要说明一个问题。条件联系和因果联系是两个不同的概念。虽然有的条件联系是因果联系，如：金属受热。体积就会膨胀；提高劳动生产率，就能降低成本……等。但也有不少条件联系，不是因果联系，如：如果一个三角形是等腰的，那么它的底角相等。所以我们不能把条件联系和因果联系等同起来，这是要注意的。

假言判断作用很大，应用很广，各种科学假设、科学预见以及科学规律等往往是用假言判断来表达的。例如，恩格斯就用假言判断预言：“如果化学有一天能够用人工方法制造蛋

白质，那末这样的蛋白质就一定会显示出生命现象，即使这种生命现象可能还很微弱。”（《反杜林论》，《马克思恩格斯选集》第3卷第122页）这个预言给了宗教唯心论以沉重的打击。又如，惯性定律表达为：“如果一个物体没有受到任何其他物体的作用，那么这个物体就保持静止状态或作匀速直线运动。”也是用的假言判断。

许多同志在工作和学习中，都能很好地运用假言判断。但也有少数同志不太会运用它。比如，有的人拿了一块有光泽的灰色东西就爱作简单的肯定说：“这准是金属”。事实上这样的判断往往不太可靠，因为金属还有难熔化、能传热导电、能打成薄片或抽成细丝等互相联系的许多特点。不考虑这些条件，判断就不会恰当。有的同志懂得这一点，就用一个假言判断来表示：“如果它能传热导电，并且具有能抽成细丝等特点，那么就是金属”。显然，这一个判断比前一个判断要恰当。所以，我们要学会运用假言判断这种形式来作出恰当的判断。

根据假言判断前件和后件不同的联系情况，又可以分为充分条件假言判断、必要条件假言判断和充分必要条件假言判断。

1. 充分条件假言判断

例如物体受到摩擦就会发热，物体受到日光照射或通过电流等，也会发热。总之，只要有了上面所说的一个条件，物体就会发热，这个条件就是充分条件。简单说，就是“有之必然”。断定事物情况之间有充分条件联系的判断，叫做充分条件假言判断。“如果物体受到摩擦，那么它就会发热”和例

(1) 就是充分条件假言判断。它的形式是“如果 P 那么 q ”。

对于一个真的充分条件假言判断来说，只要前件是真的，后件一定也是真的。例如，物体受到了摩擦，就一定发热。但是，能否说物体没有受到摩擦（即前件假），就不发热呢？不能。因为物体受到日光照射，通过电流等，也会发热。可见由前件的假不能断定后件必然是假的。

总起来说，一个真的充分条件假言判断，前件真，后件一定真，前件假，后件不定。

语言中的“如果 那么”、“如果 就”、“只要 就”、“倘若，便”等，都是表达充分条件假言判断的联结词。例如：

只要摩擦 就能生热。

如果发现孔雀石，就能找到铜矿。

倘若用纯氧顶吹转炉炼钢，便能提高钢的质量；等等。

2. 必要条件假言判断

比如 农业“八字宪法”土、肥、水、种、密、保、管、工 包含着十分深刻的科学道理，是指导农业生产的根本大法。大家知道，这八项是互相联系、互相制约的，如果缺少了其中任何一项，就不能获得农业丰产。因此，八字宪法的每一项对于丰产来说，就是必要条件。简单说，就是“无之必不然”。断定事物情况之间有必要条件联系的假言判断，就是必要条件假言判断。例 (2) 中“只有搞好水利 才能大幅度增产”就是一个必要条件假言判断，它的形式是“只有 P 才 q ”。

对一个真的必要条件假言判断来说 如果前件是假的 后件一定是假的。在例 (2) 里 不搞好水利 就肯定不能大幅度

增产。但是搞好了水利，是否一定能大幅度增产呢？还要看肥料、种子、管理等等能否跟上去。如果跟不上去，也是不能大幅度增产的。因此，前件是真的，后件不定。

总起来说，一个真的必要条件假言判断，前件假，后件一定假 前件真 后件不定。

“不 不”，“没有 便没有”，“除非 就不”，“只要不 就不”，等在语言中是表达必要条件假言判断的联结词。例如：

不破不立。

没有一个人民的军队，便没有人民的一切。

除非经常锻炼，就不能保持身体健康。

只要不认真学习马列著作和毛主席著作，就不能提高路线觉悟。等等。

充分条件假言判断和必要条件假言判断是有联系的，一个充分条件假言判断，它的前件是后件的充分条件，后件就是前件的必要条件。所以，只要我们调换一下前件和后件的位置，并变换所用的联结词，就可由一个充分条件假言判断得到一个必要条件假言判断。例如，“如果物体受到磨擦，那么它就会发热”这是充分条件假言判断。它等于说：“物体只要不发热，就不是受到磨擦”，这是必要条件假言判断。

同样，用上面的方法，也可以由必要条件假言判断得到充分条件假言判断 读者可以自己练习一下。

充分条件假言判断和必要条件假言判断之间虽然有上面的联系，但不能因此把它们混为一谈。在思维活动中，我们要善于区别客观事物之间的联系是充分条件的还是必要条件的联系，进而选择恰当的假言判断形式去表达它。比如，“资本

主义国家”与“少数人专政”的关系。我们知道，凡是资本主义国家，就一定是少数人专政，所以，“资本主义国家”是“少数人专政”的充分条件。我们就应当用充分条件假言判断“如果是资本主义国家，那么就是少数人专政的国家”来表达，而不能用“只要不是资本主义国家，就不是少数人专政的国家”这个必要条件假言判断来表达。后者显然是不正确的，因为封建主义国家、社会帝国主义国家等也都是少数人专政。又如，“承认阶级斗争”与“马克思主义者”的关系。我们知道，“承认阶级斗争”是“马克思主义者”的必要条件，因此我们可以说：“只要不承认阶级斗争，就不是马克思主义者”而不能说：“如果承认阶级斗争，那么就是马克思主义者”。因为承认了阶级斗争，还不一定是马克思主义者，只有承认阶级斗争同时又承认无产阶级专政的人，才是马克思主义者。

3. 充分必要条件假言判断

这是断定事物情况之间有充分条件联系又有必要条件联系的假言判断。比如，“巩固无产阶级专政”和“防止资本主义复辟”这两者之间的关系是：巩固了无产阶级专政，就必然能防止资本主义复辟，这说明巩固无产阶级专政是防止资本主义复辟的充分条件；同时，不巩固无产阶级专政，就不能防止资本主义复辟，这说明巩固无产阶级专政又是防止资本主义复辟的必要条件。我们断定说：“巩固无产阶级专政，就能防止资本主义复辟，不巩固无产阶级专政，资本主义就会复辟”。这就是一个充分必要条件假言判断。在数学中常用“当且仅当”来表示充分必要条件，但在日常语言中还没有一个习惯用法。

因此，为了准确地表达事物情况之间有充分必要条件联系，一般要用一个充分条件假言判断和一个必要条件假言判断来表示。例如：

“遵循着马克思的理论的道路上前进，我们将愈来愈接近客观真理（但决不会穷尽它）；而遵循着任何其他的路径前进除了混乱和谬误之外我们什么也得不到。”（《唯物主义和经验批判主义》，《列宁选集》第2卷，第143页）

这段话断定了“遵循马克思的理论的道路上”和“接近客观真理”之间存在着既充分又必要的条件联系，前一分句是一个充分条件假言判断，后一分句是一个必要条件假言判断。

又如“人不犯我 我不犯人；人若犯我 我必犯人”。前一分句是必要条件假言判断，后一分句是充分条件假言判断。这段话断定了“人犯我”和“我犯人”之间存在着充分必要条件联系。

在日常语言中“只要 P，就 q”只断定有 P 就有 q，即 P 是 q 的充分条件，并没有断定无 P 一定无 q，即 P 是 q 的必要条件。“只有 P 才 q”只断定无 P 一定无 q，即 P 是 q 的必要条件，并没有断定有 P 就有 q，即 P 是 q 的充分条件。在事实上，可能 P 是 q 的既充分又必要的条件，但是我们不能把客观事实同我们的判断所断定的内容混为一谈。因此，上述两种判断形式都只能表达一种条件联系（或者是充分或者是必要），而不能表达既充分又必要的条件联系。

假言判断主要是断定前件和后件的条件联系，它没有断定前件是真的，也没有断定后件是真的。所以，在一个假言判断中，有时前件和后件都是假的，而整个假言判断却是真的。

例如：

“假如语言能够生产物质资料，那末夸夸其谈的人就会成为世界上最富的人了。”（斯大林：《马克思主义和语言学问题》第 36 页）

这句话既没有断定“语言能够生产物质资料”是真的，也没有断定“夸夸其谈的人就会成为世界上最富的人”是真的，它只是断定前件和后件之间存在着一种条件联系。

又如，列宁在 1913 年给阿·马·高尔基的一封信中说：“如果……如果象您所写的，‘马赫主义、造神说和诸如此类的一切东西已经永远地陷入了绝境’，如果这个假定是正确的，我愿意诚心诚意地和您一起为前进派的归来高兴。……但是我还要强调‘如果’因为到目前为止 这与其说是事实 不如说是愿望。”（《列宁全集》第 35 卷 第 52 页）

无产阶级革命导师在其著作中所运用的假言判断，值得我们认真学习。

二、选言判断

小说《林海雪原》中有这样一段：少剑波率领的小分队在讨论如何攻打威虎山时，刘勋苍主张马上就干，取敌不意，攻敌不备，这是强攻。少剑波继续启发大家多提方案，杨子荣等就考虑智取。这时就形成这样一个思想：

“进剿顽匪座山雕或者是智取或者是强攻”。

这就是我们现在要讲的选言判断。

客观事物有时存在着不同的可能性。比如，攻打一个堡垒可以是智取，也可以是强攻；一片金属发热可能是通过了电

流，也可能是经过了摩擦。当人们对事物的认识还没有十分确定的时候，常常对事物作出几种可能的估计。在这种情况下，我们常用选言判断来反映。所以，选言判断就是断定事物有几种可能性的判断。它的作用是给我们指出解决问题的范围和线索。

上面例子中所包含的“进剿顽匪座山雕是智取”和“进剿顽匪座山雕是强攻”，我们称为选言肢。选言判断就是由“或者”等词联结选言肢而组成的。

选言肢至少有两个，也可以多到好几个，如“一个物体或者是固体或者是液体或者是气体”，就包含三个选言肢。不管选言肢有多少，它们的逻辑性质以及遵守的逻辑规则都是相同的，所以我们这里主要讲包含两个选言肢的选言判断。

根据选言肢之间的关系，可以把选言判断分为相容的选言判断和不相容的选言判断两种。

相容的选言判断，它的各个选言肢所断定的事物情况，可以有一个是真的，也可以几个同时都真。例如：“降低生产成本是由于节约了原材料或者提高了劳动生产率”。这里两个选言肢“节约了原材料”和“提高了劳动生产率”可以一个是真的，也可以两个同时都真。所以这是一个相容的选言判断。它的形式是：“或者 q ”。

不相容的选言判断，它的选言肢所断定的事物情况，只能有一个是真的，不能几个同真。例如：“认识论要么是唯物论的反映论，要么是唯心论的先验论”。这就是说不是唯物论的反映论，就是唯心论的先验论，是唯心论的先验论，就不是唯物论的反映论。在两个不相容的选言肢之间，只能有一个是

真的。不相容的选言判断，有时也用“或者……或者……”来表达。如“或者是无产阶级世界观，或者是资产阶级世界观。”我们用“要么 p 要么 q ”作为不相容的选言判断的形式。

就一个真的相容的选言判断来说，它至少要有一个选言肢是真的；就一个真的不相容的选言判断来说，它必须有而且只能有一个选言肢是真的；否则，它们就是虚假的选言判断。

我们在作选言判断时，常犯遗漏应有的选言肢的毛病。例如：“ $\triangle ABC$ 或者是直角的，或者是锐角的”，这就遗漏了 $\triangle ABC$ 是钝角的情况。如果 $\triangle ABC$ 又恰恰是钝角三角形，那么这个选言判断就是假的。

在思维活动中，能否准确地区分一个选言判断的各选言肢是相容的，还是不相容的，对我们掌握选言判断的内容和下一章谈到的选言推理都是很重要的。要注意的是，在语言中，同一个联结词在不同的判断中，有时表达相容的选言判断，有时却可以表达不相容的选言判断。用“不是……就是……”作联结词的选言判断就是这样，如“不是马克思主义，就是修正主义”这是不相容选言判断；“修正主义者不是反对无产阶级专政，就是企图削弱无产阶级专政”，这是相容的选言判断。

选言判断的各选言肢，它们的主项或者谓项有时是相同的，为了使表达简练，也可以省略主项或谓项。

例如，前面曾经举的一个例子：“降低生产成本是由于节约了原材料或者是提高了劳动生产率。”在第二个选言肢中就省略了“降低生产成本”这个主项。有时主项在上下文中十分明显也可以完全加以省略，如“要么是唯物论的反映论，要么是唯心论的先验论”这里的主项是“认识论”，而在这个选言

判断中被省略了。以上都是省略主项的例子。

省略谓项的例子，如：“我们今天或者明天去参观工业展览会”，这个选言判断实际是“我们今天去参观工业展览会或者明天去参观工业展览会”，因为两个选言肢的谓项相同，所以在第一个选言肢中省略了“去参观工业展览会”这个谓项。

第三章

推理要有逻辑性

第一节 什么是推理有逻辑性

一、什么是推理

毛主席说：“我们普通说话所谓‘让我想一想’就是人在脑子中运用概念以作判断和推理的工夫。”（《实践论》）我们在前两章中，已经讲了概念和判断，现在就来谈谈什么是推理。

大家知道，人们的知识是在三大革命实践中得到的。例如当我们收割小麦时，烈日似火，挥汗如雨，便会感觉到天气很热。人们在基于实践的认识过程中，开始是感性认识阶段，即感觉和印象的阶段；然后发展到理性认识，即认识的概念、判断和推理阶段。在形成了概念和判断以后，根据已有的知识，加上“想一想”就可以得到新的知识。例如，我们已经有“有些共青团员是知识青年”这个判断，就可得到“有些知识青年是共青团员”这个新判断。又如，当我们测量一块直角三角形的土地时，已经量出了这块地的两条直角边分别是 30 米和 40 米，那就不需要再去量这块地的斜边，根据勾股定理就可知道，这块地的斜边等于 50 米。象以上这种获得知识的过程就是推理。推理就是从一或几个已有的判断得出另一个

新判断的思维过程。我们把推理所根据的判断，叫做推理的前提；根据前提所得到的判断，叫做推理的结论。在第一个例子中“有些共青团员是知识青年”是前提，“有些知识青年是共青团员”就是结论。这个推理也就是第二章中所讲的判断换位。一般逻辑书上把这种只有一个前提组成的推理，叫做直接推理。在第二个例子中“勾股定理”和“这块直角三角形土地的两条直角边分别是 30 米和 40 米”是前提，“这块地的斜边等于 50 米”就是结论。这种有两个或两个以上前提的推理，通常叫做间接推理。关于直接推理，本章不讲了，这里准备向大家介绍一些常见的间接推理。

人类的认识是一个由特殊到一般又由一般到特殊的无限反复的发展过程。形式逻辑根据人类认识过程的这种特点，一般把推理分为两大类：由特殊到一般的推理，叫做归纳推理或归纳法；由一般到特殊的推理，叫做演绎推理。例如：

(1) 我国医学工作者自力更生 艰苦奋斗 试制成功乙型肝炎疫苗。他们用这种疫苗在猴子、荷兰猪、大白鼠、小白鼠等动物身上进行试验，证明产生了抗体，未发现有毒性反应。但由于这些动物都不能感染肝炎，所以无法说明这种疫苗有无传染性。有的医务人员为了早日解除肝炎对劳动人民健康的危害，冒着被传染的危险，毅然把疫苗往自己身上注射。经过几批试验，除了继续证明疫苗的无毒性和抗原性外，最重要的是没有发现传染性。从这些事实可得结论：疫苗对所有的人都具有无毒性、抗原性和无传染性。实践证明，这个结论是正确的，已在一定范围内应用于预防和治疗。

上述试验过程是复杂的，但是通过在某些动物和人身上所作的试验，证明了疫苗的无毒性、抗原性和无传染性，从而推广为，疫苗对所有的人都具有同样的效果。上例就是一个由特殊到一般的归纳推理。

(2) “为人民利益而死，就比泰山还重；……张思德同志是为人民利益而死的，他的死是比泰山还要重的。”
(毛泽东：《为人民服务》)

以上从“为人民利益而死，就比泰山还重”这个一般性的前提和“张思德同志是为人民利益而死的”，得到了一个特殊性的结论：“他按即张思德同志的死是比泰山还要重的”。这段话就是一个演绎推理。

推理的前提和结论之间的关系在语言中常用“因为……所以……”这样的语词来表示。在“因为”后面的判断是推理的前提；“所以”后面的一个判断是结论。“因为”也常用“由于”等语词来代替；“所以”也可用“因此”、“由此可见”、“这些都说明了”等语词来代替。例 1 用的是“从这些事实可得结论”。

有时我们也可以先说结论，后说前提。例如，毛主席在《和美国记者安娜·路易斯·斯特朗的谈话》一文中说：“……这些反动派总有一天要失败，我们总有一天要胜利。这原因不是别的，就在于反动派代表反动而我们代表进步。”这段话就是先说结论，后说前提。

在有些情况下，“因为”、“所以”等语词也可以省略。例(2)就是这样。

二、什么是推理有逻辑性

在谈这个问题之前，先来谈谈推理的形式问题。正如判断有内容和形式两个方面一样，由判断构成的推理也有内容和形式两个方面。以下我们就演绎推理的情况说明这个问题。例如：

(3) 一切反动派都是纸老虎，
苏修社会帝国主义是反动派，
所以，苏修社会帝国主义是纸老虎。

(4) 所有自然数都是整数，
所有偶数都是自然数，
所以，所有偶数都是整数。

这两个推理的内容是完全不同的，一个是关于社会现象的推理，一个是关于数的推理。但是这两个内容不同的推理都应用了同一个推理形式。我们用 M、P、S 代表以上两个推理中各个判断的主项或谓项，上述两个推理的共同形式就是：

所有 M 都是 P。
所有 S 都是 M。
所以 所有 S 都是 P。

形式逻辑不研究、也不能解决推理内容方面的问题，即不能解决推理的前提和结论是真还是假的问题，这是各门具体科学的任务。形式逻辑只研究推理形式，就是说，是从推理的形式方面研究推理，指出哪些推理形式是正确的，哪些是不正确的。例如，它告诉我们，象上面这一类推理形式就是正确的，是反映了事物之间的客观联系的。形式逻辑还在研究正

确的推理形式的基础上总结出各种推理规则。

说到这里，我们就可以回答什么是推理有逻辑性的问题了。形式逻辑里所讲的推理有逻辑性，就是指在进行推理时要合乎正确的推理形式，也就是说，要遵守推理规则。

对于演绎推理来说，推理有逻辑性，就能保证从真的前提得到真的结论。如例 2)、(3)、(4) 就是这样。这是演绎推理的特点。相反，如果应用了不正确的推理形式，即违反了推理规则，就叫做没有逻辑性。推理没有逻辑性，就不能保证从真的前提得到真的结论。例如：

所有 P 是 M。
所有 S 是 M。
所以 所有 S 是 P。

这就是一个不正确的推理形式（它为什么不正确，我们在后面三段论部分再作说明）。应用这个不正确的推理形式，就不能保证从真的前提得到真的结论。例如：

(5) 所有金属都能导电，
石墨能导电，
所以，石墨是金属。

这个推理的两个前提都是真的，但是结论却是假的，因为事实上石墨并不是金属。

归纳推理是在认识过程中从特殊事实概括出一般性结论的一种方法（如例 1）），它的内容和形式问题以及逻辑性问题，比演绎推理复杂，我们将在第三节中讲到。

人们在实践中应用推理，一方而是为了“探寻新结果”、“由已知进到未知”如前而所举的测量土地的例子；另一方面

是为了论证真理、驳斥谬论，如例 2) 就论证了“张思德同志的死是比泰山还要重的”。懂得了什么是推理有逻辑性，对于获得新知识、正确地进行论证，都具有重要的意义。论证问题，我们将在第五章中详述。以下两节介绍一些常见的推理形式。

第二节 演绎推理

上面讲过，一般说来演绎推理就是从一般性的前提得出特殊性的结论的推理。它的特点是，只要前提真，推理形式正确（即遵守推理规则），就一定得到真的结论。在演绎推理中，经常碰到的是三段论、假言推理和选言推理。下面先讲三段论。

一、三段论

1. 三段论的组成

毛主席在《农业合作化的一场辩论和当前的阶级斗争》一文中说：“凡是历史上发生的东西，总是要消灭的。世界上的事物没有不是历史上发生的，既有生就有死。资本主义这个东西是历史上发生的，也是要死亡的，它有一个很好的地方去就是‘睡’到那个土里头去。”（《毛泽东选集》第 5 卷，第 199 页）这段话包含如下三个推理：

- (1) 凡是历史上发生的东西 总是要消灭的。(一)
所有世界上的事物都是历史上发生的。(二)
所以 所有世界上的事物总是要消灭的。(三)
- (2) 凡是历史上发生的东西，总是要消灭的。

资本主义这个东西是历史上发生的。

所以，资本主义这个东西也是要消灭的。

为了加强第二个推理的结论，还用了第三个推理：

(3) 所有世界上的事物总是要消灭的。

资本主义这个东西是世界上的一种事物。

所以，资本主义这个东西是要消灭的。

上述三个推理都是三段论，它们都具有我们前面曾经讲过的一种形式：

所有 M 都是 P。

所有 S 都是 M。

所以 所有 S 都是 P。

从上述三个推理可以看出，一个三段论有三个而且只有三个简单判断，其中两个判断是前提，一个判断是结论。第一个推理的前提就是(一)(二)两个判断(三)是结论。同时，在一个三段论中，有三个而且只有三个不同的概念做主项和谓项。第一个推理中的三个不同的概念就是“历史上发生的事情”、“要消灭的东西”和“世界上的事物”。在前提中都出现而在结论中不出现的概念，叫做中项(M)。第一个推理的中项就是“历史上发生的事情”。中项的作用好象是一座桥梁，通过中项就把三段论中其他两个概念联接起来。如第一个推理中的“世界上的事物”和“要消灭的”这两个概念在前提里面是没有发生直接联系的，通过“历史上发生的事情”这个中项的桥梁作用，就必然得出一个结论：“所有世界上的事物总是要消灭的”。其他两个推理的前提、结论、三个不同的概念和中项，请读者自行分析。

2. 三段论的规则

为了能够保证从真的前提得到真的结论，三段论必须遵守以下两类规则。

第一、关于概念的规则。这类规则有三条，下面我们分别举例说明。例如：

- (4) 马、恩的著作不是一个短时期能够读完的，
《共产党宣言》是马、恩的著作，
所以，《共产党宣言》不是一个短时期能够读完的。

很显然，这个结论是错误的。从语言方面看，这个推理只有三个不同的语词，但从概念方面看，却有四个不同的概念。因为中项“马、恩的著作”在第一个前提中表示的是由马、恩所有的著作所构成的整体，而在第二个前提中所表示的却是由一本一本的马、恩著作所组成的一类书，《共产党宣言》只是其中的一本。这是两个不同的概念。由于“马、恩的著作”在两个前提中表达了不同的概念，它就不能起桥梁作用，从而这个推理就不能得到真的结论。可见，一个三段论只能有三个不同的概念，不能有四个概念。违反这条规则的错误叫做“四概念”的错误。

- (5) 一切敌我矛盾都是社会矛盾，
他们之间的矛盾是社会矛盾，
所以，他们之间的矛盾是敌我矛盾。

能不能这样说呢？不能。两个前提虽然是真的，但是结论却不一定真，他们之间的矛盾也可能是人民内部矛盾。这个推理的中项是“社会矛盾”，它在两个肯定前提里都作谓项，是不

周延的，就是说两个前提都没有断定“社会矛盾”这个概念的全部外延。因而“他们之间的矛盾”和“敌我矛盾”这两个概念在前提里都只同中项“社会矛盾”的部分外延发生联系，可能“他们之间的矛盾”同“社会矛盾”的这一部分外延发生联系，而“敌我矛盾”同“社会矛盾”的另一部分外延发生联系。这样，这个推理没有一个桥梁把“他们之间的矛盾”和“敌我矛盾”联系起来，因此就不能从真的前提必然地得到真的结论。所以说，在一个三段论中，中项至少在一个前提中是周延的。违反这条规则的错误叫做“中项不周延”的错误。本章第一节的例(5)也犯了这种逻辑错误。

“四人帮”为了反对抓革命促生产的方针，提出了“儒家生产，法家造反”的反动口号，把坚持抓革命促生产的广大干部和工人打成“儒家”，把他们自己封为“造反”的现代“法家”。他们的推理是：

(6) 凡儒家搞生产，
广大干部和工人搞生产，
所以，广大干部和工人是儒家。

(7) 凡法家都造反，
张铁生之流造反，
所以，张铁生之流是法家。

这两个推理的第一个前提“凡儒家搞生产”，“凡法家都造反”都是虚假的，且不去说它。从形式逻辑的角度来说，例(6)的中项是“搞生产”，例(7)的中项是“造反”，都是肯定判断的谓项，因而是“不周延的”。例(6)、例(7)同例(5)以及本章第一节例(5)一样都犯了“中项不周延”的逻辑错误。这种错误表

现在推理形式上，就是前面提到过的一种形式：

所有 P 是 M .

所有 S 是 M .

所以 所有 S 是 P。

(8) 红旗公社所有大队都超额完成任务，

红星大队不是红旗公社的大队，

所以，红星大队没有超额完成任务。

这个推理显然是错误的。红星大队不是红旗公社的大队，但不能因此就说它一定没有超额完成任务。“超额完成任务”这个概念在第一个前提中是肯定判断的谓项，是不周延的，也就是说，第一个前提没有断定它的全部外延。但是，“超额完成任务”在结论中却是否定判断的谓项，是周延的，也就是说，在结论中断定了“超额完成任务”这个概念的全部外延。这就超出了前提所断定的范围。所以说，在前提中不周延的概念，在结论中也不得周延。违反这条规则的错误叫做“不当周延”的错误。

综上所述，三段论的第一类规则即关于概念的规则就是：在一个三段论中，只能有三个不同的概念；中项至少在一个前提中是周延的；在前提中不周延的概念，在结论中也不得周延。

第二、关于前提和结论的质的规则：从两个否定前提不能得出结论；如果有一个前提是否定的，那么结论也应是否定的；如果结论是否定的，那么应该有一个前提也是否定的。

这类规则都比较明显，在实际进行推理时，也很少碰到违反这类规则的情况。比如说，从“零不是分数”和“零不是负

数”我们不能得到有关“分数”和“负数”之间关系的结论。从“现代修正主义者都不是马克思主义者”和“苏修叛徒集团是现代修正主义者”只能得到否定的结论：“苏修叛徒集团不是马克思主义者”。因此，关于这类规则，我们就不细说了。

一个三段论只要遵守了以上两类规则，推理形式就是正确的，就能从真的前提必然得到真的结论。我们用这两类规则检查第一节中的例（2）、（3）、（4）和本节开头所举的例（1）、（2）、（3）就会知道，它们都合乎上面两类规则，因而推理形式都是正确的，只要前提是真的，结论就一定也是真的。如果违反了这两类规则中的任何一条，推理形式就是不正确的，就不能从真的前提必然得到真的结论，如第一节的例（5）、本节的例（4）、（5）、（6）、（7）、（8）。

3. 省略三段论

我们在日常应用三段论时，为了使表达简洁有力，常把非常明显的推理步骤省略。

在第一节中，我们引过毛主席在《和美国记者安娜·路易斯·斯特朗的谈话》一文中的一段话：“……这些反动派总有一天要失败，我们总有一天要胜利。这原因不是别的，就在于反动派代表反动，而我们代表进步。”这段话就是由两个省略的三段论组成的。省去的两个前提是：“代表反动的总有一天要失败”和“代表进步的总有一天要胜利”。这是大家所熟知的客观真理，因此就省略了。

又如，有的团员同志说：“我是共青团员，应在工作中起带头作用。”实际上，这也是一个三段论，即：

所有共青团员都应在工作中起带头作用，

我是共青团员，

所以，我应在工作中起带头作用。

在这样的情况下，如果不省去第一个前提，就显得别扭、罗嗦。

我们在说话或写文章时，不但可以省去前提，有时也省去结论。例如，毛主席说：“我们的事业是正义的。正义的事业是任何敌人也攻不破的。”（《毛泽东选集》第5卷，第133页）这段话省去的结论是：“我们的事业是任何敌人也攻不破的”。又如毛主席说：“没有文化的军队是愚蠢的军队，而愚蠢的军队是不能战胜敌人的。”（《毛泽东选集》第3卷，第1009页）省去的结论是：“没有文化的军队是不能战胜敌人的”。

在有些情况下，省去的前提可能是假的，因而结论常常产生错误。这时，我们如果根据三段论的规则，找出被省去的前提，就能看出前提错在哪里。例如，“四人帮”为了篡党夺权，制造了一个反革命理论：“‘民主派’就是‘走资派’，所以，老干部就是‘走资派’。”这个推理的前提“‘民主派’就是‘走资派’”是“四人帮”杜撰的一个“规律”。这个推理还有一个前提：“老干部是‘民主派’”，也是“四人帮”捏造的一个荒谬判断。“老干部是‘民主派’”，“民主派”就是“走资派”就是“四人帮”的反革命政治纲领，华主席在十一大的政治报告中已经彻底批判了这个反革命纲领。

二、假言推理和选言推理

1. 假言推理

假言推理是以假言判断作前提的推理。它主要有以下几种：充分条件假言推理、必要条件假言推理和纯假言推理。

充分条件假言推理

这是由三个判断构成的推理，其中一个前提是充分条件假言判断，另一个前提和结论是由第一个前提的前件或后件构成的判断。例如：

(9) 如果两个角是对顶角 那么它们就相等；

$\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是对顶角；

所以 $\angle 1 = \angle 2$ 。

这个推理的第一个前提是充分条件假言判断 断定了前件“两个角是对顶角”是后件“它们相等”的充分条件。根据充分条件的性质，前件真后件一定真，即肯定了前件便能肯定后件，所以例(9)是正确的充分条件假言推理。^①我们把这种形式叫做充分条件假言推理肯定式。这种肯定式能否由肯定一个充分条件假言判断的后件就肯定前件呢？不能。例如：

(10) 如果两个角是对顶角 那么它们就相等；

$\angle 1 = \angle 2$ ；

所以 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是对顶角。

这个推理是不对的 因为同位角、内错角都相等 但不是对顶角。第一个前提只断定了前件“两个角是对顶角”是后件“它们相等”的充分条件 后件是前件的必要条件 而没有断定后

例(9)的第一个前提断定的是任何的两个角如果是对顶角，那么它们相等，这是一般性的判断。第二个前提断定的只是 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是对顶角。这里实际上省去了一个推理步骤，即从“如果任何的两个角是对顶角，那么它们就相等”推出“如果 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是对顶角 那么它们就相等”，然后肯定前件便能肯定后件。严格说来，后面的推理才是充分条件假言推理。由于省去的这个推理步骤是很明显的，以后讲假言推理时，我们就不再区别。选言推理也有类似的情况。

件是前件的充分条件，这在前面介绍假言判断时曾经讲过。根据必要条件的性质， $\angle 1 = \angle 2$ ，但 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 不一定是对顶角。也就是说，不能由肯定后件 $\angle 1 = \angle 2$ 就肯定前件 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是对顶角。否则，就叫做犯了“肯定后件”的错误。

由上所说，充分条件假言推理肯定式的规则就是：肯定前件便能肯定后件，但不能由肯定后件就肯定前件。肯定式的形式是：

如果 p ，那么 q 。

p 。

所以 q 。

除肯定式以外，充分条件假言推理还有否定式。例如：

(11) 如果一个人是马克思主义者，那么他就承认阶级斗争；

这个人承认阶级斗争；

所以，这个人不是马克思主义者。

显然 断定了前件“是马克思主义者”是后件“承认阶级斗争”的充分条件 反过来说 就是断定了后件“承认阶级斗争”是前件“是马克思主义者”的必要条件。根据必要条件的性质，不承认阶级斗争就一定不是马克思主义者。

(12) 如果要成为一个科学家，那么就要刻苦学习；

他没有刻苦学习；

所以，他不会成为一个科学家。

在这个推理中，第一个前提是充分条件假言判断，断定了“成为科学家”和“刻苦学习”之间有充分条件联系 即一个人成为科学家一定是刻苦学习的 反过来说，“刻苦学习”就是“成为

科学家'的必要条件 根据必要条件的性质,不刻苦学习,就一定不能成为一个科学家。

以上两个例子,都是从否定后件到否定前件,我们把这种形式叫做充分条件假言推理否定式。

这种否定式能不能由否定前件就否定后件呢?比如说,能否从“这个人不是马克思主义者”就推出“这个人承认阶级斗争”呢?不能。因为在充分条件假言判断“如果一个人是马克思主义者,那么他就承认阶级斗争”中,只断定了前件“是马克思主义者”是后件“承认阶级斗争”的充分条件,并没有断定前件是后件的必要条件。根据充分条件的性质,前件假,后件不定。历史事实证明,不是马克思主义者也可以承认阶级斗争。在应用否定式时,要注意不能由否定前件就否定后件,否则就叫做犯了“否定前件”的错误。

由上所说,充分条件假言推理否定式的规则就是:否定后件便能否定前件,但不能由否定前件就否定后件。否定式的形式是:

如果 p 那么 q ,

不 q ,

所以不 p 。

必要条件假言推理

必要条件假言推理也是由三个判断构成的,其中一个前提是必要条件假言判断,另一个前提和结论是由第一个前提的前件或后件构成的判断。这种推理也有两个正确的形式。它的规则正好同充分条件假言推理的规则相反,即:肯定后件便能肯定前件,但不能由肯定前件就肯定后件;否定前件便能

否定后件，但不能由否定后件就否定前件。下面我们举几个例子来说明以上规则。

(13) 只有刻苦钻研，才能精通业务。

小王精通业务。

所以，小王刻苦钻研了业务。

(14) 只有刻苦钻研，才能精通业务。

小张没有刻苦钻研。

所以，小张不能精通业务。

在这两个例子中，第一个前提是必要条件假言判断，断定了“刻苦钻研”是“精通业务”的必要条件。根据必要条件的性质，不刻苦钻研就一定不能精通业务，这是例(14)的情形。断定了“刻苦钻研”是“精通业务”的必要条件，反过来说就是断定了“精通业务”和“刻苦钻研”之间有充分条件联系，即精通了业务一定是刻苦钻研了业务，这是例(13)的情形。以上是两个正确的必要条件假言推理。我们再看以下两个例子，

(15) 只有刻苦钻研，才能精通业务。

小李刻苦钻研了业务。

所以，小李精通业务。

(16) 只有刻苦钻研，才能精通业务。

小赵不精通业务。

所以，小赵没有刻苦钻研。

显然，这两个推理都是错误的。必要条件有这样的性质：前件真，后件不定。如果方法不对头，不懂得唯物辩证法，只是刻苦钻研，并不一定能精通业务。例(15)由肯定前件便肯定后件，所以是错误的。必要条件还有这样的性质：前件是后件

的必要条件 后件就是前件的充分条件 因此 后件假 前件不定。不精通业务，并不一定是不刻苦钻研，可能是由于方法不对头。例 16 由否定后件 便否定前件 所以是错误的。

综上所述，必要条件假言推理有两个正确的形式：肯定式和否定式。

肯定式是：

只有 p 才 q 。

q ，

所以， p 。

否定式是：

只有 p 才 q 。

不 p 。

所以 不 q 。

同应用省略三段论的情形一样，我们在应用假言推理时，也常常省去前提或结论。例如，“明年我国社会主义建设的速度一定能够比今年还要快，因为那时会比现在有更多的有利条件”。这里省去的假言前提是：“如果明年会比现在有更多的有利条件，那么明年我国社会主义建设的速度一定能够比今年还要快”。

纯假言推理

这种推理同上面讲的充分条件假言推理有所不同，它的两个前提和结论都是假言判断。例如：

(17) 如果资产阶级的国家机器还存在，那么反革命的暴力就存在；

如果反革命的暴力还存在，那么人民就要进行

暴力革命；

所以，如果资产阶级的国家机器还存在，那么人民就要进行暴力革命。

这是一个充分条件的纯假言推理，具有以下形式：

如果 p 那么 q 。

如果 q 那么 r 。

所以 如果 p 那么 r 。

显然， p 是 q 的充分条件， q 又是 r 的充分条件，自然 p 就是 r 的充分条件。

同样，纯假言推理的前提和结论也可以都是必要条件假言判断。例如 毛主席说：“只有经过共产党的团结，才能达到全阶级和全民族的团结，只有经过全阶级全民族的团结，才能战胜敌人，完成民族和民主革命的任务。”（《毛泽东选集》第 1 卷，第 269 页）这段话省去了一个结论：“只有经过共产党的团结，才能战胜敌人，完成民族和民主革命的任务”。这种纯假言推理的形式如下：

只有 p 才 q ，

只有 q 才 r 。

所以 只有 p 才 r 。

这种纯假言推理还可以推广。例如，斯大林说：“要做一个党员，就必须实现党的纲领、策略和组织观点，要实现党的观点，就必须为这种观点而斗争；要为这种观点而斗争，就必须在党的组织中工作并和党一起工作。显然，要做一个党员，就必须参加党的一个组织。”（《无产阶级和无产阶级政党》，《斯大林全集》第 1 卷，第 58 页）这是一个由三个充分条件假

言判断作前提的推理，结论也是一个充分条件假言判断。从形式上看这个推理的三个前提是：如果 p 那么 q ，如果 q 那么 r ，如果 r 那么 s ，结论是：如果 p 那么 s 。这个推理实际上是两个纯假言推理的联合。由于这种推理象一条链子，一环扣一环，因而我们把这种推理叫做“假言连锁推理”。

2. 选言推理

上面讲的是以假言判断作前提的假言推理，现在我们来看看选言推理。选言推理是以选言判断作前提的推理。在这里，我们只考察以包含两个选言肢的选言判断作前提的推理。这种选言推理也是由三个判断构成的，其中一个前提是包含两个选言肢的选言判断，另一个前提和结论是由第一个前提的前一选言肢或后一选言肢构成的判断。选言推理有两种：相容的选言推理和不相容的选言推理。

相容的选言推理

这种推理是以相容的选言判断作前提的选言推理。例如：

(18) 这件事是我传达错了，或者是你听错了，

你没有听错，

可见，是我传达错了。

但是，能否说是你听错了就不是我传达错了呢？不能。这是由于，例(18)的第一个前提是包含两个选言肢的相容的选言判断，其中的选言肢至少有一个是真的，但可以同时都真，即这件事可以既是我传达错了又是你听错了。因而，否定一个选言肢就要肯定另一个选言肢，但不能肯定一个选言肢就否定另一个选言肢。这就是包含两个选言肢的相容的选言推理规则。其形式是：

p 或 q ，
 不 p (或不 q)。
 所以 $\neg(p$ 或 $q)$ 。

不相容的选言推理

这种推理是以不相容的选言判断作前提的选言推理。我们看以下的例子。

毛主席在《论十大关系》中论述重工业和轻工业、农业的关系时说：“我们现在发展重工业可以有两种办法，一种是少发展一些农业轻工业，一种是多发展一些农业轻工业。从长远的观点来看，前一种办法会使重工业发展得少些和慢些，至少基础不那么稳固，几十年后算总账是划不来的。后一种办法会使重工业发展得多些和快些，而且由于保障了人民生活的需要，会使它发展的基础更加稳固。”（《毛泽东选集》第5卷 第269页）这段话包含如下两个不相容的选言推理：

(19) 发展重工业要么是少发展一些农业轻工业，
 要么是多发展一些农业轻工业。

前一种办法不好。

所以，要用后一种办法。

(20) 发展重工业要么是用前一种办法，要么是用后
 一种办法。

用后一种办法好。

所以，不用前一种办法。

这两个推理具有以下形式：

要么 p 要么 q ；

不 \neg (或不 q)；

所以 $\neg q$ (或 $\neg p$)。

要么 p 要么 q ;

$\neg q$ 或 $\neg p$);

所以 $\neg p$ 或不 q)。

由上可以看出，包含两个选言肢的不相容的选言推理规则就是：(一) 肯定一个选言肢就要否定另一个选言肢 如例 (20); (二) 否定一个选言肢就要肯定另一个选言肢，如例 (19)。这是因为，在包含两个选言肢的不相容的选言判断中，有一个而且只有一个选言肢是真的。其中的一个真，另一个就假；一个假，另一个就真。由于不相容的选言判断同相容的选言判断性质不同，由它们作前提所组成的选言推理的规则也就不同。不相容的选言推理能肯定一个选言肢就否定另一个选言肢，而相容的选言推理就不能这样。这是我们必须注意的。

知道了包含两个选言肢的选言推理的规则，就可推广到包含两个以上选言肢的选言推理的规则上。这种推广比较容易，我们留给读者去做。

我们在说话或写文章时，应用选言推理也经常省去前提或结论。例如：“林彪、‘四人帮’鼓吹英雄创造历史 所以他们不承认奴隶们创造历史”，这里省去的前提是：“或者承认奴隶们创造历史，或者承认英雄创造历史”。

3. 二难推理

我们时常把一个包含两个选言肢的选言判断 包括相容的和不相容的和两个充分条件假言判断 结合起来作为前提进行推理 这就是二难推理。例如 毛主席在《论人民民主专政》一文中 驳斥所谓‘你们太刺激了’的谬论时说：“在武松看

来 景阳冈上的老虎 刺激它也是那样 不刺激它也是那样 总之是要吃人的。”这段话可以分析如下：

或者刺激老虎，或者不刺激它；
 如果刺激它，那么它是要吃人的；
 如果不刺激它，那么它也是要吃人的；
 所以，它总是要吃人的。

这个推理具有以下形式：

或者 p 或者 q ；
 如果 p 那么 r ；
 如果 q 那么 r ；
 所以， r 。

还有一种二难推理比这种形式稍微复杂一些。例如，恩格斯在《反杜林论》中批判杜林歪曲马克思的《资本论》时说：“或者是他一点也不懂 这样 对这本书的主要内容一无所知，却要加以诋毁，这可需要极端的厚颜无耻才行；或者是他都懂 这样 他就是故意捏造。”（《马克思恩格斯选集》第 3 卷 第 252 页）这段话可以分析如下：

或者是杜林一点也不懂《资本论》 或者是他都懂；
 如果他一点也不懂却要加以诋毁，他就是极端的厚颜无耻；
 如果他都懂，他就是故意捏造；
 所以，他或者是极端的厚颜无耻，或者是故意捏造。

这个推理具有下面的形式：

或者 p 或者 q ；
 如果 p 那么 r ；

如果 q 那么 s ;

所以 或者 r 或者 s 。

以上两种形式的推理经常用于辩论，辩论的一方提出一个表示有两种可能的选言前提，由这两种可能，引出使对方难于接受的结论。二难推理的名称就是由此得来的。

第三节 归纳推理

第一节讲过，归纳推理或归纳法是从特殊性的前提概括出一般性结论的推理。毛主席说：“就人类认识运动的秩序说来，总是由认识个别的和特殊的事物，逐步地扩大到认识一般的事物。”（《矛盾论》）从个别、特殊到一般的认识运动是一个十分复杂的过程，在这个过程中，最根本的是要以唯物辩证法为指导，参加三大革命实践。只有这样，人们才能从特殊性的知识上升到一般性的知识，进一步得到规律性的认识。形式逻辑里所讲的归纳推理或归纳法，只是这个认识过程中的初步方法。

下面介绍一些常见的归纳推理形式。

一、简单枚举法和完全归纳法

简单枚举法

人们在实践活动中，往往列举一些特殊的事例，从而概括出比较简单的一般性知识。例如，我们每天早晨看到太阳是从东方升起的，就作出一个一般性的结论：太阳总是从东方升起的。许多民间谚语如“瑞雪兆丰年”等等都是广大劳动人民根据长期生活的经验所作的简单概括。科学上有一些原

理 最初也是这样得到的。例如 数学中有名的勾股定理：“在直角三角形中 两条直角边的平方和等于斜边的平方”即“勾平方和股平方之和等于弦平方”，最初就是从观察一些特殊的直角三角形概括出来的：如果一个直角三角形的两条直角边（勾和股）分别是 3 厘米和 4 厘米，它的斜边（弦）就是 5 厘米；如果两条直角边分别是 5 厘米和 12 厘米，斜边就是 13 厘米；等等。如果我们把这些直角三角形的三边分别平方，就会看出它们的三边之间具有以下的关系：

$$3^2 + 4^2 = 5^2$$

$$5^2 + 12^2 = 13^2, \dots$$

以上的例子都是用的简单枚举法。它是从一类事物中已被观察过的对象都有某一个共同性质，而且没有遇到相反的情况，进而推广到这类事物的全部对象都有这个共同性质。

简单枚举法的可靠性主要是根据前提中所列举的事例数量的多少。一类事物或现象所包括的事例常常是很多的，甚至是无穷的，而用简单枚举法所列举出的事例总是全部事例中的一小部分，因此简单枚举法的前提和结论之间的联系就不是必然的。我们在应用简单枚举法时要注意防止“轻率概括”或“以偏概全”的错误。例如，用简单枚举法得到的“所有的金属都沉到水底”的结论就不是真的，因为有些金属的比重小于水。简单枚举法的可靠性虽然不是很大，但是在科学研究和日常生活中，它还是有作用的。通过简单枚举法得到的结论可以作为进一步研究的起点。

为了提高结论的可靠程度，应用简单枚举法时应当注意下列两点：

第一、一般说来，列举的事例数量愈多，结论的可靠性也愈大。这是由于列举的事例数量多而没有遇到相反的情况，说明了现象之间的联系可能不是偶然的。例如，人们常说：“瑞雪兆丰年”，“瑞雪”和“丰年”之间就有一定的联系。

第二、通过简单枚举法得到的结论，必须进一步由实践加以检验。经过证明，有些结论可能被推翻。例如，通过简单枚举法得到的“所有的鸟都是会飞的”这个结论，自从在非洲发现了鸵鸟以后，它就被推翻了。而有些结论虽然是真的，但还不是深刻的知识，需要用已有的科学原理加以证明。例如，用简单枚举法得到的“勾平方和股平方之和等于弦平方”的结论，还必须用相似三角形的对应边成比例等原理加以证明，才能成为一条严格的数学定理。

在工农业生产中，时常应用另一种由部分到整体的归纳法——抽样。这种归纳法和简单枚举法有类似之处，现在简单介绍如下：

前已说过，一类事物的分子有时很多，甚至无穷多，无法一一列举。但是，我们可以把这类事物按某一特定标准分成几个小类（层），然后从各个层中任意抽出一些分子组成另一个小类（样本），通过对样本的考察，得到一个结论，再推广到这类事物。例如，某生产队在估计 300 亩小麦平均亩产量时，按土壤肥力不同分成三个层：肥沃的地块 150 亩 中等的地块 100 亩 贫瘠的地块 50 亩；然后从这三个层中分别任意抽出 3 亩、2 亩、1 亩 共 6 亩，组成样本；这 6 亩样本的平均亩产量为 600 斤，由此推广到整个队 300 亩的小麦平均亩产量也是 600 斤。我们也可以按庄稼长势或不同品种把 300 亩小麦分

成若干层，然后进行分层抽样，计算样本的平均亩产量，再推广到 300 亩小麦的平均亩产量。

人们常用这种抽样方法来检验工业产品的质量，确定地下矿藏的成分、种子的发芽率，调查森林资源和土壤情况，等等。

抽样法和简单枚举法有相同之处，也有重要区别。它们的相同之处在于，都是从已观察过的对象推广到尚未观察过的对象。它们的重要区别在于：（1）简单枚举法没有经过选择和试验，只是以事例的不断重复和数量的积累为根据；而抽样法，虽然抽取样本时是任意的，但它是从不同层中抽取的，所以有一定的选择性，在这个意义上也可以说是经过了简单试验的。（2）正因为如此，通过抽样法得到的结论的可靠性比简单枚举法要高得多，因而它在实践中得到了广泛的应用。

在实践活动中，人们还时常应用典型事例归纳法。例如，我们从林彪、“四人帮”践踏三项原则，遭到覆灭的典型事例，可以概括出一个一般性的结论：凡是搞修正主义，搞分裂，搞阴谋诡计的人都是没有好下场的。从表面上看，这种归纳法很象简单枚举法，它们都是从特殊性的前提概括出了一般性的结论，但从实质上看，却又是根本不同的。典型事例归纳法是用唯物辩证法对一类事物中的典型事例的本质进行分析，从而概括出有关这一类事物的一般性结论。这样的结论是确实可靠的。对于这种归纳法来说，所根据的事例数量并不具有决定意义，正如恩格斯所说：“蒸汽机已经最令人信服地证明，我们可以加进热而获得机械运动。十万里蒸汽机并不比一部蒸汽机能更多地证明这一点……。”（《自然辩证法》，《马克思

恩格斯选集》第 3 卷,第 549 页)具有决定意义的是要抓住典型事例进行分析,揭示事物的本质。典型事例虽然是个别的、少数的,但它却反映了事物的本质。俗话说:“麻雀虽小,五脏俱全”。我们通过“解剖麻雀”分析典型,就可得到一般性的结论。正确地应用典型事例归纳法,单靠形式逻辑是不够的,必须学好唯物辩证法。

完全归纳法

当一类事物所包括的对象是有限的时候,我们常常根据这类事物中的每一个对象都有某个共同性质,从而得出这类事物的全部对象都有这个性质的一般性结论。这种推理叫做完全归纳法。比如说,某个大队有十个生产队,如果这十个生产队的粮食亩产量都上了《纲要》,那么我们就可以得出结论说:这个大队所有生产队的粮食亩产量都上了《纲要》。完全归纳法同简单枚举法不同,它关于一类事物的一般性结论,是在考察了这类事物所包括的全部对象的基础上作出的,因而确实是可靠的。

要想应用完全归纳法,第一、必须确知所研究的那类对象和现象的数量是有限的,并且它们的数量也不太多,因而不难根据我们的要求来研究这个类的每一个对象或现象;第二,必须确认所概括的那一属性是该类每一个对象或现象所固有的。完全归纳法的局限性很大,对于一个具有无穷多事物的类来说是不适用的。

完全归纳法虽然有这样的局限性,但它在思维活动中是有作用的。它的作用就在于把有限数量的单称判断综合为一个具有特定限度的一般性判断。完全归纳法的过程是从个别

到一般，它的结论在数量上没有推广，但它是前提中所包含的个别知识的特有的综合。从这个意义上来说，完全归纳法是提供新知识的。

二、寻找因果联系的初步方法

我们在自然界和社会中，经常碰到现象之间有一种普遍的、必然的联系。例如，金属受热就会膨胀；执行了农业八字宪法产量就会提高林彪“四人帮”搞修正主义、搞分裂、搞阴谋诡计，遭到了彻底覆灭的可耻下场；等等。这些就是大家通常所说的因果联系。当原因和有关的条件存在时，其结果就会必然产生。例如，贯彻农业八字宪法是产量提高的原因，产量提高就是贯彻农业八字宪法的结果。寻找现象之间的因果联系是一个复杂的过程要不断地“实践、认识、再实践、再认识”。这里所讲的只是寻找因果联系的初步方法，我们在应用这些方法的时候，应当自觉地以唯物辩证法为指导，进行科学的分析，以便获得可靠的结论。

1. 求同法

在夏天雨后的天空，大家常常看见色彩绚丽的长虹。究竟是什么原因引起虹的出现呢？长期以来，有宗教迷信思想的人认为它是由于鬼神的作用。从事科学工作的人们经过观察，发现在露水里，在瀑布飞溅的水星中，在船桨打起的水花中，在阳光射过喷洒在空中的水珠上，都可看到虹的色彩。在仔细分析各个不同场合的情况以后，发现有一个情况是共同的，这就是凡有虹出现时，就有阳光穿过弥漫在空中的小水珠这一现象。由此可以得出结论：阳光穿过弥漫在空中的小水

珠是产生虹的原因。这个结论后来从物理学上得到了说明，就是阳光穿过球形的透明体，即弥漫在空中的小水珠，就分解为它的各个组成部分，呈现出一条赤橙黄绿青蓝紫的彩练。

这个例子就是用的求同法。求同法就是：如果发现被研究的现象出现的各个不同的场合，只有一个有关的情况是共同的，那么这个有关的共同情况就和被研究的现象之间有因果联系。

我们用 a 代表被研究的现象， A, B, C, D, E, F, G 代表被研究的现象 a 出现的各个不同场合的种种情况，求同法可用以下形式表示：

场合 各种情况 被研究的现象

(1)	A, B, C	a
(2)	A, D, E	a
(3)	A, F, G	a
⋮	⋮	⋮

所以， A 情况和 a 现象之间有因果联系

在上面的例子中，虹是被研究的现象 a 在它出现的各个不同的场合中，阳光穿过弥漫在空中的小水珠就是一个有关的情况 A 根据求同法 它就是产生虹的原因。

此外，有些科学原理如“摩擦生热”、“长度相同的摆具有相同的振动周期”等等，最初也是用求同法概括出来的。

在应用求同法时要注意：第一，有时在被研究的现象 a 出现的各个不同的场合中，相同的情况可能不止一个 A ，比如说除 A 之外还有 A_1 。这就要根据已有的知识排除不相关的

相同情况而保留有关的相同情况。我们不能把不相关的相同情况作为原因，也不能把有关的相同情况忽略掉。例如，雪和棉花都能保温，它们的相同点就不止一个，除了疏松多孔含有大量空气之外，它们还都是白色的。通过研究，我们知道，疏松多孔含有大量空气能保温，白色不是保温的原因。第二，要防止“以先后为因果”的错误。例如雷鸣前必有闪电从表面上看，闪电是雷鸣的原因，但这是错误的。有先后关系的现象不一定有因果联系。雷鸣和闪电这两种现象都是自然放电现象同时产生的结果，只是由于光比声的传播速度快，我们就产生了先后的感觉。再如，在夏季之前总是春季，但春季不是夏季的原因，这两种现象有先后关系是由于地球绕太阳旋转所产生的气候变化的结果。

2. 差异法

例如，有一个生产队土地很肥沃，有人认为再施氮肥也许不会起什么作用。因此，技术员把一块试验田分为若干小块，以施氮肥和不施氮肥进行对比实验。结果施氮肥的小块田上产量提高了，不施氮肥的小块田上产量没有提高，于是就可以断定：施氮肥是产量提高的原因。这个结论，就是运用差异法得到的。

在科学实验中，我们时常把所研究的现象分为两组。在第一组中加入一个新的条件，然后观察它产生什么结果。在第二组中则不加入这一条件，而用它作为对照（即对照组）。这就是差异法的一种应用。

差异法就是：如果在第一个场合下，随着被研究的现象的出现，还有某个情况出现；在第二个场合下，被研究的现象不

出现，某个情况也不出现，而这两个场合的其他情况都相同，那么这个情况和被研究的现象之间就有因果联系。差异法可以用以下形式表示：

场合 各种情况 被研究的现象

(1) A, B, C a

(2) —B, C —

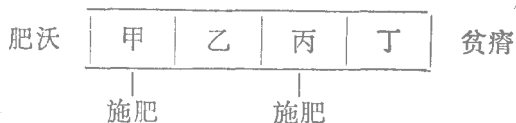
所以 A 情况和 a 现象之间有因果联系

在上面的例子中，产量提高是被研究的现象 a 施氮肥是情况 A，根据差异法，施氮肥就是产量提高的原因。

差异法主要是从科学实验中总结出来的，它在科学实验中有着广泛的应用。有很多科学原理如“氧气能助燃”、“空气能传声”等，就是用差异法得到的。又如，在农业中我们常用“温汤浸种法”提高作物的产量，这个方法也是用差异法得到的。

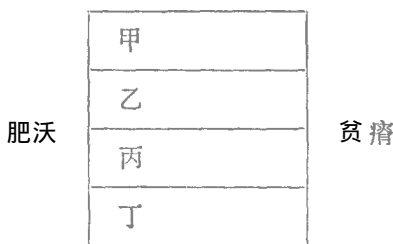
为了防止误用差异法，我们要注意以下几点：

第一、如果在被研究的现象 a 出现的场合和不出现的场合除了情况 A 不同之外 还有其他的不同情况 比如说 A₁ 未被发现 那么得出的结论就不一定是正确的 可能这个没有被发现的不同情况 A₁ 是被研究的现象的真正原因。例如 某公社要试验某种肥料对棉花生产的效果，种了一块试验田，把试验田分为四小块如下：



他们在甲、丙二小块上施了某种肥料 而在乙、丁二小块上不

施此种肥料。如果这块试验田的肥沃程度从一头到另一头逐渐减低(例如：一头靠河一头不靠河 或者一头低一头高)那么即使不施此种肥料，甲、丙的收获量也要比乙、丁高。因此，甲、丙二小块和乙、丁二小块在产量上的差异就不一定完全是由于施加了此种肥料的结果。为了消除肥沃程度不同的差异因素，我们可以把试验田分成如下四小块：



这样，这四小块试验田沿着肥力趋向来划分 使每一小块的肥力都是西肥东贫，因而田块的肥力条件就基本一致了。在甲、丙二小块上施加某种肥料 在乙、丁二小块上不施 如果甲、丙的收获量比乙、丁高，那么就得出结论：施加某种肥料是棉花增产的原因。我们在应用差异法时一定要注意到，被研究现象出现的两个场合只有一点不同，而其他情况都相同。我们上面重新设计的试验就符合这个要求，因而结论是可靠的。

第二、通过差异法得到的原因是被研究的现象的部分原因呢？还是被研究的现象的整个原因？这是需要仔细分析的。例如，引起植物光合作用的原因是由多方面的因素构成的：植物的叶绿素吸收太阳光的能、空气中的二氧化碳和水分，共同制作淀粉，同时放出氧气。如果没有阳光照射，光合作用的过程就会中断。但是，如果说“阳光照射是光合作用的唯一原

因”，那就不对了。阳光照射仅仅是光合作用的部分原因，而不是整个原因。

第三、在两个场合的不同情况里，可能还包含不相关的因素。例如，金属在空气中会生锈，但如果在金属表面上涂上油使金属与空气隔离，就不会生锈。通常认为空气是金属生锈的原因。实际上，引起金属生锈的原因并不是空气的整体，而仅仅是空气的一个组成部分即氧气。

3. 比较实验法

在科学实验中，还大量使用差异法的推广方法——比较实验法。如比较几个品种、几种施肥方法、几种田间管理方法的优劣，比较几种操作过程、几种设备效能的优劣，等等。现在工业中应用的“优选法”就是通过合理地安排试验点，进行比较，找到最佳点。这种比较实验法同上述的差异法有所不同。它不是把有某一条件同没有这一条件加以比较，而是把几种不同的数量或几种不同的措施加以比较。例如，施氮肥量的多少，每亩 10 斤或 20 斤，这是两种不同数量的比较；在作物生长的不同时期施同样数量的氮肥，比较在什么时期施这些肥料能增产更多，这是几种不同措施的比较。

下面举两个例子：

(1) 某单位为了用科学方法养鱼作了这样的实验 同一时期放同样数量的饲料，但有的鱼塘投放次数多些，有的投放次数少些。结果投放次数多的，鱼儿长得肥壮。这样，他们就总结出—条投放饲料的规律：要喂得勤，喂得匀。这是比较几种投放饲料方法的优劣。

(2) 某钢铁厂炼一种合金钢需要加入某种元素。他们用

优选法来确定某元素加入量的最佳点。假定某元素的加入量有一个范围，通常加进此元素后合金钢的强度随某元素含量的增加会逐渐增加，但某元素增加到一定量后，强度反而降低。这样，合金钢的最大强度所对应的某元素的含量便是最优的。这是比较某元素加入量的优劣。

由以上两个例子可以看出，比较实验法就是通过比较几种结果的优劣，从而确定出产生不同结果的几种数量或几种措施的优劣。

在科学实验中，比较实验法和求异法常常结合起来使用。例如，有个地区试验用铯¹³⁷γ射线照射柞蚕卵刺激增产。对照组是没有用这种射线照射的柞蚕卵 1500粒，再用剂量分别为 0.5、1.5、10、15 伦琴的铯¹³⁷γ射线照射其他卵，每一剂量处理 1500粒 五次重复 生产管理与一般情况同 结果经过照射的柞蚕卵比对照组在孵化率、结茧率等方面都高（这是用的差异法）；但在用剂量分别为 0.5、1.5、10、15 伦琴处理的卵中，以剂量 0.5 伦琴为最好（这是用的比较实验法）。在这个例子中，应用差异法所要解决的问题是：用这种射线照射柞蚕卵能否增产？应用比较实验法所要解决的问题是：用多大剂量的射线照射柞蚕卵效果最好？我们在科学实验中要学会把差异法和比较实验法巧妙地结合起来应用。

三、类 比 法

类比法同归纳法虽有不同，但它在人们的认识过程中同归纳法有一定的联系，因此我们在这里略加介绍。

我们在实践活动中，经常要比较同类对象之间的相似点。

例如大家在批判林彪“四人帮”时说林彪“四人帮”同第一国际时代的巴枯宁一样，都是搞阴谋诡计的人。我们在说话或写文章时也常用比喻。例如，我们说：“想起周总理的身影，面前就耸立起一座丰碑。”这是修辞学上所讲的“明喻”。象这样的比较和比喻，并不是逻辑中的类比推理。那么什么是类比推理或类比法呢？

类比推理或类比法就是：如果甲、乙两个事物（或两类事物）都有性质 a、b、c，而甲又有性质 d，那么乙很可能有性质 d。例如，19世纪德国动物学家施旺和植物学家施莱登在科学实验中，分别发现了动物和植物是由细胞组成的。之后，施莱登又在植物细胞中发现了细胞核。施旺运用类比法作出了以下的推理：如果动物和植物的相似不是表面的，而是实质的，那么动物的细胞也会有细胞核。后来用显微镜观察，果然在动物细胞中也发现了细胞核。

用类比法得到的结论只具有一定程度的可靠性，有的较高，有的较低。有些结论，通过实践的检验得到了证实。有些结论，通过实践的检验而被推翻。用类比法得到的结论的可靠程度是由两个对象所共有的性质和所推出的性质之间的联系决定的：如果共有的性质和所推出的性质是密切相关的，那么结论就比较可靠（如发现动物细胞有细胞核的情况就是如此）。如果相关程度低，那么结论的可靠程度就低。如果共有性质和所推出的性质是无关的，那么就不能得出正确的结论。例如，地球和月亮有这样一些共同的性质：它们都是太阳系中的星体，都是球形的，都能自转和公转等。这些共有的性质同有生物是无关的，因此就不能从地球上生物推出月亮上也

有生物。

我们在应用类比法时，还要注意两个对象的不同性质同所推出的性质之间的联系。例如，地球和月亮虽有前面提到的一些共同性质，但还有很不同的性质，地球上有大气层、有水等，而月亮上没有。而大气、水等东西是生物存在的条件，月亮上没有这些东西，因而就不能得到月亮上有生物的结论，相反地却能断定月亮上没有生物了。科学已证明了这一点。这样同时注意两个对象的共同性质和不同性质同所推出的性质之间的联系，就能提高结论的可靠程度。

虽然从类比法得到的结论不一定真，但可以作为进一步研究的假说。例如，光的波动说就是通过光和声的类比提出来的。我们在搞地质勘探时，有时根据两个地区的地质构造类似，由甲地区有某一矿产推出乙地区也可能有某一矿产，这就为进一步寻找矿产指明了方向。在搞地震预报时，也要把各种各样的地震资料进行类比。这些都说明，类比法在科学发现和工农业生产中，都起着一定的作用。我们应当以毛泽东思想为指导，在三大革命实践中，学会应用类比法，做到“有所发现，有所发明，有所创造，有所前进”。

第四章

思维要遵守逻辑规律

第一节 什么是逻辑规律

我们在前三章中，曾经讲过概念、判断和推理的各种规则。例如，对概念下定义要遵守定义规则，简单判断换位要遵守换位规则，对于三段论来讲，为了能够保证从真的前提得到真的结论，也必须遵守一定的规则，等等。这些规则并不是概念、判断和推理都要普遍遵守的。例如，三段论就不需要遵守假言推理的规则，对概念下定义也不必遵守换位的规则，等等。但是，不管是概念、判断还是推理，任何一个思想都必须是确定的、首尾一贯的、不能自相矛盾、也不能回避是非、既不能两可，也不能两不可。也就是说，它们都必须共同遵守同一律、不矛盾律^①和排中律。这些规律就是我们所讲的逻辑规律。

逻辑规律同我们在前三章中所讲的各种规则的关系，是普遍和特殊的关系。各种规则均带有特殊性，而逻辑规律则具有普遍性，它是一切关于概念、判断和推理的规则必须依据的（我们在第二节将会谈到），因此，遵守同一律、不矛盾律和排中律是概念明确、判断恰当、推理有逻辑性的必要条件。在思维活动中，违反这三条逻辑规律就不可能正确地进行思维，

在有些逻辑书上，把不矛盾律叫做矛盾律。

就不能正确地反映客观事物和清楚地表达思想。在说话或写文章时 违反了逻辑规律 就一定是含糊混乱 自相矛盾的 就会使人不知所云，无法理解。

列宁曾经指出：“逻辑规律就是客观事物在人的主观意识中的反映。”（《列宁全集》第 38 卷，第 195 页）世界上的万事万物都在不断地运动、变化和发展着。但是，不管事物的运动、变化和发展的速度有多么快，一个事物如果在某个时间、某个方面具有某个性质，那末它在这个时间、这个方面就一定具有这个性质，而不能不具有这个性质。它或者具有这个性质、或者不具有这个性质，二者必居其一。事物在运动、变化和发展过程中的这种确定性，就是逻辑规律的客观基础。

必须看到，“形式逻辑本身从亚里士多德直到今天都是一个激烈争论的场所。”（恩格斯：《自然辩证法》，《马克思恩格斯选集》第 3 卷 第 465—466 页）在逻辑规律问题上始终存在着唯物主义和唯心主义、辩证法和形而上学两条路线的激烈斗争。

一切唯心主义者都否认逻辑规律的客观基础。在他们中间，有人胡说什么逻辑规律是人们头脑里固有的，先验的，是人们的头脑把规律给予客观世界的；还有人胡说什么逻辑规律是一伙人为了使用方便而约定的，就象交通规则、下棋规则一样，是人们随意制定的。总之，他们都颠倒了物质和精神的关系，否认逻辑规律是对客观世界的反映。这是同辩证唯物主义根本对立的。

形而上学者夸大逻辑规律的作用，妄图用逻辑规律代替对立统一规律。他们把思维的逻辑规律当成了世界观的基

础。他们认为客观世界是固定不变的，从来如此，永远如此，否认客观世界的运动和变化。

唯心主义者和形而上学者的这些谬论，都是为剥削阶级的利益服务的。在逻辑规律问题上，我们要坚决反对唯心主义和形而上学的种种谬论，坚持辩证唯物主义的观点，坚持在辩证唯物主义指导下认识和运用逻辑规律。

下面，我们就结合前三章讲的具体内容，分别介绍三条逻辑规律。

第二节 同一律、不矛盾律和排中律

一、思想的内容必须确定——同一律

先着一个例子：

“二车间青工是全厂最活跃的，

李华是二车间青工，

所以，李华是全厂最活跃的。”

可是事实上李华并不是全厂最活跃的。这个三段论推理的毛病出在哪里呢？我们来看看在两个前提中都出现过的“二车间青工”这个语词。它在第一个前提中，指的是二车间全体青工这个整体，并不是指二车间的每一个青工，在第二个前提中，“二车间青工”则是指二车间的每一个青工，李华就是其中的一个。“二车间青工”这个语词在两个前提中表达了不同的概念，这就犯了“四概念”的错误，因而不能起到中项的桥梁作用，这样就不能保证从真的前提得到真的结论。

我们在第一章第一节还举过这样一个例子：一个同志在

一段话里连用了四个“变”字，由于它们的含义不同，而使这段话的意思含混不清。

以上两例，归根到底，都是违反我们现在所要讲的一律的。

同一律是说，一个思想必须是确定的。也就是说，在一个思维过程中，一个概念如果反映了事物的某种性质，那末就应该反映这种性质；一个判断如果断定了事物有某种性质，那末就应该断定它有这种性质；一个判断，如果是真的，那末它就应该是真的。这就是同一律的内容。

同一律是一切正确思维都必须遵守的。我们在第一章讲到概念要明确，在一个论证过程中不能随意改变概念的内涵和外延，划分规则的第一条要求被划分概念的外延与划分后各概念的外延总和要相等，定义规则第一条要求定义者与被定义者的外延必须相等；第二章讲到判断要恰当，要正确地使用量项和联项；第三章讲到正确的三段论要遵守两类规则；等等。所有这些都是和同一律有直接联系的。

在思维过程中，一个概念或判断如果不是确定地反映事物的某种性质，而是忽而是这个意思，忽而是那个意思，忽而指这个，忽而指那个，那末思想就必然是混乱的，人们之间的思想交流也将是不可能的。前面举的两个例子，就是因为违反了同一律，才造成了思想的混乱。再如，有的人写文章，下笔千言，离题万里；两个人谈话，所答非所问；一个讨论会，“天南海北”，离开中心。这些毛病，从逻辑上讲，也都是违反同一律的表现。

在尖锐复杂的阶级斗争和路线斗争中，阶级敌人经常故

意违反同一律，玩弄偷换概念、偷换论题的诡辩术。关于偷换论题，我们留在下一章再说。关于偷换概念，我们在第一章已经说了一些，这里再补充说说阶级敌人偷换概念的主要手法。让我们以“四人帮”为例。

(1) 随意改变一个概念的内涵和外延，使之变成另外一个概念。叛徒江青为了制造当女皇的反革命舆论，胡说什么“在生产力中 劳动力是最重要的 劳动力是谁生的 是女人生的。”因此“在生产力中 女的是最基本的。”江青就是这样用“女人创造生产力”的谬论，把社会的人变成了动物的人，把“生产力”的概念偷换成了“繁殖力”。众所周知 生产力是指社会生产力，是实现物质资料生产所必须的物质力量，在一定的社会中反映人和自然的关系，人类征服自然的能力。“生产力有两项，一项是人，一项是工具。工具是人创造的。”（《毛泽东选集》第5卷 第319页）生产力同繁殖力根本是风马牛不相及的。

(2) 利用多义词捣鬼。“利润”是个多义词。“社会主义利润”和“资本主义利润”这两个概念中的“利润”的词义是不同的，因此，它表达了两个不同的概念。“四人帮”故意玩弄“利润”这个多义词，把社会主义利润和资本主义利润混为一谈，“利润挂帅”的帽子满天飞 拚命反对社会主义利润 致使很多企业不敢讲利润，严重地破坏了社会主义经济建设。

(3) 把有某些联系或表面相似的两个不同概念混为一谈 用一个偷换另一个。比如“经验”和“经验主义”；“学习外国先进技术”和“洋奴哲学”；“为革命钻研技术”和“白专道路”；“两点论”和“折中主义”等一对对概念，各自都有确定的

含义，彼此之间有着严格的区别。不同的概念反映着客观事物的不同的本质。“四人帮”抓住不同概念之间的某些非本质的联系、表面的相似，抹杀它们之间的本质区别，制造混乱，搞乱概念，搞乱思想，以便他们乱中夺权。

(4) 把集合概念等同于非集合概念。有些概念反映的是一类事物的整体的性质（逻辑上叫做集合概念）。一类事物的整体所具有的性质，它的分子并不一定都具有。“四人帮”的一些黑干将披着“工人”、“造反派”的外衣，伸手向党要官要权，提出了如下的“逻辑”：“工人阶级就是要领导一切，我们造反派是工人阶级中先进的一翼，所以，我们要领导一切。”这是地地道道的诡辩。“工人阶级”是由全国工人组成的一个集合体，而某一个或一些工人则是这个集合体中的分子。我们说“工人阶级必须领导一切”，当然不是说每个工人必须领导一切。“四人帮”所谓的“工人”、“造反派”就是混进了工人阶级队伍中的象陈阿大、翁森鹤一类流氓、反革命分子，他们怎么能代表工人阶级呢？如果让他们来“领导一切”，我们的国家就要改变颜色。

上述偷换概念的手法，也是一切阶级敌人搞诡辩时所惯用的，都是违反同一律的。

同一律在思维中的作用，是保证一个思想有确定的内容。但它并不要求客观事物和我们的思想永远保持不变。

对立统一规律告诉我们，客观事物是不断变化的，人们的认识也是不断发展的，它们永远不会停留在某一点上。我们在第一章曾经指出，“人民”这个概念在不同国家和各个国家的不同历史时期，有着不同的内容。拿我国的情况来说，在抗

日战争时期，一切抗日的阶级、阶层和社会集团都属于人民的范围；在解放战争时期，一切反对美帝国主义和它的走狗即官僚资产阶级、地主阶级以及代表这些阶级的国民党反动派的阶级、阶层和社会集团都属于人民的范围；在建设社会主义的时期，一切赞成、拥护和参加社会主义建设事业的阶级、阶层和社会集团都属于人民的范围。又如，“原子”这个概念从古代到现今，随着人类认识的逐步深入也有了很大的变化。“人民”和“原子”概念的这种变化正是反映了客观事物本身的变化和人们认识的不断深入，这并不违反同一律。但是，“人民”和“原子”的概念不管发生多大的变化，它们在一定的时期和阶段上也是有其确定的内容的，这正是同一律所要求的。

二、思想不能自相矛盾——不矛盾律

战国后期的韩非曾经讲过这样一个故事：有一个卖矛和盾的楚国人，他一会儿说，“任何东西都不能毁坏我的坚实的盾”；一会儿又说，“我的锐利的矛能毁坏任何东西”。于是有人便问他：“用你的矛去刺你的盾，又怎样呢？”他就没法回答了。这个楚国人实质上同时断定了：“我的锐利的矛不能毁坏我的坚实的盾”和“我的锐利的矛能毁坏我的坚实的盾”这样两个矛盾判断，结果陷入了自相矛盾。这个故事是大家都熟悉的。

不矛盾律是说，一个思想不能自相矛盾，即不能两可。也就是说，在一个思维过程中，一个概念不能同时既反映事物的某种性质，又不反映事物的这种性质；一个判断不能同时既肯定事物有某种性质，又否定事物有这种性质。两个互相矛盾

的或互相反对的判断，不能同真，必有一假。这就是不矛盾律的内容。

在第二章中，我们讲了判断之间的矛盾关系和反对关系，指出两个矛盾判断或反对判断不能同真，其中必有一假。如果知道其中一个判断是真的，就可以断定另一个判断是假的，就是根据不矛盾律。对于同一个思想对象，如果同时断定了两个矛盾的或反对的判断，就必然产生自相矛盾。历史小说《李自成》（第二卷）有这样一段故事：宦门公子李信在杞县入狱。红娘子为了救李信，包围了杞县。县城危在旦夕。知县慌忙召见李信，要李信写封书子劝红娘子“速走为佳”。为了“说服”李信，知县提出了如下“理由”：“虽杞县万无一失，但学生不能不替兄台着想。”见李信不允，转而又说：“兄台平日急公好义，难道眼下就不肯为拯救一城百姓着想？”这句话显然包含了“杞县并非万无一失”（或“杞县可能有失”）这个判断。“杞县万无一失”和“杞县并非万无一失”是两个互相矛盾的判断。知县同时断定了它们，就是自相矛盾了。结果，暴露出他说“杞县万无一失”是在扯谎。

自相矛盾或逻辑矛盾，是在人们思维陷入混乱状态或者故意耍弄诡辩时产生的思想矛盾。它同客观事物本身存在的矛盾是完全不同的。

唯物辩证法告诉我们，没有什么事物是不包含矛盾的，没有矛盾就没有世界。我们的思维如实地反映客观事物的矛盾，并不违反不矛盾律。相反，遵守不矛盾律有助于我们正确地反映客观事物的矛盾。例如，当我们断定“任何事物内部都有矛盾”（这个判断事实上是真的）根据不矛盾律，就不允许

同时又否定它，即同时又断定“有的事物内部没有矛盾”。否则，思想就陷入了自相矛盾。

在不同时间，对同一事物所作的两个不同的判断，是否构成逻辑矛盾，则要具体分析。例如，在一个时期，我们根据某同志的表现说：“某同志学习不努力。”后来这位同志遵循毛主席的教导，认真看书学习，我们又说：“某同志学习很努力。”这两个判断在不同时间都是真的，是不矛盾的。

此外，对同一思想对象的不同方面所作的不同判断，也不构成逻辑矛盾。例如，在文学作品中，常常看到这样的句子：“某人死了，但他还活着”。乍看起来，这句话象是“自相矛盾”。其实不然。这句话中的“死”与“活”是就同一个思想对象的不同方面而言的，“死”是指他的心脏停止了跳动而“活”则是指他的革命精神和影响，是从精神面貌方面去歌颂为革命事业而献身的烈士们的光荣伟大，并不违反不矛盾律。

综上所述，形式逻辑的不矛盾律同对立统一规律并不冲突，它不否认客观的矛盾，而只是不允许思维陷入自相矛盾。这一点我们务必注意。

三、在是非之间，不能两不可——排中律

大家都知道，哲学上两条基本路线的根本区别就在于：是主张从物质到精神呢，还是主张从精神到物质？主张第一条路线的是唯物主义，主张第二条路线的是唯心主义。马赫主义者为了掩盖他们的唯心主义面目，妄图躲开哲学上的基本派别。他们胡说什么世界的本质是某种“要素”，这种要素既不是物质的，也不是精神的。马赫主义的这种主张不仅违反

客观真理，而且在逻辑上也是违反排中律的。正如列宁所指出的：“玩弄‘要素’这个字眼，显然是一种最可怜的诡辩。……以为造出一个新字眼就可以躲开哲学上的基本派别，那真是小孩子的想法。”（《唯物主义和经验批判主义》，《列宁选集》第2卷第50页）

排中律是说，在是非之间，不能都不肯定，即不能两不可。也就是说，在一个思维过程中，一个概念或者反映事物的某种性质，或者不反映事物的这种性质，二者必居其一；一个判断或者肯定事物有某种性质，或者否定事物有这种性质，二者必居其一。两个互相矛盾的判断不能同假，必有一真。这就是排中律的内容。

一切正确的思维都必须遵守排中律。

在第二章中，我们讲到两个矛盾判断不能同假，其中必有一真。如果知道其中一个判断是假的，便可以断定另一个判断是真的，就是依据排中律。在包含两个选言肢的不相容的选言推理中，否定一个选言肢就要肯定另一个选言肢，也是依据排中律。排中律要求我们在两个互相矛盾的判断中要做出明确的选择，必须肯定一个，不能两个都不加肯定。也就是说，在是与非之间，二者必居其一，第三者是不可能有的。马赫主义的诡辩就是妄图躲开哲学上两条基本路线，回避是非，用“要素”这个字眼另立第三条路线。这完全是“小孩子的想法”是行不通的。

我们在运用排中律时，一定要注意区分两个判断是矛盾关系还是反对关系，如果是反对关系，就不能用排中律，因为两个互相反对的判断不可同真，却可同假。这点我们在第二

章第二节已经讲过了。

在尖锐复杂的阶级斗争中，对有些问题我们不能简单地回答“是”或“否”。这并不说明排中律失效，而是因为遇到的问题特殊。复杂问语就是这样。

什么是复杂问语呢？

所谓复杂问语是这样的：它本身隐藏着一个假设，不论答话人作出肯定回答或者否定回答，其结果都得承认这个假设。秘鲁小说《金鱼》中有这样一段故事：瓜达卢佩号渔船船长拉巴杜在海上走私大麻叶，贿赂渔工霍苏埃。霍苏埃不干，同船长发生搏斗。船长失足落海，被鲨鱼吞食。船长老婆起诉霍苏埃“谋害”拉巴杜。为此，刑事法庭开审。

“你对被害人是否早就怀恨在心？”庭长问。

“不是被害人，因为这并不是一桩罪犯行为。”霍苏埃纠正他的说法。“这是一件意外事故。”

“你只要回答问题，不得无礼。这里使用什么词是我的事，你是被告杀人，不管是不是有罪。”

“我从来没有想到过是否怀恨在心。先生。”

经过一番审问和辩白，以及律师提供的证据，最后庭长宣布了判决书：“未能证实其曾有杀害瓜达卢佩号船长拉巴杜的企图”；“船长失足落水”；“为鲨鱼所害。”

在这段故事中，庭长的提问，首先肯定了霍苏埃是由于“怀恨在心”而害了船长，进而提出“是否早就怀恨在心？”这就是复杂问语。对这样的提问，无论回答“早”或“晚”，是“早”或不是“早”，都等于无形中承认了“怀恨在心”。霍苏埃很敏锐，他一方面纠正了船长是“被害人”的说法，同时毫不含糊地

说‘我从来没有想到过是否怀恨在心。’结果使庭长的诡计落了空。

对于一个复杂问语，如果它所隐藏着的假设是不能接受的，我们就不要简单地用‘是’或‘否’来回答，而应明确地指出这个隐藏着的假设是错误的。

在我们的思维过程中，常常会出现相互矛盾的两种思想，由于调查研究不够或者客观事物正在发展等等原因，我们不能很快地做出结论。这时就在头脑里对两种思想进行反复考虑。这种情形并不违反排中律，因为我们还没有作出判断。

还要注意一点，排中律是说在两个互相矛盾的思想之间没有第三者存在，它不涉及事物在发展过程中有无中间形态的问题。事物在发展过程中有时出现一些介于两类之间的过渡形态，例如，鸭嘴兽是卵生的哺乳动物，这是客观事实，不容否认。排中律只是指出：“鸭嘴兽是卵生的哺乳动物”这个判断或者是真的，或者是假的，二者必居其一。同样，在日常生活中，我们常说某件东西“不大不小”，某天天气“不冷不热”，某人的态度“不卑不亢”……，这些状态都是客观存在的，因此，我们这样说，也是不违反排中律的。

最后，我们把三条逻辑规律总起来说几句。同一律、不矛盾律和排中律是既有联系，又有区别的。它们从不同方面反映了客观事物的确定性，在我们思维活动中所起的作用各不相同。遵守了同一律可以使我们的思想具有确定的内容，保持前后一贯；遵守了不矛盾律可以使我们的思想不陷入自相矛盾，遵守了排中律则可以使我们的思想在是非之间作出明确的选择，避免两不可。

第五章

论证要有说服力

第一节 什么是论证

一、论证的组成

我们先看一个大家熟悉的例子。鲁迅有一篇著名的文章，标题是《拿来主义》。这篇文章完整地体现了鲁迅对待中外文化遗产的基本观点；它在批判种种错误倾向的同时，深刻而又生动地阐明了马克思主义关于批判与继承问题的原理。这篇文章分两大部分。第一部分主要是批判封建复古主义的变种“送去主义”（指封建复古势力为封建文化寻求续命良药，采取送出去的办法“到欧洲传道”，“发扬国光”）的错误倾向及其后果。第二部分主要是阐明对待文化遗产特别是外国文化遗产要实行“拿来主义”。现将第二部分引在下面：

“我在这里也并不要对于‘送去’再说什么，否则太不‘摩登’了。我只想鼓吹我们再吝啬一点，‘送去’之外，还得‘拿来’是为‘拿来主义’。”

但我们被‘送来’的东西吓怕了。先有英国的鸦片，德国的废枪炮，后有法国的香粉，美国的电影，日本的印着‘完全国货’的各种小东西。于是连清醒的青年们，也

对于洋货发生了恐怖。其实，这正是因为那是‘送来’的，而不是‘拿来’的缘故。

所以我们要运用脑髓，放出眼光自己来拿！

譬如罢，我们之中的一个穷青年，因为祖上的阴功（姑且让我这么说说罢）得了一所大宅子，且不问他是骗来的，抢来的，或合法继承的，或是做了女婿换来的。那么，怎么办呢？我想，首先是不管三七二十一，‘拿来’！但是，如果反对这宅子的旧主人，怕给他的东西染污了，徘徊不敢走进门，是孱头；勃然大怒，放一把火烧光，算是保存自己的清白，则是昏蛋。不过因为原是羡慕这宅子的旧主人的，而这回接受一切，欣欣然的蹩进卧室，大吸剩下的鸦片，那当然更是废物。‘拿来主义’者是全不这样的。

他占有，挑选。看见鱼翅，并不就抛在路上以显其‘平民化’，只要有养料，也和朋友们象萝卜白菜一样的吃掉，只不用它来宴大宾；看见鸦片，也不当众摔在毛厕里，以见其彻底革命，只送到药房里去，以供治病之用，却不弄‘出售存膏，售完即止’的玄虚。只有烟枪和烟灯，虽然形式和印度、波斯、阿刺伯的烟具都不同，确可以算是一种国粹，倘使背着周游世界，一定会有人看，但我想除了送一点进博物馆之外，其余的是大可以毁掉的了。还有一群姨太太，也大以请她们各自走散为是，要不然，‘拿来主义’怕未免有些危机。

总之，我们要拿来。我们要或使用，或存放，或毁灭。那么，主人是新主人，宅子也就会成为新宅子。然而首先要这人沉着，勇猛，有辨别，不自私。没有拿来的，人不能

自成为新人 没有拿来的 文艺不能自成为新文艺。(《且介亭杂文》)

鲁迅的这一段话就是我们现在所要介绍的论证。鲁迅用一系列的真判断，证明了对待文化遗产特别是外国文化遗产要实行‘拿来主义’。

论证就是根据一些真实的判断，得出另一个判断的真实性的思维过程。从上面的例子可以看到，一个论证都必须具有以下三个方面：

第一、论题，或叫论点，就是真实性需要加以确立的那个判断。在上例中，论题是：“我只想鼓吹我们再吝啬一点，‘送去’之外 还得‘拿来’是为‘拿来主义’”。一般说来，在一个论证里面，论题总是放在最前面。先把论题清清楚楚地说出来，论证的目的性就明确了。后面的许多话，都是为了确立这一个论题。在上例中，最后一段话：“总之，我们要拿来。我们要或使用 或存放 或毁灭……”与论题遥相呼应，起了概括上文、突出论题的作用，这在写作上叫做“照应”。

第二、论据，就是确立论题的真实性所根据的判断。在上面的例子中，鲁迅非常生动地把文化遗产比做祖上传下来的一所“大宅子”，指出对待这所“大宅子”有四种态度，然后妙喻连翩地说明：第一种态度即“徘徊不敢走进门”的“孱头”；第二种态度即“放一把火烧光”的“昏蛋”；第三种态度即“欣欣然的蹩进卧室，大吸剩下的鸦片”的“废物”。这三种态度都是错误的。第四种态度是“拿来主义”。“拿来主义”的态度是“占有，挑选”；“挑选”后的处理办法是“或使用 或存放 或毁灭”；“挑选”的条件是“运用脑髓，放出眼光”；沉着 勇猛，有辨别，不

自私”、“挑选”的目的又是为了什么呢？没有拿来的，人不能自成为新人，没有拿来的，文艺不能自成为新文艺。”目的正是为了发展无产阶级的新文化。断定对待文化遗产有四种态度以及对前三种态度的否定，就是论据。

第三、论证过程，就是从论据得到论题的过程，实际上就是推理过程。在论证中，就是把论据作为推理的前提，应用正确的推理形式，推出论题（相当于推理的结论），一个论证可以只包含一个推理，也可以包含一连串的推理。有的论证只用演绎推理，有的只用归纳推理，有的既用演绎推理又用归纳推理。鲁迅的上述论证，用了一个演绎推理——不相容的选言推理：

对待文化遗产的态度或者是“徘徊不敢走进门”，或者是“放一把火烧光”或者是“欣欣然的踱进卧室，大吸剩下的鸦片”或者是“拿来主义”。

第一种态度是错误的。

第二种态度也是错误的。

第三种态度更是错误的。

所以，只有“拿来主义”的态度是正确的。

为了使论证具有说服力，我们常常同时应用演绎推理和归纳推理去证明一个论题。例如，毛主席说：“我说一切所有号称强大的反动派统统不过是纸老虎。原因是他们脱离人民。你看，希特勒是不是纸老虎？希特勒不是被打倒了吗？我也谈到沙皇是纸老虎，中国皇帝是纸老虎，日本帝国主义是纸老虎，你看，都倒了。”（《一切反动派都是纸老虎》，《毛泽东选集》第5卷，第499页）毛主席的这段话，首先用演绎推

理——省略三段论证明了论题：“一切所有号称强大的反动派统统不过是纸老虎”。如果我们分析一下，这个论证就是：

凡是脱离人民的人统统不过是纸老虎，
一切所有号称强大的反动派都是脱离人民的人。
所以，一切所有号称强大的反动派统统不过是纸老虎。

紧接着毛主席列举希特勒、沙皇、中国皇帝、日本帝国主义等反动派被打倒的典型事例，通过这些典型事例，又应用归纳法进一步证明了这个论题。毛主席的论证，具有不可战胜的逻辑力量，使人们从道理和事实两个方面深刻地认识到，“一切所有号称强大的反动派统统不过是纸老虎”确实是一条颠扑不破的真理。

论证是对概念、判断和推理的综合运用。形式逻辑只是从形式方面研究概念、判断和推理，不管它们的内容；但对论证则同时要求内容本身必须是真实的。

论证是一种复杂、艰巨和富有创造性的思维活动。在科学研究中，有时证明一个原理需要很多人经过几十年或几百年的努力才能完成。例如，两百三十多年前，德国数学家哥德巴赫发现每一个大偶数都可写成两个素数之和（简称“ $1+1$ ”），但是这一发现一直没有得到严格证明，所以它只能是一种“猜想”。我国著名数学家陈景润取得的成果即陈氏定理大大推进了对这个问题的解决。现在离哥德巴赫猜想的证明只有一步之遥了，但这是最难的一步，要攀登上去，仍需花费更艰巨的劳动。

二、直接论证和间接论证

论证可以分为直接论证和间接论证两种。

直接论证是用论据从正面证明论题的真实性。上面分析的两个论证，就是直接论证。

间接论证不是从正面来证明论题的真实性。它有以下两种：

1. 反证法

先假定论题的矛盾判断（简称矛盾论题）是真的，然后从它推出一些非常明显的荒谬结果，根据充分条件假言推理否定式，就得出矛盾论题是荒谬的（这个推理过程叫做归谬法）既然矛盾论题是假的，根据排中律，论题就是真的。这种间接论证方法叫做反证法。比如，在欧几里得几何中我们要证明“垂直于同一条直线的两条直线平行”，就先假定矛盾论题“垂直于同一条直线的两条直线不平行”是真的，也就是说，垂直于同一条直线的两条直线相交于一点；这样就可以推出，过直线外一点可以作两条同它垂直的直线。但这个结论是荒谬的，因为过直线外一点只能作一条同它垂直的直线。我们应用充分条件假言推理否定式，否定了这个结论就否定了矛盾论题；再根据排中律，就证明了论题是真的。

一般地说，证明矛盾论题的虚假是比较容易的，因而在论证中就需要应用反证法。

2. 选言式间接论证

假定针对某一问题而言，只有几种可能的主张。如果除了要证明的论题以外，其他可能的主张都被证明是假的，那么

论题就是真的。我们在前面举的鲁迅论证“拿来主义”的例子，就是选言式间接论证。

又如，毛主席在论证“在无产阶级已经走上政治舞台的时代，中国革命战争的领导责任，就不得不落到中国共产党的肩上”这一论题时，也用了选言式间接论证。毛主席说：

“中国革命战争的主要敌人，是帝国主义和封建势力。中国资产阶级虽然在某种历史时机可以参加革命战争，然而由于它的自私自利性和政治上经济上的缺乏独立性，不愿意也不能领导中国革命战争走上彻底胜利的道路。中国农民群众和城市小资产阶级群众，是愿意积极地参加革命战争，并愿意使战争得到彻底胜利的。他们是革命战争的主力军；然而他们的小生产的特点，使他们的政治眼光受到限制（一部分失业群众则具有无政府思想），所以他们不能成为战争的正确领导者。因此，在无产阶级已经走上政治舞台的时代，中国革命战争的领导责任就不得不落到中国共产党的肩上。”（《中国革命战争的战略问题》）

在这个论证中，实际上省略了一个论据：中国革命战争或者是由资产阶级领导，或者是由农民和城市小资产阶级领导，或者是由无产阶级及其政党中国共产党领导。然后证明资产阶级、农民和城市小资产阶级都不能领导中国革命战争，从而证明了“在无产阶级已经走上政治舞台的时代，中国革命战争的领导责任，就不得不落到中国共产党的肩上”。

我们在思考问题时，例如制定方案、探讨理论、科学实验、医学诊断等等，都时常使用这种论证。

为了加强论证的逻辑力量，我们常把直接论证同间接论证结合起来使用。例如，毛主席在《关于正确处理人民内部矛盾的问题》一文中说：

“我国现在的社会制度比较旧时代的社会制度要优胜得多。如果不优胜，旧制度就不会被推翻，新制度就不可能建立。所谓社会主义生产关系比较旧时代生产关系更能够适合生产力发展的性质，就是指能够容许生产力以旧社会所没有的速度迅速发展，因而生产不断扩大，因而使人民不断增长的需要能够逐步得到满足的这样一种情况。旧中国在帝国主义、封建主义和官僚资本主义的统治下，生产力的发展一直是非常缓慢的。解放前五十年间，全国除东北外，钢的生产一直只有几万吨；加上东北，全国的最高年产量也不过是九十多万吨。在 1949 年，全国钢产量只有十几万吨。但是全国解放不过七年，钢的生产便已达到四百几十万吨。旧中国几乎没有机器制造业，更没有汽车制造业和飞机制造业，而这些现在都建立起来了。当人民推翻了帝国主义、封建主义和官僚资本主义的统治之后，中国要向那里去？向资本主义，还是向社会主义？有许多人在这个问题上的思想是不清楚的。事实已经回答了这个问题：只有社会主义能够救中国。”

毛主席在证明“我国现在的社会制度比较旧时代的社会制度要优胜得多”这个论题时，首先用的是反证法：“如果不优胜，旧制度就不会被推翻，新制度就不可能建立。”这段话可分析如下：

如果我国现在的社会制度比较旧时代的社会制度不
优胜，那么旧制度就不会被推翻，新制度就不可能建立，

旧制度已被推翻了，新制度已建立起来了；

所以，新制度比旧制度不优胜这种说法是荒谬的。

根据排中律，论题就是真的。

接着，毛主席用定义明确了“社会主义生产关系比较旧时代生产关系更能够适合生产力发展的性质”这个概念。以下列举了旧中国生产力的发展非常缓慢和新中国生产力的发展突飞猛进的典型事实，如旧中国的钢产量很低，1949年全国只有十几万吨，“但是全国解放不过七年，钢的生产便已达到四百几十万吨。旧中国几乎没有机器制造业，更没有汽车制造业和飞机制造业，而这些现在都建立起来了。”这里用了典型事例归纳法，直接证明了论题：“我国现在的社会制度比较旧时代的社会制度要优胜得多。”为了概括上文、突出论题，毛主席在列举了以上的典型事实以后总结说：“只有社会主义能够救中国。”我们应当努力学习毛主席的这种论证方法，学会把直接论证同间接论证有机地结合起来。

第二节 论证的规则

毛主席教导说：“我们应该老老实实在地办事，对事物有分析 写文章有说服力 不要靠装腔作势来吓人。”《在中国共产党全国宣传工作会议上的讲话》)一篇说理的文章，实际上就是论证。有的只包含一个论证，有的包含一系列的论证。例如毛主席在《论十大关系》一文中说：“提出这十个问题 都是围绕着一个基本方针，就是要把国内外一切积极因素调动起

来为社会主义事业服务。”这里讲的“基本方针”就是这篇文章的中心论点，为了证明这个中心论点，提出了十个从属论点作为论据。为了证明这十个从属论点，又分别对十个从属论点进行论证，构成十个从属的论证。可见，《论十大关系》是由十个从属论证组成的一个总论证。文章要有说服力，就要使文章中的各个论证有说服力。

论证要有说服力，就要有马列主义的观点和确凿的论据。这就必须努力学习马列著作和毛主席著作，深入实际，认真调查研究；同时也要做到概念明确，判断恰当，推理有逻辑性，思维遵守逻辑规律；还要下功夫不断提高语言的表达能力。下面我们从形式逻辑的角度，谈谈论证的一些规则以及违反这些规则所产生的逻辑错误。

第一、论题要明确，不许偷换

前面讲过，论题是真实性需要加以确立的一个判断。如果论题不明确，要论证什么东西就不清楚，论证的目的就不能达到。

要明确论题，首先要明确论题中的一些重要的概念。例如我们要论证“霸权决定不了世界历史的命运”这个论题，首先就要明确什么是“霸权”？这里所说的霸权就是指新老殖民主义，特别是超级大国从实力地位出发，骑在别国人民头上称王称霸。称王称霸是一切剥削阶级的本性，是新老殖民主义的特征。列宁曾经指出：“‘世界霸权’是帝国主义政策的内容”（《论对马克思主义的讽刺和“帝国主义经济主义”》，《列宁全集》第23卷，第26页）超级大国的霸权主义就是以大欺小、以强凌弱、以富压贫的强权政治。当我们明确了“霸权”

这个概念，我们的论题就容易明确了。

其次 要把论题清清楚楚地说出来 以便使进一步的论证有明确的目标。例如 毛主席在《一切反动派都是纸老虎》一文中，一开头就重申了他和美国记者安娜·路易斯·斯特朗谈话时提出的论点：“我说一切所有号称强大的反动派统统不过是纸老虎”。

这里附带说明一点，论题同文章的标题是不一样的。论题是文章的基本论点，标题则是文章的题目。有些文章的标题和论题是一致的 如鲁迅先生的《论‘费厄泼赖’应该缓行》（《鲁迅全集》第1卷）；有些文章的标题只点明文章讨论的问题是什么 但它不是论题 如鲁迅先生的《在现代中国的孔夫子》（《鲁迅全集》第6卷）；有些文章的标题甚至和论题没有什么直接关系 作者只是借题发挥而已 如鲁迅先生的《野兽训练法》（《鲁迅全集》第5卷）。

论题明确了以后，就要根据同一律，针对论题进行论证。不能在论证中下笔千言，离题万里；也不能把论题的范围缩小；更不能把论题不自觉地改变，或者把论题有意偷换成另外的论题。

这里 我们着重讲一下‘偷换论题’的逻辑错误。“偷换论题”是修正主义者和一切反动派惯用的一种诡辩手法 也就是我们常说的移花接木的手法。主要表现有以下两种情况：

（1）在论证过程中 转弯抹角 节外生枝 通过论证另外一个类似的或不相干的论题，来代替对原论题的论证。

例如，俄国马赫主义者瓦连廷诺夫等人攻击唯物主义是一种“荒谬的虚构”提出了“物质消失了”这个唯心主义的论

题。但是他所论证的却是现代物理学家所说的那种“物质的消失”。这种所谓“物质的消失”同唯物主义和唯心主义在认识论上的差别毫无关系。列宁指出：“‘物质正在消失’这句话的意思是说：迄今我们认识物质所达到的那个界限正在消失，我们的知识正在深化；那些从前以为是绝对的、不变的、原本的物质特性（不可入性、惯性、质量等等）正在消失，现在它们显现出是相对的、仅为物质的某些状态所特有的。因为物质的唯一‘特性’就是：它是客观实在，它存在于我们的意识之外。哲学唯物主义是同承认这个特性分不开的。”（《唯物主义和经验批判主义》，《列宁全集》第14卷第275页）列宁一针见血地揭穿了瓦连廷诺夫的诡辩，指出物理学家所说的“物质正在消失”同马赫主义者所说的“物质正在消失”是完全不同的。一个是只同物理世界有关的问题，一个是要否认物质的客观存在。瓦连廷诺夫鱼目混珠，玩弄偷换论题的伎俩，为宣扬马赫主义、攻击唯物主义效劳。

（2）歪曲对方的论题，把显然愚蠢的思想加到对方头上，然后加以驳斥。

例如，中国科学院《汇报提纲》根据周总理和其他中央领导同志的指示，阐述了科学研究走在生产前面的重要性。“四人帮”却攻击科研走在生产前面“就是要以科研取代阶级斗争作为‘历史的火车头’”，就是要“反革命政治走在前头”。本来，科研走在生产的前面，说是在无产阶级政治统帅下，科研同生产建设的关系，而不是同阶级斗争的关系。这里根本不存在什么科研要走在阶级斗争的前面的问题。

在我们的同志中间，也经常有人不自觉地犯了改变论题

的错误，这是需要注意的。

第二、论据要真实

论据是确立论题的真实性所根据的判断。如果论据是虚假的，那就不能确立论题的真实性。违反这条规则的错误，叫做“虚假论据”的错误。

例如，1933年，德国法西斯匪徒们阴谋策划了“国会纵火案”，企图迫害德国共产党和国际工人运动活动家季米特洛夫。他们胡说，“国会纵火案”是共产党干的，是武装起义的信号。法西斯头子戈林和维尔纳在莱比锡法庭上胡说什么德国共产党“不是不经过战斗而放弃它的目的，就是冒一次险，孤注一掷，也许可以把环境变得对它有利。”这里，戈林和维尔纳所用的论据，是一个包含两个选言肢的不相容的选言判断，即共产党要么是毁灭，要么是起义。这个选言判断中的两个选言肢都是不真实的，因而整个选言判断就是假的。这是因为，当时德国共产党所能选择的，决不是什么要么是毁灭要么是起义，而是“群众工作，群众斗争，群众反抗，统一战线，不作任何冒险行动。”（季米特洛夫：《控诉法西斯》）由于戈林和维尔纳的论据是虚假的，因而他们的论证就是根本不能成立的。

有一种虚假论据，我们要特别警惕，这就是歪曲、篡改革命导师的指示，以此作为论据来论证自己的论题。林彪“四人帮”一伙就是玩弄这种骗术的能手。他们经常不顾任何历史条件，不顾革命导师原著的精神实质，从中挑出片言只语，骗人，吓人。例如，姚文元为了鼓吹反经验主义为纲的谬论，摘引了毛主席1959年在庐山会议上说的一句话：“现在主要危险是经验主义”并造谣说：“这十几年来，毛主席多次

复了这个意见”。这样，他就把毛主席的上述指示篡改为：“社会主义历史时期，主要危险是经验主义”。这显然是一个十分荒唐的论据。事情本来很清楚，毛主席所说的“现在”是指1959年，所反对的是当时那种主观唯心主义的经验主义。毛主席的指示就是针对这个情况来说的，根本不是说社会主义历史时期的主要危险是经验主义。相反，毛主席多次指出，社会主义历史时期的主要危险是修正主义。

我们要狠批“四人帮”的这种卑劣手法，在引用革命导师的指示作论据时，一定要完整、准确。

第三、论据不能靠论题证明

我们知道，论题的真实性是靠论据来证明的。如果论据的真实性又要靠论题来证明，那么这就是在兜圈子，结果什么也没有证明。这种错误叫做“循环论证”。

例如，有个同学，在用圆规和直尺过直线外一点作了这条直线的垂直线以后，老师问他：“为什么这两条直线是垂直的？”他回答说：“因为它们相交成直角。”老师又问：“它们为什么相交成直角呢？”回答是：“因为这两条直线是垂直的。”结果，论题的真实性并没有得到证明。这就犯了“循环论证”的错误。大家都知道，在作图以后，要证明这两条直线垂直这个论题，就要证明它们相交成直角；而要证明它们相交成直角，就需要用三角形全等的定理等来说明，不能用论题“这两条直线垂直”来说明。这样就不会犯循环论证的错误了。

第四、论据必须能推出论题

这里只说一说两种常犯的“推不出”的错误。

1. “论据不相干”。这种错误就是论据和论题之间毫不

相干，或者没有必然联系。表现在文章中，就是“文不对题”。

“强加因果”就是“文不对题”的典型表现。它把本来没有因果关系的两个现象硬加上因果关系，由一个“推出”另一个。例如，“四人帮”为了反对四个现代化，胡说什么“卫星上天”必然“红旗落地”，把苏联变修的原因归于科学技术的发展，以此来反对我国发展科学技术。“四人帮”的其他一些谬论，诸如“知识到手，人被夺走”、“学了专业，忘了专政”等等，也都是用的强加因果的手法。

我们在写文章时，一定要弄清楚所写的事物之间的关系，如果不是因果关系，就不能用“由于”、“因而”等表示因果关系的语词。

2. “论据不充分”。我们在写文章作论证时，常常是有一些观点和材料，但是只用这些观点和材料作论据，还推不出论题来，也就是说，论据还不充分。在这种情况下，就要再作一些调查研究，把缺少的论据补充进去。例如，有一篇报道文章，通篇都是讲一个大队的水利建设情况，而结尾却说：

“这个大队由于狠抓了水利建设，因此农业八字宪法贯彻得好。”

只用“狠抓了水利建设”作论据，推不出“农业八字宪法贯彻得好”这个论题。因为八字宪法除了水利建设外，还有“土、肥、种、密、保、管、工”七项，这里只说了“水”这一项，其他七项贯彻得怎样并没有说。这个论证的论据不充分，缺乏说服力。如果这个大队农业八字宪法确实贯彻得好，我们就必须再补充一些论据，例如，这个大队也因地制宜地抓了“土、肥、种、密、保、管、工”。

“论据不充分”表现在推理形式上的错误，就是违反了推理规则。上面的例子，可以分析如下：

凡农业八字宪法贯彻得好的队都是狠抓了水利建设的，

这个大队狠抓了水利建设，

所以，这个大队农业八字宪法贯彻得好。

“狠抓了水利建设”是这个三段论的中项，它在两个前提中都不周延。我们知道，根据三段论关于概念的规则，要求中项至少在一个前提中是周延的。上面的例子，就是违反了三段论的规则，犯了“中项不周延”的错误。

“论据不充分”表现在归纳论证上，就是“以偏概全”。“以偏概全”是阶级敌人向党猖狂进攻的一种卑鄙手段。“四人帮”炮制的“两个估计”就是玩弄“以偏概全”手法的典型。伟大领袖毛主席 1971 年明确指示：教育战线执行了错误路线的，不是大多数人，是一少部分人，多数知识分子还是拥护社会主义制度的，执行封、资、修路线的还是少数人。“四人帮”把这种局部现象，说成是各级教育部门和所有学校普遍存在的现象，把所有教师说成是资产阶级知识分子，把整个教育战线说成是“资产阶级专了无产阶级的政”。列宁指出：“一切事情都有它个别的情况。……如果不是从全部总和、不是从联系中去掌握事实，而是片断的和随便挑出来的，那末事实就只能是一种儿戏，或者甚至连儿戏也不如。”（《列宁全集》第 23 卷 第 279 页）我们一定要高举毛主席的伟大旗帜，彻底批判“四人帮”炮制的“两个估计”，批判他们的“连儿戏也不如”反革命手法，把无产阶级教育革命进行到底。

综上所述，要从论据推出论题必须要求：论据和论题之间有必然联系，论据要充分，同时要遵守各种推理规则，三者缺一不可。否则，从论据就推不出论题。

第三节 反 驳

反驳是论证的一种特殊形式，是用一个论证去推翻另一个论证，因而它也遵守论证的规则。由于一个论证是由论题、论据、论证过程三个方面组成的，因此，要推翻别人的论证也应从这三方面着手。这里我们要特别指出，形式逻辑里所讲的反驳，只是从逻辑的角度，说明别人的论证是错误的。这样的反驳只是“驳论”的一个部分。驳论除了针对别人的论证进行反驳以外，往往还要指出其错误的根源和各种影响。对于人民内部错误思想的批判，要指出其阶级根源、不良的政治影响和问题的实质。对阶级敌人的反动言论进行批判，除了驳斥他们的反动观点以外，还必须结合历史背景从阶级斗争和路线斗争的高度，彻底揭露其反动本质、反革命的政治目的及其罪恶阴谋。革命大批判不是单纯的反驳。这一点我们必须注意。

下面从形式逻辑的角度讲一些反驳论题的方法。

1. 用典型事实指出对方的论题根本站不住脚。

列宁说得好：“如果从事实的全部总和、从事实的联系去掌握事实，那末，事实不仅是‘胜于雄辩的东西’，而且是证据确凿的东西。”（《列宁全集》第23卷，第279页）用反映事物本质的典型事实进行反驳是最有力的。

例如，1931年12月各地抗日学生到南京请愿，并和南京

学生联合举行声势浩大的示威游行。国民党反动派在镇压了抗日学生之后，发出通电，给学生加上“捣毁机关，阻断交通，殴伤中委 拦劫汽车 攒击路人及公务人员 私逮刑讯 社会秩序，悉被破坏”的罪名。鲁迅在“友邦惊诧论”一文的结尾，用典型事例驳斥说：“写此文后刚一天 就见二十一日《申报》登载南京专电云：‘考试院部员张以宽，盛传前日为学生架去重伤。兹据张自述，当时因车夫误会，为群众引至中大，旋出校回寓，并无受伤之事。至行政院某秘书被拉到中大，亦当时出来，更无失踪之事。’而‘教育消息’栏内，又记本埠一小部分学校赴南京请愿学生死伤的确数，则云：‘中公死二人 伤三十人 复旦伤二人 复旦附中伤十人 东亚失踪一人（系女性），上中失踪一人 伤三人 文生氏死一人 伤五人……’可见学生并未如国府通电所说，将‘社会秩序 破坏无余’而国府则不但依然能够镇压 而且依然能够诬陷 杀戮。”鲁迅的这段话有力地揭穿了国民党反动派的谎言与诬陷，活龙活现地勾画出他们的丑恶嘴脸。

2. 归谬法。

我们在讲反证法时曾经讲过这个方法。归谬法就是从对方的论题推出非常明显的荒谬结果，从而推翻对方的论题。

例如，在抗日战争胜利时，朱德总司令于 1945 年 8 月 10 日在延安总部发表了限令敌伪投降的命令。当时国民党中央宣传部发言人发表谈话说，朱德总司令的命令是一种“唐突和非法之行动”。对此，毛主席反驳说：“这种评论 荒谬绝伦。根据这种意见，可以逻辑地解释为朱德总司令根据波茨坦公告和敌人投降的意向，下令给所属部队促使敌伪投降，倒反错

了 应该劝使敌伪拒绝投降 才是对的 才算合法。”(《蒋介石在挑动内战》)“应该劝使敌伪拒绝投降”这是多么荒唐 然而，这正是从国民党中央宣传部发言人的谈话中必然推出来的结论。根据归谬法，国民党中央宣传部发言人的谈话真是“荒谬绝伦”。

又如，“四人帮”抛出了“老干部是‘民主派’，‘民主派’就是‘走资派’”的反革命政治纲领，胡说在我们党内形成了“一个资产阶级”。华主席在十一大的政治报告中批判说：“按照‘四人帮’的这种反革命谬论，我国的民主革命岂不是成了资产阶级民主派领导的旧民主主义革命？我们建立的国家岂不是成了资产阶级共和国？建国以来我们岂不是根本没有进行社会主义革命，而是在资产阶级民主派领导下走资本主义道路？我们的军队岂不是也成了资产阶级的军队？我们的党岂不是历来就是资产阶级民主派的党，现在又成了苏修那样的资产阶级的党吗？这真是理论上荒谬透顶，政治上反动至极。”华主席在这里极其巧妙地运用了归谬法，彻底驳倒了“四人帮”的反革命政治纲领。

3. 独立地证明一个同对方论题相矛盾（或反对）的论题。

根据不矛盾律 两个互相矛盾 或反对 的判断不能同真，必有一假。因而同对方论题相矛盾（或反对）的论题是真的，对方的论题就一定是假的。

例如，在驳斥林彪“四人帮”鼓吹的“英雄创造历史”的谬论时，我们根据马克思主义的基本原理和大量的材料，证明劳动人民既是物质财富、精神财富的创造者，又是通过阶级斗争推动历史前进的决定力量。这样我们就独立地证明了“奴

隶们创造历史”这个论题，从而也就驳倒了林彪“四人帮”的英雄史观。“奴隶们创造历史”是历史唯物主义的一个基本观点；“英雄创造历史”则是历史唯心主义的谬论。这两个观点是根本对立的，是互相矛盾的。根据不矛盾律，既然“奴隶们创造历史”是真的，“英雄创造历史”就是假的。

又如，鲁迅在驳斥买办资产阶级文人梁实秋鼓吹的“人性是永久不变的”谬论时，独立地证明一个矛盾论题：“人性不是永久不变的”。鲁迅写道：

“人性是永久不变的么？”

类人猿 类猿人 原人 古人 今人 未来的人，……如果生物真会进化，人性就不能永久不变。不说类猿人，就是原人的脾气，我们大约就很难猜得着的，则我们的脾气，恐怕未来的人也未必会明白。要写永久不变的人性，实在难哪。

譬如出汗罢 我想 似乎于古有之 于今也有 将来一定暂时也还有，该可以算得较为‘永久不变的人性’了。然而‘弱不禁风’的小姐出的是香汗，‘蠢笨如牛’的工人出的是臭汗。不知道倘要做长留世上的文字，要充长留世上的文学家，是描写香汗好呢，还是描写臭汗好？这问题倘不先行解决，则在将来文学史上的位置，委实是‘岌岌乎殆哉’。

听说，例如英国，那小说，先前大抵写给太太小姐们看的，其中自然是香汗多；到十九世纪后半，受了俄国文学的影响，就很有些臭汗气了。那一种的命长，现在似乎还在不可知之数。（《而已集·文学和出汗》）

鲁迅在这一大段话中，抓住梁实秋“永久不变的人性”这个论点，选择恰当的历史根据，给予有力的批判，充分证明了：“永久不变的人性”在客观上是不存在的，文学决不能超时代、超阶级。

以上讲的三种反驳论题的方法都可用来反驳论据。反驳论证过程，就是指出对方的论据推不出论题，具体说就是指出对方的论据和论题不相干，论据不充分，从论据推出论题时违反了推理规则。关于这个问题，前面曾经讲过，这里不再重复。

以上我们介绍了几种反驳方法。在革命大批判中，我们应当把这些逻辑上的反驳方法同政治上揭露敌人的反动本质和罪恶阴谋有机地结合起来，从而作出有战斗性的反驳。

结 论

“逻辑”这个词大家对它并不陌生。不过这个词在不同的场合却有着不同的含义。例如人们常说：“反动派的逻辑和人民的逻辑是根本不同的。”在这里，“逻辑”指的是客观事物发展的规律性。我们在驳斥帝国主义者为其侵略行径所进行的诡辩时说它是“荒谬绝伦的逻辑 明目张胆的侵略”。在这里，“逻辑”又是指理论、言辞或说法。本书叫《学点逻辑》，这里所说的“逻辑”则是指形式逻辑这门科学。

下面，我们就简要地谈谈形式逻辑研究什么，学习它又有什么用处。

人们在实践中，不断地认识事物。开始时，只是认识事物的表面现象和外部联系，这属于感性认识阶段，也就是感觉和印象的阶段。第二步是将感觉的材料加以整理和改造，达到对事物的本质和规律的认识，这就是思维，属于理性认识阶段，也就是概念、判断和推理的阶段。

一个人不论是看书学习还是作调查研究、讨论问题或者写文章、作报告……，总是离不开思维。例如，我们在批判“四人帮”时经常说：

“搞修正主义的人都是没有好下场的，‘四人帮’是搞修正主义的，所以他们是没好下场的。”

上面这段话，就是一个推理。在这个推理中，“搞修正主义的人都是没有好下场的”等三句话，就分别表达三个判断。而判断又是由概念构成的，例如在“‘四人帮’是搞修正主义的”这个判断中，“四人帮”“修正主义”等等就是概念。

我们常常说：“让我想一想”就是在头脑里运用概念进行判断和推理的工夫。

形式逻辑是一门关于思维的科学，是研究概念、判断和推理的。但是，形式逻辑在研究概念、判断和推理时，并不考虑它们的具体内容，不研究它们是怎样形成的，它们反映了什么具体事物等等，而是从概念、判断和推理的形式方面去研究。例如，在正确的思维中，概念应当满足什么要求，明确概念的逻辑方法是什么；有哪些判断形式，每一种判断形式有什么特点，各种判断形式之间有什么关系；什么是正确的推理形式，有哪些正确的推理形式；在概念、判断和推理之间又有什么关系，要正确地运用概念、作出判断和进行推理，需要遵守哪些规则和规律；如此等等，这些都是形式逻辑研究的问题。简单说来，形式逻辑就是关于思维的形式及其规律的科学。

那么，形式逻辑和哲学是什么关系呢？

马克思主义哲学，即辩证唯物主义和历史唯物主义，是关于自然界、人类社会和思维的最普遍规律的科学，是无产阶级的世界观和方法论。我们在生产斗争、阶级斗争和科学实验三大革命实践中，在反对唯心主义和形而上学、批判资本主义和修正主义的斗争中，都必须以马克思主义哲学作为理论武器。马克思主义哲学是关于自然知识和社会知识的概括和总结，是各门具体科学的理论基础，而形式逻辑则是一门具体科

学。因此，我们在研究和运用形式逻辑时，必须以马克思主义哲学为指导。

人们要思考问题，要说话，要写文章，就要用形式逻辑。毛主席在党的七届六中全会上所做的结论中指出：“写文章要讲逻辑。就是要注意整篇文章、整篇说话的结构，开头、中间、尾巴要有一种关系，要有一种内部的联系，不要互相冲突。”（《毛泽东选集》第5卷第217页）学习形式逻辑，并在自己的思维活动中自觉地遵守逻辑规则和规律，注意运用它们来检查、发现和纠正思维中的逻辑错误，就可以使我们的思想逐渐变得准确和严密，逐渐达到概念明确、判断恰当、推理有逻辑性、论证有说服力。这就有助于我们正确地认识事物和清楚地表达思想，从而有助于我们做好革命工作。在尖锐复杂的阶级斗争和路线斗争中，阶级敌人常常用谣言和诡辩欺骗群众，我们学点形式逻辑，对于揭穿阶级敌人的诡辩手法，也是很有帮助的。

以华主席为首的党中央号召全党和全国人民要努力学习马列著作和毛主席著作，完整地、准确地领会和掌握马列主义和毛泽东思想体系，坚持辩证唯物论和历史唯物论。无产阶级革命导师的著作和演说中的逻辑性都是很强的。斯大林在赞扬列宁时说：“使我佩服的是列宁演说中那种不可战胜的逻辑力量，这种逻辑力量虽然有些枯燥，但是紧紧地抓住听众，一步一步地感动听众，然后就把听众俘虏得一个不剩。”（《论列宁》，《斯大林全集》第6卷第50页）学点形式逻辑对于我们认真看书学习，弄通马克思主义也是有好处的。

伟大领袖毛主席早就发出号召，要大家学点逻辑。我们

要积极响应毛主席的号召，向革命导师学习，努力加强自己的逻辑训练，不断增强思维的逻辑性。

很多同志在了解了形式逻辑的用处以后，都迫切地要求学习它。但是也有人听说形式逻辑的内容比较抽象、“深奥”，担心学不好。这种担心是不必要的。不少同志的经验证明，只要我们树立为革命而学的思想，肯于动脑筋，用气力，又往意联系三大革命运动的实际，联系自己的工作和学习，是完全可以学好的。俗话说得好：“世上无难事，只怕有心人。”入门既不难，深造也是办得到的。

哲学社会科学基础读物，是为知识青年和广大工农兵、基层干部编写的。这套读物力求根据马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，用比较通俗的文字，阐述哲学、政治经济学、科学社会主义，以及中国历史、世界历史、哲学史、逻辑学等方面的基本理论和基础知识。