



自修大学丛书

**形式逻辑自学
基本练习**

光明日报出版社



形式逻辑自学基本练习

孙中原 田宏第 孙 煜
汪馥郁 王凤琴

光明日报出版社

2R5/09

形式逻辑自学基本练习

孙中原 田宏第 孙 煜

汪馥郁 王凤琴

光明日报出版社

(北京永安路103号)

新华书店北京发行所发行 郑州铁路局印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 9印张 197,000字

1984年12月第一版 1984年12月郑州第一次印刷

印数 1——100,000册

统一书号：2263·003 定价：1.10元

前 言

本书是为参加高等教育自学考试的小伙伴们编写的辅导性读物，并可作为各类学校（包括大学本科和函授大学、刊授大学、电视大学、夜大学等）逻辑教学的参考用书。其他逻辑爱好者也可以此作为研讨逻辑科学的资料。

形式逻辑是一门文化基础课程，也是一门训练性很强的课程。学习这门课程，只注重了解理论知识是不够的，还必须加强练习和实际应用的训练。犹如学习数学，如果不做大量习题，就不能真正掌握其基本知识，提高实际演算能力一样。悉心演练各种类型的逻辑习题，将有助于把学到的逻辑知识转变为实际的技能技巧，逻辑才有可能成为增益智能的得心应手的工具。为此，我们编写了这本《形式逻辑自学基本练习》。

本书包括形式逻辑基本知识和基本技能训练的各种类型的基础性练习，按通行教材体系，设题作答，叙述力求通俗简明，深入浅出，易懂易记。

本书各章的执笔人是：田宏第（第一至第三章）、孙煜（第四章、第十章）、孙中原（第五章、第七章）、王凤琴（第六章）、汪馥郁（第八、第九章）。孙中原负责全书统稿。

本书在编写过程中参阅了国内出版的若干逻辑教材，谨向这些著作的作者们致以谢意。

限于水平，缺点错误在所难免，恳望读者批评指正。

作 者

一九八四年五月六日

目 录

第一章	形式逻辑的对象和作用·····	(1)
第二章	概念·····	(4)
第三章	判断·····	(29)
第四章	形式逻辑的基本规律·····	(50)
第五章	演绎推理(上) ——直接推理·····	(61)
第六章	演绎推理(中) ——直言三段论和关系推理·····	(87)
第七章	演绎推理(下) ——复合判断的推理和模态推理·····	(137)
第八章	归纳推理·····	(183)
第九章	类比推理和假说·····	(207)
第十章	论证·····	(234)

第一章 形式逻辑的对象和作用

一、什么是思维？它的特征是什么？

答：思维是人脑以理性的形式对客观世界的反映，是人们的认识活动。人的认识是由感性认识到理性认识的推移运动。感性认识是人在接触外界事物时头脑中产生的感觉、知觉、表象。这些感性材料经过人脑的加工，便产生了一个飞跃，形成概念，作出判断，进行推理。也就是进入理性认识阶段。这个理性认识阶段，就是思维的阶段。

思维有以下一些特征：

首先，思维是间接性的认识。思维的间接性表现在两个方面，一是这种认识必须对感性材料进行加工才能取得，二是有些理性认识可以从已有的理性认识推导出来。

其次，思维是概括性的认识。思维是在个别事物的众多属性中，舍去表面的、非本质的属性，把握事物的内在的、本质的属性。

再次，思维和语言有着密不可分的联系。思维总是离不开语言的，思维必须借助于语言材料才能产生和存在。没有语言材料的赤裸裸的思想是不存在的。

二、什么是形式逻辑？

答：形式逻辑是一门以思维为研究对象的科学。它是研究思维的形式、规律和一些简单的逻辑方法的科学。

三、形式逻辑是一门什么性质的科学？

答：形式逻辑是一门工具性质的科学。人们认识事物和

表达思想时都要使用概念，作出判断，进行推理和论证。形式逻辑为人们提供了正确地使用概念，作出判断，进行推理和论证的必要知识。因此，形式逻辑是人们认识事物和表达思想所必不可少的工具。

作为一门工具性质的科学，形式逻辑的基本内容是没有阶级性的，它对社会上的各个阶级的人都是一视同仁的。不论哪个阶级的人，都必须遵守形式逻辑的基本要求。只有这样，人们才能取得共同的认识，才能交流思想。

四、为什么要学习形式逻辑？

答：形式逻辑是有正常思维活动的人们所不可缺少的一门工具性质的科学。它可以帮助人们提高思维能力和表达能力。具体地说，它有以下几个方面的作用：

- 1.形式逻辑可以帮助人们认识事物，获得新的知识。
- 2.形式逻辑可以帮助人们准确地交流思想。
- 3.形式逻辑可以帮助人们自觉地发现逻辑错误，揭露、驳斥诡辩。

总之，形式逻辑对提高人们的思维能力和表达能力有着重要的作用。人们从事任何工作，都离不开这个重要的工具。

五、怎样学好形式逻辑？

答：要学好形式逻辑必须做到以下几点：

首先，要认清学习形式逻辑的意义。目的明确，学习才会有动力。

其次，要熟练掌握形式逻辑的基本知识。不论是听课还是自学，都必须把基本知识弄懂、弄准。

再有，要坚持理论联系实际的原则，做好每一部分的练

习题。形式逻辑的练习题对于掌握形式逻辑的基本知识有着特殊的意义。它可以帮助人们进一步理解、巩固和运用所学的基本知识。初学形式逻辑的同志，必须在复习基本知识的基础上再去做习题。与此同时，还可以运用形式逻辑的基本知识去分析日常碰到的文字材料、别人说的话以及自己思考问题和表达思想时是否合乎逻辑。总之，多做练习对掌握形式逻辑知识是十分重要的。

第二章 概 念

一、什么是概念？

答：概念是反映事物本质属性的思维形式。

概念是人脑对外界事物的一种反映。这种反映属于理性认识阶段。概念所反映的，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，而是事物的本质、全体和内部联系了。

二、概念和语词有什么关系？

答：概念和语词是既有联系又有区别的。

任何概念的产生、存在和表达都要借助于语词。语词是概念的语言形式，概念是相应语词的思想内容。

但是，概念和语词又不是一个东西。概念是思维的组成单位，语词是语言的组成单位。尽管概念都得用语词表达，但不是所有的语词都表达概念。一般说来，实词表达概念，虚词不表达概念。而且，同一个概念可以用不同的语词表达，同一个语词也可以表达不同的概念。

✓三、指出下列语词是否表达概念：

- | | | | |
|-----------------|-----------|----------|---------|
| 1. 国家 ✓ | 2. 关于 ✓ | 3. 电视机 ✓ | 4. 批评 ✓ |
| 5. 虽然 ✓ | 6. 社会主义 ✓ | 7. 啊 ✓ | |
| 8. 雄伟的人民英雄纪念碑 ✓ | 9. 的 ✓ | 10. 勇敢 ✓ | |

答：1. “国家” 表达概念

2. “关于” 不表达概念

3. “电视机” 表达概念

4. “批评”表达概念
5. “虽然”不表达概念
6. “社会主义”表达概念
7. “啊”不表达概念
8. “雄伟的人民英雄纪念碑”表达概念
9. “的”不表达概念
10. “勇敢”表达概念

四、什么是概念的内涵？

答：概念的内涵是概念所反映的事物的本质属性。例如，“地主是占有土地，自己不劳动，或只有附带劳动，而靠剥削农民为生的人。”这句话中，“占有土地，自己不劳动，或只有附带劳动，而靠剥削农民为生的人”就是“地主”这个概念的内涵。

五、什么是概念的外延？

答：概念的外延是概念所反映的事物的数量范围。或者说，是反映到概念中来的事物的数量范围。例如，“梁山泊聚义头领”的外延是宋江、林冲、武松、鲁智深、阮小二等一百零八人。

✓六、指出下列各题中括号内的文字，是标有横线的概念的内涵还是外延？

1. 从环境科学来说，所谓“噪声”，就是（那些干扰人们工作、学习和生活的或使人心烦意燥的声音）。噪声与其他环境污染的不同之处，在于没有污染物质的侵入；然而，这种看不见、抓不到的、无形的污染，却正是为害人们的罪魁祸首之一。

答：这段话中括号里的文字说的是“噪声”这个概念的

内涵。

2. “打官司”在法律上叫诉讼，就是（司法机关和案件当事人在其他诉讼参与人的配合下，为了解决案件纠纷所进行的全部活动）。基于诉讼所要解决的案件的不同性质，一般地说，官司有（刑事官司和民事官司）两种。

答：这段话中“司法机关和案件当事人在其他诉讼参与人的配合下，为了解决案件纠纷所进行的全部活动”说的是“打官司”（或“诉讼”）的内涵；“刑事官司、民事官司”说的是“打官司”（或“诉讼”）的外延。

3.（物理、化学、生物学以及它们的分支学科）所研究的是自然界的规律性，均属基础理论科学。

答：这段话中括号里的文字说的是“基础理论科学”这个概念的外延。

4. “经”，是我国古籍的通称；凡（带有原理原则性的著述），皆可称作“经”。现在所指的“十三经”，是历经各代到宋代时候才逐步形成的。它指的是（《尔雅》、《公羊传》、《谷梁传》、《左传》、《周礼》、《仪礼》、《礼记》、《诗经》、《书经》、《易经》、《孝经》、《论语》、《孟子》）。

答：这段话中“带有原理原则性的著述”说的是“经”这个概念的内涵；“《尔雅》、《公羊传》、《谷梁传》、《左传》、《周礼》、《仪礼》、《礼记》、《诗经》、《书经》、《易经》、《孝经》、《论语》、《孟子》”说的是“经”的外延。

5. 社会主义工资有（计时工资和计件工资）两种形式。计时工资是（直接用劳动时间来计量的报酬形式）。计件工

资是（根据工人完成的产品的数量或作业量以及预先规定的计件单价支付报酬的）。

答：这段话中“计时工资和计件工资”说的是“社会主义工资”这个概念的外延。“直接用劳动时间来计量的报酬形式”说的是“计时工资”的内涵。“根据工人完成的产品的数量或作业量以及预先规定的计件单价支付报酬”说的是“计件工资”的内涵。

七、概念分为几种？

答：根据概念所反映的事物的数量，可以把概念分为单独概念和普遍概念。

根据概念所反映的事物是否为集合体，可以把概念分为集合概念和非集合概念。

根据概念所反映的是具体事物还是事物的属性，可以把概念分为具体概念和抽象概念。

根据概念所反映的事物有无某种属性，可以把概念分为肯定概念和否定概念。

八、什么是单独概念？什么是普遍概念？

答：单独概念是只反映一个特定事物的概念。它的外延只包括一个分子。

普遍概念是反映一类事物的概念。它的外延包括两个或两个以上的分子。

✓九、指出下列各句话中标有横线的概念是单独概念，还是普遍概念：

1. 中国共产党是用马克思列宁主义、毛泽东思想武装起来的，以最终实现共产主义为历史使命的，有严明的纪律和富有自我批评精神的无产阶级政党。

答：这句话中的“中国共产党”是个单独概念，“无产阶级政党”是个普遍概念。

2.凡具有中华人民共和国国籍的人都是中华人民共和国公民。

答：这句话中，“中华人民共和国公民”这个概念是一个普遍概念。

3.高士其是科普园地的一位辛勤的园丁。

答：这句话中的“高士其”是一个单独概念，“园丁”是一个普遍概念。

4.眼睛是人与周围环境打交道的重要感官。

答：这句话中的“眼睛”和“感官”都是普遍概念。

十、什么是集合概念？什么是非集合概念？

答：集合概念是反映事物的集合体的概念。所谓集合体是由许多个体有机构成的整体。如“群岛”就是集合体，因为每一个群岛都是由许多个岛有机构成的整体。

非集合概念是不反映事物的集合体的概念。如“岛”就不是集合体，因为每一个岛都不是由许多个体有机构成的整体。

✓十一、指出下列各句中标有横线的概念是集合概念，还是非集合概念：

1.中国共产党以实现共产主义为最高纲领，所有共产党员都必须为此而奋斗终身。

答：这句话中的“中国共产党”是一个集合概念，“共产党员”是一个非集合概念。

2.一切生物的细胞里都有线粒体，区别仅在于其组织结构不同。

答：这句话中的“生物”是一个非集合概念。

3. 全国足球甲级队联赛第一阶段鸣金收兵。

答：这句话中的“足球甲级队”是一个集合概念。

4. 一种语言里所有词的集合体称为词汇。

答：这句话中的“词”是个非集合概念，“词汇”是一个集合概念。

✓十二、请从概念所反映的事物数量和是否反映集合体两个方面指出下列概念的种类：

1. 电子计算机

答：这是一个普遍非集合概念。

2. 美国第七舰队

答：这是一个单独集合概念。

3. 万里长城

答：这是一个单独非集合概念。

4. 民族

答：这是一个普遍集合概念。

十三、什么是具体概念？什么是抽象概念？

答：具体概念是反映具体事物的概念。如“山”、“杂志”等。

抽象概念是反映事物的属性的概念。如“谦虚”、“伟大”等。

✓十四、指出下列各句中标有横线的概念是具体概念，还是抽象概念：

1. 卑鄙与狡诈的开始，就是友谊的终结。

答：这句话中的“卑鄙”、“狡诈”、“友谊”三个概念都是抽象概念。

2. 路是人走出来的。

答：这句话中的“路”和“人”都是具体概念。

3. 宝石的光彩，灰尘蒙不住。

答：这句话中的“宝石”和“灰尘”是具体概念，“光彩”是抽象概念。

4. 既异想天开，又实事求是，这是科学工作者特有的风格。

答：这句话中的“科学工作者”是个具体概念，“风格”是个抽象概念。

十五、什么是肯定概念？什么是否定概念？

答：肯定概念是反映具有某种属性的事物的概念。如“正义战争”。

否定概念是反映不具有某种属性的事物的概念。如“非正义战争”。

✓十六、指出下列各句中标有横线的概念是肯定概念，还是否定概念：

1. 不怕无能，就怕无恒。

答：这句话中的“无能”和“无恒”都是否定概念。

2. 猪圈岂生千里马，花盆难养万年松。

答：这句话中的“千里马”和“万年松”，都是肯定概念。

3. 有志者千方百计，无志者千难万难。

答：这句话中的“有志者”是个肯定概念，“无志者”是个否定概念。

十七、形式逻辑是从哪个方面研究概念之间的关系？概念之间的关系有几种？

答：形式逻辑是从概念的外延方面来研究概念之间的关系

系。

就两个概念来说，概念之间的关系可以分为相容关系和不相容关系两类。

两个概念的外延至少有一部分重合，这两个概念之间的关系就是相容关系。相容关系包括同一关系、属种关系、交叉关系三种。

两个概念的外延互相排斥，没有任何重合的地方，这两个概念之间的关系就是不相容关系。不相容关系包括反对关系和矛盾关系两种。

十八、什么是同一关系？

答：两个概念的外延全部重合，这两个概念之间的关系就是同一关系。具有同一关系的两个概念的外延相同，可是内涵却不同。它们可以叫作同一概念。(SP)

十九、什么是属种关系？

答：两个概念当中的一个概念的外延将另一个概念的外延全部包含在自己的外延之中，这两个概念之间的关系叫作属种关系。具有属种关系的两个概念中外延大的那个概念叫属概念或上位概念，外延小的那个概念叫种概念或下位概念。

二十、什么是交叉关系？



答：两个概念的外延有一部分重合，另一部分不重合，这两个概念之间的关系叫作交叉关系。具有交叉关系的两个概念可以叫作交叉概念。

二十一、什么是反对关系？

答：两个概念的外延互相排斥，而且它们的外延相加小于它们的邻近属概念的外延，这两个概念之间的关系就叫作

反对关系。具有反对关系的两个概念可以叫作反对概念。

二十二、什么是矛盾关系？

答：两个概念的外延互相排斥，而且它们的外延相加恰好等于它们的邻近属概念的外延，这两个概念之间的关系就叫作矛盾关系。具有矛盾关系的两个概念可以叫作矛盾概念。

二十三、什么是并列关系？

答：并列关系是指在同一个人属概念之下的几个同级的种概念之间的关系。例如，“小说”、“散文”、“诗歌”、“剧本”之间就具有并列关系。因为，它们是“文学作品”这个属概念下的四个同级的种概念。

并列关系可以分为相容的并列关系和不相容的并列关系两种。

具有并列关系的几个概念的外延有一部分重合，这几个概念之间的关系就叫作相容的并列关系。

具有并列关系的几个概念的外延互相排斥，这几个概念之间的关系就叫作不相容的并列关系。

✓ 二十四、指出下列各话中标有横线的概念之间的关系：

1. 外来干部和本地干部必须团结，必须反对宗派主义倾向。

答：这是毛泽东同志在《整顿党的作风》一文中的一句话。这句话中的“外来干部”和“本地干部”两个概念之间具有矛盾关系。因为，这两个概念的外延是互相排斥的，而且它们的外延相加恰好等于它们的属概念“抗日根据地的干部”的外延。