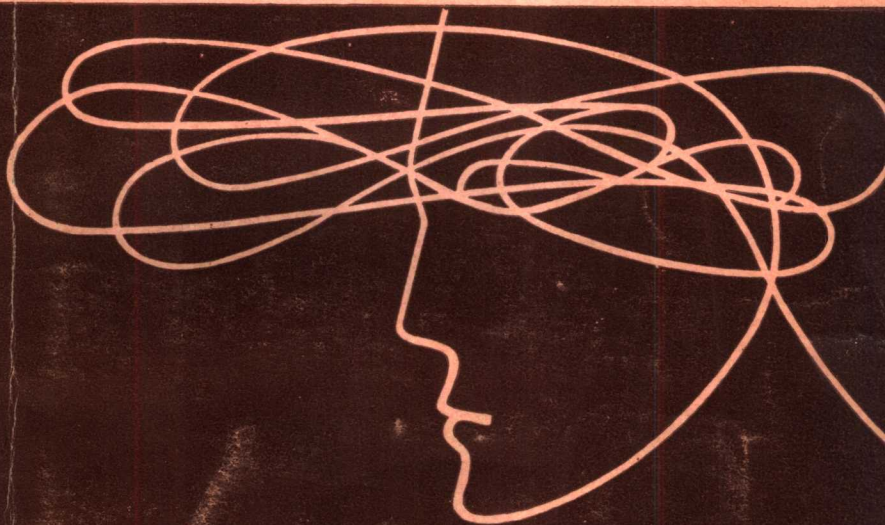


逻辑基础知识问答



杨世长 爱新觉罗·溥筠 李象乾

C5

中国环境科学出版社

逻辑基础知识问答

杨世长 爱新觉罗·溥筠 李象乾

中国环境科学出版社

1986

内 容 简 介

本书以问答的形式、通俗的文字、深入浅出地向广大读者介绍了形式逻辑的基本原理。内容主要包括概念、判断、推理以及逻辑规律等四部分。特点是不求全，而求精，以适应初学者的阅读能力。

逻辑学作为语文的基础知识，不仅对提高阅读能力与写作水平大有帮助，而且对训练和提高人们的思维能力、开发人们的智力有着重要的作用。本书可供大专院校学生和具有初高中文化水平的广大青年阅读。

逻辑基础知识问答

杨世长 爱新觉罗·溥筠 李象乾

中国环境科学出版社出版

北京右安门外大街201号

河北省香河县印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1986年6月第一版 开本：787×1092 1/32

1986年6月第一次印刷 印张：7 5/16

印数：0001—30,000 字数：170,000

统一书号：17239·010

定价：1.30元

前 言

人们的一切社会活动总离不开思维活动，怎样使认识合乎客观规律，使思维合乎逻辑的问题，越来越引起人们广泛的关注和重视。

在一些高等和中等学校，形式逻辑所以作为一门基础课或语文课的基础知识，是由于它不仅有助于提高运用语言能力，而且有助于提高分析概括、谋篇布局的能力。

长期以来，许多人不善于精心思考，不善于作出合乎逻辑的分析，更不善于进行严谨的推理，这是和缺乏逻辑知识有着直接的关系。

目前社会上这方面书籍较少，广大读者又都较需要，因而我们编写了这本《逻辑基础知识问答》，希望它能对广大读者有所帮助。

形式逻辑是抽象的科学，又是实践性极强的科学，所以我们在编写此书的过程中力求联系实际，注意内容上尽可能浅显，书中虽然涉及了一些数学、物理、化学中的问题，但还是通俗易懂。

本书内容主要包括概念、判断、推理以及逻辑规律等四个部分。全书采用问答形式，将内容划分为一百二十六个问题，系统地加以阐述，这样既可保持知识的系统性，又具有相对的独立性，避免了呆板、枯燥。

为了培养正确的思维习惯，创造训练科学思维的良好条件，本书编入了一些与逻辑知识相适应的练习，并附有相应的答案。

本书的阅读对象是大专院校学生以及具有初高中文化水

平的广大青年。

由于我们水平有限，书中可能存在不少问题，敬请读者不吝指教。

编 者

一九八五年十一月

目 录

1. 什么是逻辑学？它的用途是什么？	(1)
2. 逻辑学的发展简史是怎样的？	(1)
3. 形式逻辑、辩证逻辑、数理逻辑的区别是什么？	(3)
4. 什么是概念？	(4)
5. 什么是概念的表达式？	(4)
6. 概念与词语的关系是怎样的？	(6)
7. 什么是概念的内涵和外延？	(9)
8. 概念的内涵和外延是固定不变的吗？	(10)
9. 什么是内涵与外延的反变关系？	(11)
10. 怎样明确概念的内涵和外延？	(12)
11. 概念有哪些？	(14)
12. 什么是概念间的关系？	(16)
13. 什么是相容关系和不相容关系？	(17)
14. 什么是概念间的同一关系？	(17)
15. 什么是概念间的从属关系？	(19)
16. 什么是概念间的交叉关系？	(21)
17. 什么是概念间的并列关系？	(22)
18. 什么是概念间的对立关系？	(23)
19. 什么是概念间的矛盾关系？	(24)
20. 什么是定义？	(26)
21. 定义的结构是怎样的？	(26)
22. 下定义的方法是什么？	(27)
23. 什么是发生定义？	(28)
24. 什么是语词定义？	(29)
25. 定义有哪几条规则？	(29)
26. 定义的作用是什么？	(31)

27.什么是划分？	(32)
28.划分的三要素是什么？	(32)
29.划分有哪几条规则？	(33)
练习一.....	(35)
30.什么是判断？	(43)
31.怎样才能使判断符合实际？	(43)
32.判断和语句的关系是怎样的？	(44)
33.都有哪些种判断？	(46)
34.什么是简单判断？	(46)
35.简单判断的结构是怎样的？	(47)
36.简单判断有哪几种？	(52)
37.什么是模态判断？	(54)
38.模态判断有哪几种？	(55)
39.什么是周延和不周延？	(56)
练习二.....	(58)
40.什么是复合判断？	(60)
41.复合判断有哪几种？	(61)
42.什么是复合判断的真假？	(62)
43.什么是假言判断？	(63)
44.假言判断有哪几种？	(64)
45.什么是充分条件假言判断？	(65)
46.充分条件假言判断的语言表现形式是什么？	(66)
47.什么是充分条件假言判断的真假？	(67)
48.充分条件假言判断的实用价值是什么？	(69)
49.什么是必要条件假言判断？	(70)
50.必要条件假言判断的语言表现形式是什么？	(70)
51.必要条件假言判断的真假指的是什么？	(71)
52.必要条件假言判断的实用价值是什么？	(72)
53.什么是充分必要条件假言判断？	(73)
54.充分必要条件假言判断的语言表现形式是什么？	(74)

55.充分必要条件假言判断的真假指的是什么？	(74)
56.充分必要条件假言判断的实用价值是什么？	(75)
57.为什么假言判断的条件关系反映错误会导致假言判断 失误呢？	(76)
练习三	(79)
58.什么是选言判断？	(82)
59.选言判断的语言表现形式是什么？	(83)
60.选言判断的类别是怎样的？	(83)
61.什么是不相容关系的选言判断？它的语言表现形式 是什么？	(84)
62.不相容关系选言判断的真假指的是什么？	(84)
63.什么是相容关系的选言判断？它的语言表现形式 是什么？	(85)
64.什么是相容关系选言判断的真假？	(86)
65.不相容关系和相容关系的选言判断的实用价值 是什么？	(86)
练习四	(87)
66.什么是推理？	(88)
67.推理的类别是什么？	(89)
68.推理的实用价值是什么？	(90)
69.什么是直言三段论？它的表现形式是什么？	(90)
70.直言三段论的类型是怎样的？	(91)
71.什么是直言三段论的省略形式？它的分类是怎样的？	(94)
72.什么是省略大前提的直言三段论？怎样恢复 省略的部分？	(94)
73.什么是省略小前提的直言三段论？怎样恢复 省略的部分？	(95)
74.什么是省略结论的直言三段论？怎样恢复 省略的部分？	(96)
75.什么是大小前提倒置的直言三段论？怎样判别大小	

前提倒置了？	(96)
76.为什么要恢复省略部分？它的意义是什么？	(97)
77.直言三段论的规则是怎样的？	(97)
练习五	(100)
78.什么是假言推理？共有几种类型？	(103)
79.什么是充分条件假言推理？	(104)
80.充分条件假言推理的两条规则是什么？	(105)
81.充分条件假言推理有几种正确形式？	(107)
82.运用充分条件假言推理，要注意避免什么错误？	(109)
83.什么是必要条件假言推理？	(111)
84.必要条件假言推理的两条规则是什么？	(112)
85.必要条件假言推理有几种正确形式？	(114)
86.运用必要条件假言推理，要注意避免什么错误？	(116)
87.什么是充分必要条件假言推理？	(118)
88.充分必要条件假言推理的规则是什么？	(119)
89.充分必要条件假言推理有几种正确形式？	(120)
90.假言推理有何作用？	(122)
91.什么是选言推理？共有几种类型？	(132)
92.什么是相容的选言推理？	(133)
93.相容的选言推理有几种正确形式？	(134)
94.运用相容的选言推理必须遵守的两条规则是什么？	(135)
95.什么是不相容的选言推理？	(137)
96.不相容的选言推理有几种正确形式？	(138)
97.运用不相容的选言推理，必须遵守的两条规则 是什么？	(141)
98.运用选言推理，要注意避免什么错误？	(143)
99.选言推理有何作用？	(146)
练习六	(153)
100.什么是归纳推理？归纳推理与演绎推理有什么 联系和区别？归纳推理有几种形式？	(159)

101.什么是完全归纳推理？	(160)
102.运用完全归纳推理的两条基本要求是什么？	(162)
103.什么是不完全归纳推理的简单枚举法？	(163)
104.运用简单枚举法进行归纳推理，所得出的结论 是否可靠？	(165)
105.如何提高简单枚举法的可靠程度？防止犯 “以偏概全”的逻辑错误？	(166)
106.什么是不完全归纳推理的科学归纳法？	(167)
107.科学归纳法与简单枚举法的区别是什么？	(169)
108.科学归纳法有几种主要方法？什么是求同法， 什么是求异法？	(170)
109.运用科学归纳法，应注意什么？	(172)
110.什么是类比推理？	(173)
111.类比推理的结论，是必然可靠的吗？	(174)
112.类比推理的作用是什么？	(174)
113.怎样才能提高类比推理结论的可靠性， 防止机械类比的错误呢？	(175)
练习七	(177)
114.逻辑思维的基本规律有几条？为什么我们进行 思维的时候，必须遵守这几条规律？	(182)
115.什么是同一律的基本内容和要求？	(183)
116.违反同一律的要求会出现什么样的逻辑错误？	(184)
117.同一律的作用是什么？	(186)
118.运用同一律要注意什么问题？	(186)
119.什么是矛盾律的基本内容和要求？	(187)
120.违反矛盾律的要求会出现什么样的逻辑错误？	(188)
121.矛盾律的作用是什么？	(188)
122.运用矛盾律要注意什么问题？	(190)
123.什么是排中律的基本内容和要求？	(191)
124.违反排中律的要求会出现什么样的逻辑错误？	(191)

125.排中律的作用是什么？	(192)
126.运用排中律要注意什么问题？	(192)
练习八	(193)
参考答案	(198)

1. 什么是逻辑学？它的用途是什么？

逻辑学也称“论理学”、“名学”、“辩学”，它是形式逻辑和辩证逻辑的总称。

逻辑学是研究思维形式及其规律的科学。具体地说就是研究概念、判断、推理及其相互联系的规律、规则，以帮助人们正确地思维和认识客观真理。

2. 逻辑学的发展简史是怎样的？

公元前七世纪至六世纪，中国、印度、希腊的思想家就开始研究有关逻辑的问题。

我国春秋战国时代的思想家墨子(公元前468~前376年)曾探究了关于知识和逻辑问题，创立了作为认识真理的准则——“三表”。

我国古代另一位思想家庄子(公元前369~前286年)认为“名者实之宾也”。它的意思是“概念不过是事实的反映”。

另外，惠施(公元前370~前310年)主张“合万物之异”即“合同异”，他认为一切事物的差别、对立都是相对的。公孙龙(春秋战国时赵人)则主张“离万物之同”，即“离坚白”，他认为石头的“坚”和“白”两个属性可以互相分离，“白马”和“马”存在着特殊和一般的差别，是不同的概念，不应混淆，这正是概念上的属种差别。公孙龙着重分析了概念的规定性和差别性，对古代逻辑思想发展有一定的

贡献，但是他过分夸大了这种差别，而无视其反映事物的同一性，以致得出“白马非马”之类的荒谬论断，不免陷入了形而上学的诡辩之中。

除上述一些代表人物外，还有许多思想家，他们都各自提出了自己的主张，这些主张涉及到概念、判断、推理等逻辑问题，从而推动了古代的名学，即逻辑学得以确立和发展。

我国古代有关逻辑的著作是很多的，例如《墨子》中的《经上》、《经下》、《经说上》、《经说下》、《大取》、《小取》等六篇，以及荀子的《正名篇》等都是我国古代著名的逻辑著作。

正当我国古代思想家探讨有关逻辑问题的时候，世界闻名古国——印度、希腊的思想家也展开了有关逻辑的研讨。最著名的当推希腊哲学家柏拉图的门生亚里士多德（公元前384～前322年），他不仅全面研究了形式逻辑理论问题，还确立了以“演绎法”为主的形式逻辑体系，通常都认为他是形式逻辑的奠基人，从而受到恩格斯的推崇。

十九世纪，德国哲学家黑格尔（1770～1831）批判了过去逻辑学中的形式和内容相割裂的观点，并指出康德的形式逻辑中不可克服的矛盾，从而建立了辩证逻辑的体系，但这个体系仍是唯心的，不科学的。

十九世纪四十年代马克思主义哲学产生后，才形成科学的辩证逻辑。

马克思主义辩证逻辑的产生是逻辑科学中的伟大革命。马克思主义经典作家正确地指出了形式逻辑的地位和作用，以及辩证逻辑和形式逻辑的互相关系。

3. 形式逻辑、辩证逻辑、数理逻辑的区别是什么？

形式逻辑和辩证逻辑都是研究思维及其规律的科学，但它们是两种性质不同的科学。

形式逻辑是一门工具性的科学，它在马克思主义产生之前就存在了，它本身没有阶级性。而辩证逻辑，是“关于真理的问题”，“是关于认识的学说，是认识的理论”。它是马克思主义哲学的一个组成部分，是有着极其鲜明的阶级性和实践性的。

辩证逻辑并不否认形式逻辑，而只是指出其局限性，并给予科学世界观的指导。恩格斯说形式逻辑是解决简单数量关系的初等数学，而辩证逻辑则是变数数学——微积分，即高等数学，但高等数学也必须遵守初等数学的规律和规则。

形式逻辑，也不同于数理逻辑，数理逻辑的对象只是形式逻辑对象的一部分（演绎法部分）。另外，数理逻辑主要用符号语言来表示逻辑的概念、命题以及命题间的关系，因此，数理逻辑比形式逻辑有更为严密的关系。数理逻辑不仅提高了人类认识的能力，而且应用于开关路线，自动化系统以及计算机设计等方面上。

本书探讨的内容主要是形式逻辑（也叫普通逻辑），不涉及其他方面的内容。

4. 什么是概念？

概念就是客观事物的特有属性在人们头脑中的反映。

什么是属性呢？所谓属性，就是客观事物所具有的各种性质及相互之间的关系。如形状、颜色、大小、气味、作用、美丑、好坏、善恶等。

什么是事物的特有属性呢？所谓事物的特有属性，就是决定该事物之所以成为该事物并区别于其他事物的属性。也叫本质属性。在某一类事物的诸多属性之中是有表本质的属性和表非本质的属性之区别的。只有该事物的那些表本质的并能区别于其他事物的属性才是事物的特有属性。比如：有墙、有顶、有门窗，供人们居住或做其他用途的建筑物叫做“房子”，“房子”这个名词便是一个概念。为什么当人们在书报上看到或者从别人那里听到“房子”这个概念时，便立刻会想到这类建筑物而不会想到“衣服”、“汽车”、“国家”、“社会”等其他概念和事物呢？这就是因为“房子”这个概念把“有墙、有顶、有门窗，供人居住或做其他用途”等特有属性反映到人们头脑中来的缘故。

5. 什么是概念的表达形式？

一般说来，概念是用有实在意义的词或词组来表达的。仍以“房子”这个概念为例。在人们的生活实践中，看到许多建筑物：有可供人们住宿、进餐、读书、待客的，也有可供人们存放物品的，还有可供人们放置机器从事生产的等等，不一而足。这类建筑物尽管它们的高低、大小规模各异，所用的建筑材料也可能不同，但它们的共同点是有墙壁、有顶

盖、有门窗，供人们使用等本质特征。这些特征在人们的头脑中经过分析、综合、抽象、概括而形成概念。怎样把这反映在人们头脑中的别人看不见、听不到、摸不着的东西用一个形式固定下来？这就要借助于语言，借助于语言中那些具有实在意义的词或词组。没有这些词或词组，概念就无所寄托。所以说概念是用有实在意义的词或词组来表达的。

大家在学习语法时就已经知道有实在意义的词，包括名词、动词、形容词、数量词和代词等。一般说来，这些实词都能够表达概念。例如：

（一）由名词表达的概念：人、国家、电视机、商品、形式逻辑等。

（二）由形容词表达的概念：好、优秀、坚固、绿油油等。

（三）由动词表达的概念：爱、憎恨、探索、改革、拼搏等。

（四）由数量词表达的概念：零、亿、一公斤、两丈、三十七度等。

（五）有些代词，如你、我、他们等，在一定的语言环境中也能表达概念。

一般说来，虚词不能够表达概念。

由词组所表达的概念是非常多的。例如：

（一）由偏正词组来表达的概念：伟大祖国、人类灵魂工程师、祖国的花朵。

（二）由动宾词组来表达的概念：爱我中华、整顿党的作风、写作文、认真总结经验教训。

（三）由主谓词组来表达的概念：社会发展、国家富强、成绩卓著。

(四)由复指词组来表达的概念：组长王小刚、共产主义战士雷锋、当代的保尔张海迪。

(五)由方位词组来表达的概念：教室里、操场上、北京城内。

(六)由“的”字词组来表达的概念：卖菜的、开火车的、帮助我们复习的。

还有许多种词组可以表达概念，不再一一列举。

6. 概念与词语的关系是怎样的？

概念与词语的关系是思想内容与语言形式的关系。概括地说，词或词组是概念的表达形式，概念是词或词组的思想内容。但具体分析起来，它们之间的关系是很复杂的。主要表现在以下几个方面：

(一)概念必须用词（当然还包括词组）来表达，但并不是所有的词都能表达概念。象前面说过的虚词就不能表达概念。例如：很、为了、由于、因此、所以、呢、吗、的、得、着、了等。因为这些虚词并不能表达实在的意义，也就不能表达一个明确的概念。

(二)在由词组来表达概念的时候，构成这个概念的几个词还可能是概念。比如“建设社会主义精神文明”这一个由动宾词组所表达的概念，就是由“建设”、“社会主义”、“精神”、“文明”四个概念组成的。如果一个概念是由一个多重词组来表达的，那情形当然就更为复杂了。

(三)同一概念是可以不同的词语（或不同的方式）来表达的。汉语中大量的同义词便是证明。例如：“自行车、脚踏车、单车”，“妈妈、母亲、娘”，“大夫、医生”，“马克思主义哲学、辩证唯物主义和历史唯物主义”