

苏天辅 余式厚 合编

# 如何进行逻辑思维—— 形式逻辑思考题

中央广播电视大学出版社

# 如何进行逻辑思维—— 形式逻辑思考题

苏天辅 余式厚 合编

中央广播电视大学出版社

160

159

封面设计：张宝华

如何进行逻辑思维  
——形式逻辑思考题

苏天辅 余式厚 合编

\*

中央广播电视大学出版社出版  
新华书店北京发行所发行  
山东新华印刷厂潍坊厂印装

\*

开本 787×1092 1/32 印张 8.25 千字172  
1984年3月第1版 1984年5月第1次印刷  
印数 400,001—760,000

书号：2300·3 定价：0.70元

B

## 前 言

本书是为了配合中央电大教材《形式逻辑》一书的学习而编写的习题集。

本书分两大部分：一、习题部分；二、说明部分。习题部分包括两种题，一是问答题，一是分析题；说明部分中包括本章提要、提示和要求、例解等几个部分。

问答题可以说是学习《形式逻辑》一书的纲要，这部分习题是按教材顺序提出来的。在这部分中既全面地提出问题，又重点地突出问题。一些重点、难点都做为问题提出来。这部分习题的目的在于巩固、加深所学得的理论。分析题重在技能、技巧的训练。这部分题是按先易后难的顺序编排的。这部分题虽然也可起到加深理解理论的作用，但这部分题的主要目的在于促进思考，给读者一个逻辑训练，使初学的人在实践中会初步地运用逻辑。

“本章提要”不仅提供一个“本章”内容的纲要，而且提出了重点与难点。这部分既可做为学习的线索，也可做为复习的纲要。“提示和要求”部分中提出了命题意图、重点所在、解题方法、答题要求等。“例解”部分中提出了解答的方式、方法，这是思考的线索，也是解题的范例。

形式逻辑是一门比较抽象的科学，也是一门实践性很强

的学科。形式逻辑的生命力之所以如此强大，历两千余年而不衰，且更将进一步发展，最根本的原因就在于它有用。学习形式逻辑的人也贵在会运用形式逻辑。要想运用得纯熟、运用得好和巧，就必须在实践中反复地、长期地运用；而要想会初步运用，则除掌握理论外，作一些逻辑练习，实不失为一个较好的方法。这本习题集力求提供一个掌握逻辑的递进阶梯，运用逻辑的训练场地。当然，我们的水平有限，力不从心的地方，肯定有，而舛谬不足之处，当也不少。诚恳地希望得到广大读者的指正。

本书在编写过程中得到中央电大文科处的指导与帮助，得到中央电大出版社的支持与推动，我们在此表示衷心地感谢！

作 者

1984年3月，于重庆

# 目 录

|           |        |
|-----------|--------|
| 前 言       | ( 1 )  |
| 第一章 引论    | ( 1 )  |
| 一、习题部分    | ( 1 )  |
| (一) 问答题   | ( 1 )  |
| (二) 分析题   | ( 1 )  |
| 二、说明部分    | ( 3 )  |
| (一) 本章提要  | ( 3 )  |
| (二) 提示和要求 | ( 4 )  |
| (三) 例解    | ( 7 )  |
| 第二章 概念    | ( 8 )  |
| 一、习题部分    | ( 8 )  |
| (一) 问答题   | ( 8 )  |
| (二) 分析题   | ( 11 ) |
| 二、说明部分    | ( 24 ) |
| (一) 本章提要  | ( 24 ) |
| (二) 提示和要求 | ( 27 ) |
| (三) 例解    | ( 32 ) |
| 第三章 判断(一) | ( 39 ) |
| 一、习题部分    | ( 39 ) |
| (一) 问答题   | ( 39 ) |
| (二) 分析题   | ( 40 ) |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| 二、说明部分             | ( 44 ) |
| (一) 本章提要           | ( 44 ) |
| (二) 提示和要求          | ( 47 ) |
| (三) 例解             | ( 49 ) |
| <b>第四章 判断(二)</b>   | ( 53 ) |
| 一、习题部分             | ( 53 ) |
| (一) 问答题            | ( 53 ) |
| (二) 分析题            | ( 57 ) |
| 二、说明部分             | ( 67 ) |
| (一) 本章提要           | ( 67 ) |
| (二) 提示和要求          | ( 74 ) |
| (三) 例解             | ( 78 ) |
| <b>第五章 演绎推理(一)</b> |        |
| ——直接推理             | ( 84 ) |
| 一、习题部分             | ( 84 ) |
| (一) 问答题            | ( 84 ) |
| (二) 分析题            | ( 85 ) |
| 二、说明部分             | ( 88 ) |
| (一) 本章提要           | ( 88 ) |
| (二) 提示和要求          | ( 89 ) |
| (三) 例解             | ( 91 ) |
| <b>第六章 演绎推理(二)</b> |        |
| ——简单判断的推理          | ( 95 ) |
| 一、习题部分             | ( 95 ) |
| (一) 问答题            | ( 95 ) |

|                |        |
|----------------|--------|
| (二) 分析题.....   | ( 97 ) |
| 二、说明部分.....    | (106)  |
| (一) 本章提要.....  | (106)  |
| (二) 提示和要求..... | (110)  |
| (三) 例解.....    | (113)  |

## 第七章 演绎推理(三)

|                |       |
|----------------|-------|
| ——复合判断的推理..... | (120) |
| 一、习题部分.....    | (120) |
| (一) 问答题.....   | (120) |
| (二) 分析题.....   | (122) |
| 二、说明部分.....    | (139) |
| (一) 本章提要.....  | (139) |
| (二) 提示和要求..... | (148) |
| (三) 例解.....    | (150) |

## 第八章 演绎推理(四)

|                |       |
|----------------|-------|
| ——模态推理.....    | (160) |
| 一、习题部分.....    | (160) |
| (一) 问答题.....   | (160) |
| (二) 分析题.....   | (161) |
| 二、说明部分.....    | (164) |
| (一) 本章提要.....  | (164) |
| (二) 提示和要求..... | (167) |
| (三) 例解.....    | (168) |

## 第九章 归纳推理.....(170)

|             |       |
|-------------|-------|
| 一、习题部分..... | (170) |
|-------------|-------|

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| (一) 问答题.....                | (170) |
| (二) 分析题.....                | (172) |
| 二、说明部分.....                 | (183) |
| (一) 本章提要.....               | (183) |
| (二) 提示和要求.....              | (188) |
| (三) 例解.....                 | (191) |
| <b>第十章 类推与假说</b> .....      | (194) |
| 一、习题部分.....                 | (194) |
| (一) 问答题.....                | (194) |
| (二) 分析题.....                | (194) |
| 二、说明部分.....                 | (200) |
| (一) 本章提要.....               | (200) |
| (二) 提示和要求.....              | (203) |
| (三) 例解.....                 | (203) |
| <b>第十一章 逻辑思维的基本规律</b> ..... | (207) |
| 一、习题部分.....                 | (207) |
| (一) 问答题.....                | (207) |
| (二) 分析题.....                | (208) |
| 二、说明部分.....                 | (219) |
| (一) 本章提要.....               | (219) |
| (二) 提示和要求.....              | (223) |
| (三) 例解.....                 | (226) |
| <b>第十二章 论证</b> .....        | (232) |
| 一、习题部分.....                 | (232) |
| (一) 问答题.....                | (232) |

|                |       |
|----------------|-------|
| (二) 分析题.....   | (233) |
| 二、说明部分.....    | (247) |
| (一) 本章提要.....  | (247) |
| (二) 提示与要求..... | (249) |
| (三) 例解.....    | (251) |

# 第一章 引 论

## 一、习题部分

### (一) 问答题

- 1.1. 在逻辑这个学科领域中都有哪些分支?
- 1.2. 什么是思维? 感性认识有哪些特点? 思维有哪些特点?
- 1.3. 什么是思维形式? 什么是思维形式的结构? 什么是思维的基本规律? 形式逻辑所研究的逻辑方法是什么样的方法? 试指出形式逻辑的研究对象。
- 1.4. “逻辑”这个词都有哪些含义?
- 1.5. 对形式逻辑这门科学有过哪些错误的看法? 请简略说明。
- 1.6. 形式逻辑在认识过程中有些什么作用? 为什么能起到这些作用?
- 1.7. 什么叫做提高逻辑思维能力? 对于形式逻辑应怎样学习才能更好地提高逻辑思维能力?

### (二) 分析题

- 2.1. 在下列各组语句中是否有相同的思维形式? 如果有, 请写出这种形式。

- (1) { A. 天体是运动发展的。  
B. 群众是真正的英雄。
- (2) { A. 天体是运动的,恒星是天体,所以,恒星是运动的。  
B. 正义的事业是必然要胜利的,我们的四化建设是正义的事业,所以,我们的四化建设是必然要胜利的。
- (3) { A. 水是由氢元素和氧元素组成的。  
B. 如果这是水分子,那么,它是由两个氢原子和一个氧原子构成的。
- (4) { A. 如果生产发展,那么,就能推动科学进步。  
B. 如果科学进步,那么,就能推动生产发展。

2.2. 在下列各题中,找出相同的思维形式,并请写出这些形式。

(1) 客观规律是不依人们的意志为转移的。

(2) 如果没有正确的世界观作指导,那么,就必然要以错误的世界观作指导。

(3) 我们不但要敢于斗争,而且要善于斗争。

(4) 昆虫都是只有三对脚的,而蜘蛛不是三对脚,所以,蜘蛛不是昆虫。

(5) 共产主义是必然要胜利的。

(6) 不是西风压倒东风,就是东风压倒西风。

(7) 硷性溶液是能把石蕊试纸染成蓝色的,这种溶液不能把石蕊试纸染成蓝色,所以,这种溶液不是硷性的。

(8) 如果自然科学属于上层建筑,那么,它就只能从一个

特定的基础产生。

2.3. 指出下列各段文字中“逻辑”一词的含义。

(1) 实现四个现代化这个宏伟任务，是我国半个多世纪以来在中国共产党领导下全部革命过程的合乎逻辑的继续。

(2) 语法、逻辑、修辞等等都是没有阶级性的。

(3) “只许官家放火，不许百姓点灯”，这真是奇怪的逻辑。

(4) 马克思的言谈切实而有内容，清晰而合乎逻辑。

## 二、说明部分

### (一) 本章提要

本章首先指出逻辑是一个科学门类，在这个科学门类中包含着两大类，即辩证逻辑和形式逻辑。形式逻辑又包含两大支，即演绎逻辑和归纳逻辑。演绎逻辑又分为传统的演绎逻辑和现代的演绎逻辑。此外在演绎逻辑系统中还有许多非标准逻辑。一般的形式逻辑教科书里所讲的就是传统的演绎逻辑和归纳逻辑。

形式逻辑是研究思维形式的结构、思维的基本规律以及一些认识客观现实的方法的科学。思维是人脑对客观现实的间接的、概括的反映，思维离不开语言材料，思维一定要在语言材料的基础上才能产生和存在。思维形式就是思维的各种类型，有概念、判断、推理等。各种思维形式都有内容和结构两个方面，思维形式的内容是反映在头脑中的客观现实，思维形式的结构是思维内容各部分间联系的方式。思维的基本规律是思维时首先应遵守的规律，有同一律、矛盾律、排中律、充

足理由律等。认识客观现实的方法很多，形式逻辑里所研究的是和思维形式有密切联系的一些逻辑方法。

“逻辑”这个词是一个多义词：(1)可做规律讲；(2)可做理论讲；(3)可指逻辑规律、规则；(4)可指形式逻辑这门科学。

研究思维形式的结构，目的是要根据思维形式结构上的特点来准确地运用思维形式，也就是要解决准确地思维的问题。研究思维的基本规律以及研究一些和思维形式关系密切的逻辑方法，也是要解决准确地思维的问题。总之，形式逻辑所要解决的是思维的准确性问题。

由于形式逻辑是要解决思维的准确性问题的，因之，形式逻辑在实践中有两个方面的作用：(1)有助于正确地认识客观世界，包括认识客观事物、了解他人思想、揭露逻辑错误等；(2)有助于准确地表达思想。

认为形式逻辑就是形而上学；认为形式逻辑已经过时，应被辩证逻辑所代替；认为形式逻辑的作用不大，可以不学等等，都是取消形式逻辑的观点，都是错误的。而另一方面，夸大形式逻辑的作用，认为形式逻辑可以解决一切认识方面的问题，这也是错误的。

应深入细致地学习形式逻辑理论，在深刻理解的基础上才能更好地运用逻辑。也应勤加练习，经常有意识地去运用，这样，才能提高逻辑思维能力。

## (二) 提示与要求

本章的习题都是围绕着加深对形式逻辑这门科学的认识这样一个中心课题提出来的。

以下分别对本章各题加以分析。

1.1. 明确逻辑这门学科的分类,有助于对形式逻辑的认识,因此,思考本题时,既要看到逻辑这门学科所包含的各个分支,又要注意到形式逻辑在逻辑这门学科中的分类位置。

1.2. 本题意图是使学生在对比中更好地认识思维的特点,因此,思考本题时,不要忽略思维和感性认识的对比。

1.3. 指出形式逻辑的研究对象是本章的重点,要想对形式逻辑的研究对象有较明确的认识,就必须对思维形式、思维形式的结构、思维的基本规律、某些逻辑方法等有一个初步的理解。本题的目的就是要使学生由分别理解这几个部分,进而加深对形式逻辑研究对象的认识。在思考时,尤应注意什么思维形式的结构。

1.4. 研究“逻辑”一词的含义,严格说来,不属于逻辑问题,但区别开这个词的不同用法,有助于对形式逻辑这门科学的认识。在思考时,注意不同含义的“逻辑”和形式逻辑的区别。

1.5. 批判错误看法,既有助于对形式逻辑的正确理解,又可增强学习形式逻辑的信心。在思考时,要注意错误看法和形式逻辑的根本区别。

1.6. 要想全面认识形式逻辑,就必须认识它的作用。在思考时,不但要明确形式逻辑有哪些作用,而且要理解为什么会有这种作用。明确形式逻辑的作用,有助于对形式逻辑本质的认识。

1.7. 人们常说要提高逻辑思维能力,但什么是提高逻辑思维能力,对这个概念必须明确。明确这个概念后,才能有的放矢,为此目的而努力;若不明确,则对如何提高,将无从入

手。思考本题时，要求自己举实例来说明什么是提高逻辑思维能力，这样，才能有较具体的认识。但由于现在刚开始学，本章还未具体讲逻辑的内容，所以，或仿照教材中所举的例子，或参阅其他书，举一、两个例子，有一个初步的认识，也就够了。然后针对提高逻辑思维能力，谈学习方法。把学习方法和提高逻辑思维能力结合起来谈，不要泛泛地谈学习方法。

2.1; 2.2. 在〈引论〉这一章中“思维形式的结构”是一个重要的概念，要想理解形式逻辑的研究对象，必须认识什么是思维形式的结构。2.1和2.2两题就是训练学生会分辨不同的思维形式，会抽象出思维形式的结构。当然，本章仅是绪论，更深入的分析，还在以后各章。2.1和2.2两题一方面提出本章讲过的几种形式结构，另一方面也略作扩展，以活跃思想，加深认识。

怎样才能抽象出思维形式的结构？思维形式的结构是思维内容各部分间联系的方式。在一个具体的思维中，只要把具体的思维内容抽掉，剩下的，就是思维形式的结构。如，“所有的人都是能抽象思维的”，这是用一个语句表达的思想，它的具体内容是：所有的人具有能抽象思维的性质。“人”和“能抽象思维的”之间具有一种联系，这种联系不但可以存在于“人”和“能抽象思维的”之间，也可以存在于其他对象之间，抽掉“人”和“能抽象思维的”，就剩下了“所有□是□”，在这里，空格是变项，可以代入任何概念“所有——是——”是常项，它表示的是内容各部分间的联系。以 $S$ 、 $P$ 分别表示两个空格，就得到：

所有的  $S$  是  $P$

这就是思维形式的结构。

2.3. 本题的目的在于练习区别“逻辑”一词的不同含义。这虽然是语文知识问题,但对初学逻辑的人来说,掌握这个词的不同含义还是很必要的。

### (三) 例 解

题:

在下列语句中,找出相同的思维形式:

(1) 只有年满十八岁,才有选举权。

(2) 马克思主义不是教条,而是行动的指南。

(3) 只有不懈地努力,才能攀登到科学的顶峰。

答:

(1)、(3)两题有相同的思维形式结构,即:

“只有\_\_\_\_,才\_\_\_\_。”