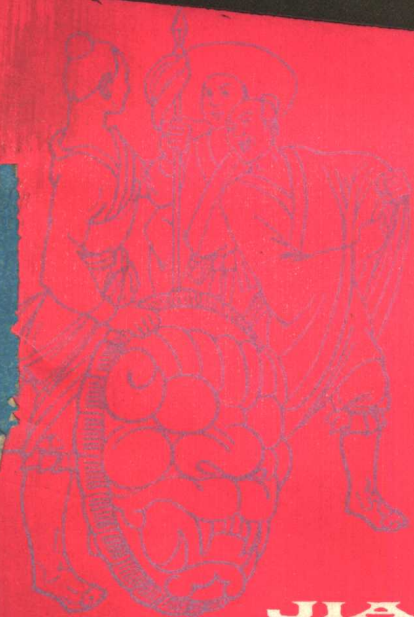


SHUOGUSHI



# 说故事讲逻辑



JIANGUOJI

# 说故事 讲逻辑

周 尚 荣

甘 肃 人 民 出 版 社

# **说故事 讲逻辑**

**周 尚 荣**

**甘肃人民出版社出版**

**(兰州庆阳路230号)**

**甘肃省新华书店发行 兰州新华印刷厂印刷**

**787×1092毫米32开本 印张5·75 字数121,000字**

**1980年7月第1版 1980年7月第1次印刷**

**印数：1—15,685**

**书号：2096·32 定价：0.38元**

# 目 录

|                |         |
|----------------|---------|
| 引言             | ( 1 )   |
| 第一章 概念         | ( 4 )   |
| 第一节 什么是概念      | ( 4 )   |
| 第二节 概念的内涵和外延   | ( 7 )   |
| 第三节 概念的种类      | ( 13 )  |
| 第四节 概念间的关系     | ( 17 )  |
| 第五节 给概念下定义     | ( 22 )  |
| 第六节 划分概念       | ( 26 )  |
| 第七节 概念的限定和概括   | ( 32 )  |
| 第二章 判断         | ( 36 )  |
| 第一节 什么是判断      | ( 36 )  |
| 第二节 判断的种类      | ( 40 )  |
| 第三节 判断中概念的周延关系 | ( 52 )  |
| 第四节 判断之间的关系    | ( 58 )  |
| 第三章 推理         | ( 66 )  |
| 第一节 什么是推理      | ( 66 )  |
| 第二节 直接推理       | ( 71 )  |
| 第三节 演绎推理       | ( 74 )  |
| 第四节 归纳推理       | ( 108 ) |
| 第五节 类比推理       | ( 123 ) |
| 第六节 假设         | ( 128 ) |

|     |               |         |
|-----|---------------|---------|
| 第四章 | 论证 .....      | ( 134 ) |
| 第一节 | 什么是论证 .....   | ( 134 ) |
| 第二节 | 论证的种类 .....   | ( 137 ) |
| 第三节 | 反驳 .....      | ( 143 ) |
| 第四节 | 论证的规则 .....   | ( 151 ) |
| 第五章 | 思维规律 .....    | ( 161 ) |
| 第一节 | 什么是思维规律 ..... | ( 161 ) |
| 第二节 | 同一律 .....     | ( 165 ) |
| 第三节 | 矛盾律 .....     | ( 167 ) |
| 第四节 | 排中律 .....     | ( 172 ) |
| 第五节 | 充足理由律 .....   | ( 174 ) |
| 后记  | .....         | ( 180 ) |

## 引 言

平常，我们总听到人们有这样的议论：某人的讲话、文章逻辑性很强；某人的讲话、文章逻辑混乱，等等。

✓ 斯大林在回忆列宁在一九〇五年十二月塔墨尔福斯（在芬兰）布尔什维克代表会议上所作的两个精彩演说的“逻辑力量”时，就说过：“……当时使我佩服的是列宁演说中那种不可战胜的逻辑力量，这种逻辑力量虽然有些枯燥，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。我记得当时有很多代表说：‘列宁演说中的逻辑好象万能的触角，用钳子从各方面把你钳住，使你无法脱身：你不是投降，就是完全失败。’”①

✓ 那么，究竟什么是逻辑呢？简单地说，逻辑就是人类进行思维活动的守则。不论人们说话还是写文章，就看你是不是遵守了这些守则，遵守了，就“合乎逻辑”，就有“逻辑力量”；没遵守，就“不合乎逻辑”，就没有“逻辑力量”。

有不少人一提到“逻辑”这个词，就认为它既神秘，又奥妙；认为研究它，只是哲学工作者的事；运用它，只是知识分子的事。其实，逻辑既不神秘，也不奥妙。任何人都可以学习它，也应该学习；任何人都得运用它，也经常运用。只不过有些人是自觉地运用，有些人是不自觉地运用。很明

---

① 斯大林：《论列宁》，《斯大林全集》，人民出版社1956年版，第6卷，第50页。

显，如能自觉地运用逻辑法则来指导思维，则思维会更有条理，话也才能够说得既明白又令人信服，行动也可以不犯或少犯错误。可见，学点逻辑知识，自觉地进行合乎逻辑的思维，指导行动，使形式逻辑这门科学更好地为我国社会主义的四个现代化服务，是很必要的。

形式逻辑，是研究思维形式和思维规律的一门科学。它包括两大部分内容：一部分是关于思维形式的问题。讲思维的结构；讲人们在进行思维时，应该如何正确地运用思维形式。思维形式有：概念、判断、推理和论证等。另一部分是关于思维规律的问题。讲正确的思维应该遵守哪些规则；讲错误的思维是违反了哪些规则。思维的基本规律有：同一律、矛盾律（或称“不矛盾律”）、排中律和充足理由律。

本书想通过一些简单的故事，分析其中的逻辑道理，说明逻辑科学的一些基本内容。我们要讲的是，关于形式逻辑的基本内容，不涉及辩证逻辑和数理逻辑的问题。

逻辑和人们的思维，关系极为密切。一个人不管作什么工作，总得动脑子想问题，总得发表意见，交流思想；而要想问题，发表意见，交流思想，就离不开逻辑。如：所用的概念要明确，所下的判断要恰当，所作的推理要合乎规则，所进行的论证要有根有据，能以理服人，等等。做到了上述这些，思维自然就合乎逻辑，就会使别人相信你的意见；做不到上述这些，不管你是写文章还是作报告，你的言论就要颠三倒四，前后矛盾，乱七八糟，语无伦次。一句话：“不合逻辑”，没有“逻辑力量”。这样，你想的什么，你要说的又是什么，或许连你自己也不太清楚，从而也就无法让别人理解你的意思，达不到交流思想的目的，甚至会由于思维的

混乱，影响正确地行动，造成不良的后果。

学习形式逻辑是很有意义的。就基本的方面来说，首先，形式逻辑是人们表达思想、思考问题的必要工具之一。不管什么人，他只要表达自己的思想和思考一定的问题，就必须运用思维的形式结构，即概念、判断、推理等这样一个完整的思维过程来进行。形式逻辑正是为思维着的人们提供了关于思维形式和思维形式互相联结的知识，这样就可以帮助我们把自己的思想组织起来，做到条理分明，层次清楚，根据充分；做到概念明确，判断恰当，推理合乎逻辑，论证有说服力。

其次，在实际应用方面，学习形式逻辑，有助于我们揭露违反形式逻辑的各种诡辩和谬误，使那些凭靠偷换概念，伪造判断，诡辩推理和虚假论证等手段来实现其反动政治目的的论敌，在我们摆事实、讲道理的有力斗争面前，宣告破产。同时，也有助于纠正和克服人民内部存在的一些思想谬误和思维过程的混乱，以利锻炼和提高我们正常的思维能力。

第三，形式逻辑是一门专门科学，它研究人们的思维形式结构是怎样的，以及人们是怎样运用其思维形式结构进行正常的思维活动的。我们要学习其他各门科学和进行科学研究，都离不开正常的思维活动。因此，学习形式逻辑，能够使我们获得和掌握一些对学好其他各门科学以及对进行科学研究有用的思维方法，如演绎推理、假言推理、选言推理、归纳推理、类比推理和假设等等。这对于提高整个中华民族的科学文化水平，促进社会主义建设实现四个现代化，都有着重要的意义。

# 第一章 概 念

## 第一节 什么是概念

为了说明什么是概念，我们先说几个小故事并作些分析，然后回答什么是概念。

中国古代，有一位名叫惠施的思想家作过这样一个论断：“火不热”。“火不热”这个论断令人费解。就常识说，“火”能烧伤或烧死人，为什么说“火不热”呢？这里边有个道理。我们说的能烧伤或烧死人的“火”，是指客观世界中实在存在的“火”。如：炉火、篝火、汽油着火，等等。这是一种实在存在着的一种物质转化过程，它确实能烧伤或烧死人，而中国古代思想家所说的“火不热”的“火”，是指人脑对客观世界中实在存在着的“火”的反映形式，即关于“火的概念”。

关于“火的概念”，它只是人脑反映客观现实的一种形式，它把客观世界中实在存在着的“火”，用“火”这样一个语词记载下来，人们就用它去代替现实中存在的“火”，来进行思维，开展思维活动，那它当然不热。

《伊索寓言》中，有一个《狗与海螺》的故事：

有一只狗习惯吃鸡蛋，看见一个海螺，以为这是鸡蛋，张大了嘴，一大口就把它吞下去了。后来觉得肚里沉重，很是痛

---

①引自：《伊索寓言》，人民文学出版社1963年版，第82页。

苦，说道，“我真是活该，相信一切圆的东西都是鸡蛋。”①

《战国策·秦策三》中有一个故事，叫《卖朴与买璞》：

郑国人把没有雕琢过的玉石叫璞，周王朝所在地的人把没有风干的死老鼠叫朴。周人带着朴对郑国的商人说：“买不买朴？”

商人说：“我想买”。

周人把朴拿出来，商人一看，原来是死老鼠，只好谢绝不买。①

《韩非子·说林下》篇中，说了个《杨布打狗》的故事：

杨朱的弟弟杨布穿上白色的衣服出门去，因为下雨淋湿了衣服，他就把白衣脱去，换上黑色的衣服回家。他家的狗认不出是他，冲上前来汪汪地叫起来。杨布大怒，正准备打它。杨朱阻止说：“你不要打它，你也会这样的。假如你的狗出去时是一只白狗，回来时却是一只黑狗，你难道不觉得奇怪吗！”④

上面几个故事中的“火”、“海螺”、“鸡蛋”、“璞”、“朴”、“白”、“黑”等，都既是客观存在着的事物或事物的属性，它们各自有着不同的特征而互相区别；又是人们关于这些不同事物或事物的属性的概念。这些不同的概念各自有着不同的含义和适用范围；这些不同的概念，不能以此代彼，不能互相混淆，不然就要出问题。正是由于古人把客观现实中存在的“火”和关于“火”的概念混为一谈，说“火不热”，就令人费解，所以被斥之为诡辩。狗把“海螺”当“鸡蛋”吃了，就闹肚子痛；杨布穿着“白”衣服出门，换

---

①原文见：《尹文子·大道下》，见《诸子集成》（六），第10页。

穿“黑”衣服回家，狗就咬他；郑商人想买“璞”，周人拿出来的却是“朴”，生意就做不成。可见，概念不明确，毛病就大了。

通过上面的故事和分析，我们首先必须明确下述几点，然后才有可能准确地理解究竟什么是概念。

第一，在人们所处的客观世界中，存在着各种各样的客观事物，这些客观事物，因为有着各自不同的属性，才能彼此分别开来；又因为互相之间有着一定的共同属性，才又处于互相联系之中。

第二，客观事物及其属性是不依人们的意志为转移的，但是，在人们的社会实践过程中，可以认识它们，在头脑中反映它们。

第三，人们在实践过程中，在认识和反映客观事物的长期历史过程中，创造了语言文字，把对客观事物的认识巩固下来，记载下来，并用它来反映客观事物，进行思维，交流思想。

第四，我们把巩固、记载、反映客观事物的文字就叫做概念。

现在，我们可以给概念下个定义：概念是反映客观事物的本质属性的思维形式。它既是人们进行思维的工具，又是构成思维的基本要素。如“火”、“璞”、“朴”、“白”、“黑”、“海螺”、“鸡蛋”等等，都是概念。它们分别反映各自所适应的客观事物的本质属性。

要准确地理解什么是概念，还必须了解下面几点。

第一，概念是用语词来表现的，它和语词有着十分紧密的联系。一般地讲，词是概念的语言形式，物质外壳，没有词，概念就无法表现；而概念又是词的思想内容，没有概

念，词也就没有存在的必要。但是，概念和语词又有着本质上的差别。词仅仅是一种符号，是概念的物质外壳，而概念却有着丰富的思想内容，是人们对客观事物认识的结果，是对象的本质属性在人脑中的反映形式。

第二，概念是在人们的认识过程中形成的。它的形成，标志着人们对客观事物的认识进入了一个新的阶段。概念形成之前，认识还处于感性阶段，人们只是对事物有些表面的、片面的、零碎的感性知觉和印象。随着实践的继续，人们对事物的感性知觉和印象越来越丰富，并且把关于事物的感性材料在头脑中经过一番去粗取精，去伪存真，由此及彼，由表及里地改造加工，从感性认识跃进到理性认识，抓住了事物的本质，才形成了关于事物的概念，然后用一定的词（文字符号）记载下来，巩固下来，作为人们进一步交流思想的工具。

## 第二节 概念的内涵和外延

任何一个科学概念都有两个逻辑特征：内涵和外延。概念的这两个逻辑特征是紧密联系、缺一不可的。为了准确地使用一个概念，必须了解和掌握概念的内涵和外延的逻辑知识。

什么是概念的内涵和外延呢？下面我们先说几个故事，通过故事的内容，来了解这个问题。

《美与丑》：杨朱到宋国去，住在旅店里。店主人有两个妾，相貌丑的受宠爱，相貌美的却受轻贱。杨朱询问其原因，店主人回答说：

“美者自认为美，我看这样就不美了；丑的自认为丑，

我看这样就不丑了”。

杨朱告诉他的学生说：“做好事而去掉自以为做得好的心理，那才是完美的。”①

第二个故事：春秋战国时代，齐国有一个名字叫国氏的人，很富；宋国有一个名字叫向氏的人，很穷。有一天，向氏向国氏请教致富的方法。国氏说：“我善‘盗’，第一年就能供给自家的吃用，第二年则能足吃足用，第三年不仅自家的吃用丰富有余，还能帮助有困难的人”。向氏听了以后，就去偷别人的东西。因为偷别人的东西，向氏被判了罪。他见了国氏就埋怨起来。国氏说：“我所谓‘盗’，是‘盗’取天时地利，而你则‘盗’别人所有的东西，因此被判罪，你能埋怨谁呢？”

《卜妻为袴》：郑县人卜子，使其妻为袴(kù，即裤子)。

其妻问曰：“今袴何如？”

夫曰：“象吾故袴”。

妻因毁新令如故袴②

这个故事的意思是：郑县有个叫卜子的人，叫他老婆给缝条新裤子。老婆问卜子：“缝条什么样的裤子？”丈夫回答说：“象我那旧裤子一样的。”老婆于是把新裤弄得东一个窟窿西一个补丁，跟他的旧裤子完全一模一样。

《盗与殴》：庄里丈人，字长子曰“盗”，少子曰“殴”。“盗”出行，其父在后，追乎之曰，“盗”！“盗”！吏闻，

---

①原文见：《韩非子·说林上》，见《诸子集成》（五），第134页。

②引自：《韩非子·外储说左上》，见《诸子集成》（五），第207页。

困缚之。其父呼“殴”喻吏，遽（jù，急的意思）而声不转，但言“殴”！“殴”！吏因殴之，几殒（yǐ，死）。①

上面的故事中，为什么杨朱认为“美”的，店主人反以为“丑”，杨朱认为“丑”的，店主人却以为美呢？为什么卜子的老婆把一条新裤弄得东一个窟窿西一个补丁，和旧裤子完全一模一样？为什么国氏为“盗”而致富，向氏为“盗”而被判罪呢？为什么庄里丈人喊长子的名字，而被吏绑了长子；又喊次子的名字，而吏却把长子几乎打死呢？这些，都涉及到人们使用一个概念时，对所使用的概念的理解问题，也就是概念的内涵和外延问题。

所谓概念的内涵，就是指概念所反映的对象的本质属性；所谓概念的外延，就是指概念所包括的（或适应的）对象的范围。例如“国家”这个概念的内涵，就是：“国家是阶级统治的工具，是一个阶级压迫另一个阶级的机器”。“国家”这个概念的外延就是：世界上迄今存在过的一切国家。这也就是说，任何一个概念，都有确定的含义，逻辑上把这种含义叫内涵，任何一个概念，都指确定的客观对象，逻辑上把它叫外延。

上面所说的故事中，之所以造成混乱，引起误会，都是由于各人对所使用的概念的内涵和外延没有同一的理解，因而，或者产生了混淆概念内涵的逻辑错误；或者产生了混淆概念外延的逻辑错误。

杨朱把相貌的漂亮与否作为“美”和“丑”的标准，店主人把有无谦虚的高尚品德作为“美”和“丑”的标准。就

---

①引自：《尹文子·大道下》，见《诸子集成》（六），第10页。

是说，杨朱和店主人对“美”和“丑”这两个概念的内涵没有同一的理解。关于“盗”这个概念，国氏指的是盗取天时地利，而向氏指的是偷盗别人的财物。卜子说的“象吾故袴”，是说新裤子的式样要和穿过的旧裤子一样，而妻子却理解为要和旧裤子完全相同。在《盗与殴》这个故事中，“盗”这个概念，庄里丈人指的是他的长子，而吏却指的是盗贼；“殴”这个概念，庄里丈人指的是他的次子，而吏却指的是打人这个行为，因而产生了故事中所说的各种误会。

逻辑知识告诉我们：一个概念，有确定的内涵。内涵就是概念所反映的对象的本质属性。使用一个概念时，它的内涵是什么，就把它理解成什么，不能任意加以改变，以免发生混乱。一个概念，也有确定的外延。外延就是概念所反映的对象的范围。使用一个概念时，它的外延包括什么对象，就指什么对象，不能任意加以改变，以免发生混乱。

必须指出，在同一个议论过程中，我们所使用的每一个概念其内涵和外延必须确定，不能混淆；我们还必须指出，概念的内涵和外延的确定性也是相对的，它会随着客观事物自身的发展变化和人对客观事物的认识的不断深入而发展变化；否则，就成为形而上学、形式主义。列宁说：“如果一切都发展着，那末这点是否也适用于思维的最一般的概念和范畴？如果不适用，那就是说，思维和存在不相联系。如果说适用，那就是说，存在着具有客观意义的概念的辩证法和认识的辩证法。

例如：“原子”这个概念的内涵，就是随着科学的发展，

---

①列宁：《哲学笔记》，人民出版社1956年版，第258页。

人们对原子的认识的不断深入而变化的。关于“原子”的学说，已经历了几个发展阶段。在古代，原子学说还只是一个天才的推测，到十八世纪成了科学的假设，而在十九世纪最后的三十年代，才变成了科学理论。

古代原子论者留基伯和德谟克利特等，把原子设想为最微小的、绝对不可分割的粒子。在罗蒙诺索夫的著作中，原子论获得了进一步地发展。他认为，不论相同的或相异的原子，都能构成复杂的粒子——分子。此后，科学家创立了分子结构学说。化学构造理论证明：分子的性质不仅决定于它的组成，而且也决定于分子中原子结合的性质。门德列也夫发现了周期律后，才证明了原子的种类是统一物质的各种不同形式，它们的物理和化学的性质按照各种不同的元素而有规律地变化着。在二十世纪初，又发现原子是复杂的物质体系——包括原子核及围绕它而运动着的电子、质子、中子……。原子的结构，形象地说，是一个小小的太阳系。原子的中心是原子核，由质子和中子组成，而电子则围绕着原子核作轨道运动。

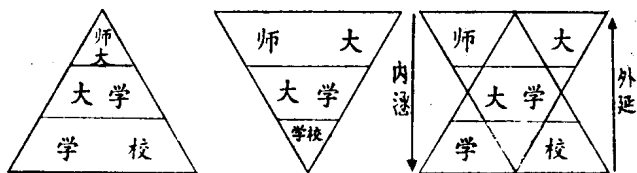
概念的内涵，有的比较多，有的比较少；概念的外延，有的比较大，有的比较小。一个概念，所反映的属性越多，其内涵亦多，反之则少。一个概念，所反映的对象越多，其外延也大，反之则小。例如：“学校”和“工读学校”这两个概念，“学校”所反映的属性就不如“工读学校”所反映的属性多，因而，“学校”这个概念的内涵就比“工读学校”这个概念的内涵少。但是，“学校”这个概念，所反映的对象却比“工读学校”所反映的对象多，因而，“学校”这个概念的外延就比“工读学校”这个概念的外延大。因为从内

涵方面看，“工读学校”不仅具有“学校”所具有的一切属性，此外还具有“工读”这个本身所特有的属性；但从外延方面来看，“工读学校”只是“学校”的一种形式，它所反映的对象只是“学校”的一部分，而“学校”却反映了一切学校。再如：“工厂”和“化工厂”、“人民公社”和“红旗人民公社”等概念，都具有上面所指出的关系。概念的内涵和外延之间的这种关系。在逻辑上叫做概念的**内涵和外延的反比关系**。即：概念的外延越大，则内涵越少；反之，概念的内涵越多，则外延越小。我们比较一下下面的一系列概念就会明白这一点。

规律→革命规律→中国革命规律→中国社会主义革命规律。

从内涵的角度看，这一系列概念的内涵越来越多；而从外延的角度看，这一系列概念的外延越来越小。

概念的**内涵和外延的反比关系**，可用下面的图形来表示：



图一：

在人们日常的思维活动中，运用的概念很多，这很多概念之间，存在着一定的关系。要准确地使用概念，不仅需要弄清概念的**内涵和外延**，而且还有必要弄清概念的**种类和概念间的各种关系**。