

全国高等教育自学考试
公共课教材辅导丛书

普通逻辑

应试读本

刘锦方 梁彪 编著
黄奕显 梁庆寅

· 全国高等教育自学考试《普通逻辑原理》复习指导

中山大学出版社

全国高等教育自学考试
公共课教材辅导丛书

普通逻辑

应试读本

刘锦方 梁彪 编著
黄奕显 梁庆寅

• 全国高等教育自学考试《普通逻辑原理》复习指导

中山大学出版社

版权所有 翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

普通逻辑应试读本/刘锦方,梁彪,黄奕显,梁庆寅编著. —广州:
中山大学出版社,1998.1

ISBN 7-306-01397-1

I. 普… II. ①刘… ②梁… ③黄… ④梁… III. 逻辑—自学
参考资料 IV. B81-42

中山大学出版社出版发行

(广州市新港西路135号)

广东省英德人民印刷厂印刷 广东省新华书店经销

850毫米×1168毫米 32开本 9印张 226千字

1998年1月第1版 1998年1月第1次印刷

印数:1—3000册 定价:13.80元

编者说明

本书是以国家自学考试委员会审定的《普通逻辑自学考试大纲》和全国高等教育自学考试统编教材《普通逻辑原理》(吴家国主编、马玉珂副主编,高等教育出版社出版)为依据而编写的。全书分为三个部分:

第一部分为普通逻辑各章内容要点、难点解析和练习题。

第二部分为普通逻辑解题的思路和方法。

第三部分为模拟试题和近年来的全国统一考试试题。

从多年统考的情况来看,《普通逻辑》是一门学员感觉难度较大的考试科目。编写本书,旨在帮助参加应试的学员提高自学效率和应考能力。为此目的,本书特别注重针对性和实用性:

(1) 在阐述基本内容方面,有详有略,突出重点,对重要问题都作了必要的展开论述。

(2) 在解析疑难问题方面,讲解的都是学员在学习中感到困难的问题,而对那些学术界有争论的疑难问题则舍而不论。

(3) 在解题指导方面,按照近年来全国统一命题的题型和水平选择、编制例题,从解题思路和方法上予以详细分析,引导学员学会解答各类试题。在习题配置方面,力求题型多样,题量适中,以利于学员进行解题训练,提高应考能力。同时,为了方便自学者检查本人做的练习题的结果,各章的习题和附录的三套模拟试题以及1995年以来的四份全国统考试题,均附上参考答案。

本书由中山大学哲学系逻辑教研室部分教师撰写。由刘锦方副教授负责统稿。教研室主任梁庆寅教授最后审阅了全部书稿。各章撰写人是:

第一章	引 论	刘锦方
第二章	概 念	梁庆寅
第三章	判 断 (一)	梁 彪
第四章	判 断 (二)	刘锦方
第五章	普通逻辑的基本规律	梁庆寅
第六章	演绎推理 (一)	黄奕显
第七章	演绎推理 (二)	黄奕显
第八章	归纳推理	黄奕显
第九章	类比推理和假说	梁庆寅
第十章	论 证	梁 彪
第十一章	如何根据普通逻辑的特点和要求 解答试题	梁庆寅
第十二章	普通逻辑解题的思路和 方法	梁 彪 黄奕显 刘锦方
附 录		刘锦方

本书亦可作为普通高等院校逻辑课的辅助教材。

本书得以顺利出版，是与中山大学出版社的关心和支持分不开的，特别要感谢出版社的施国胜副编审。本书在编写过程中，参考了自 1989 年以来的《普通逻辑》全国统考试题以及有关资料，在此向原作者、编者致以谢意。因时间仓促，其中或许有疏漏和不当之处，恳请读者批评指正。

1997 年 7 月 1 日

目 录

第 一 部 分

第一章 引 论	(1)
一、本章要点	(1)
二、难点解析	(4)
三、本章习题	(5)
第二章 概 念	(7)
一、本章要点	(7)
二、难点解析	(14)
三、本章习题	(17)
第三章 判断 (一)	(22)
一、本章要点	(22)
二、难点解析	(28)
三、本章习题	(31)
第四章 判断 (二)	(36)
一、本章要点	(36)
二、难点解析	(41)
三、本章习题	(53)
第五章 普通逻辑的基本规律	(61)
一、本章要点	(61)
二、难点解析	(62)
三、本章习题	(63)
第六章 演绎推理 (一)	(68)

一、本章要点	(68)
二、难点解析	(73)
三、本章习题	(80)
第七章 演绎推理 (二)	(88)
一、本章要点	(88)
二、难点解析	(95)
三、本章习题	(99)
第八章 归纳推理	(104)
一、本章要点	(104)
二、难点解析	(107)
三、本章习题	(113)
第九章 类比推理和假说	(118)
一、本章要点	(118)
二、难点解析	(119)
三、本章习题	(119)
第十章 论 证	(121)
一、本章要点	(121)
二、难点解析	(127)
三、本章习题	(128)

第 二 部 分

第十一章 如何根据普通逻辑的特点和要求解答 试题	(133)
一、应当着眼于逻辑形式解答试题	(133)
二、应当根据逻辑原理解答试题	(136)
三、要掌握好语句的翻译	(138)
四、要提高综合运用逻辑知识的能力	(140)
第十二章 普通逻辑解题的思路和方法	(143)

一、如何解答填空题	(143)
二、如何解答选择题	(149)
三、如何解答图表题	(157)
四、如何解答分析题	(172)
五、如何解答证明题	(186)
六、如何解答综合题	(196)

附 录

模拟试题 (一)	(205)
参考答案	(211)
模拟试题 (二)	(215)
参考答案	(221)
模拟试题 (三)	(224)
参考答案	(230)
1995 年上半年全国高等教育自学考试普通逻辑试题 ...	(234)
参考答案与评分标准	(242)
1996 年上半年全国高等教育自学考试普通逻辑试题 ...	(246)
参考答案与评分标准	(253)
1996 年下半年全国高等教育自学考试普通逻辑试题 ...	(257)
参考答案与评分标准	(263)
1997 年上半年全国高等教育自学考试普通逻辑试题 ...	(267)
参考答案与评分标准	(274)

第一部分

第一章 引 论

一、本章要点

这一章提纲挈领地阐述了普通逻辑的对象、性质，学习普通逻辑的意义以及逻辑发展简史。本章的重点是普通逻辑的对象及其性质。

(一) 普通逻辑的对象

普通逻辑的对象是指普通逻辑研究什么。教材《普通逻辑原理》是这样概括的：“普通逻辑是研究思维的逻辑形式及其基本规律和简单逻辑方法的科学。这也就是我们给普通逻辑所下的定义。”（第2页）

1. 思维的逻辑形式

思维是多种学科研究的对象。普通逻辑主要研究思维的逻辑形式。任何思维过程都是由概念、判断和推理来承担和体现的。概念、判断和推理都是思维的形式。任何思维都有具体内容，也有逻辑形式。反映在概念、判断和推理中的特定对象及其属性，叫做思维的具体内容。思维内容各部分之间的联系方式，叫做思维的逻辑形式。概念是思维的细胞，是思维形式的最基本单位。由概念组成判断。例如：

(1) 所有教师是教育工作者。

(2) 凡小说是文艺作品。

例(1)这个判断就是由“教师”和“教育工作者”这两个概念组成的。例(2)这个判断则是由“小说”和“文艺作品”这两个概念组成的。虽然这两个判断所表达的内容不同,但它们具有共同的形式结构,即具有共同的逻辑形式(S表示主项,P表示谓项):

所有 S 是 P

由简单判断构成复合判断。例如:

(3) 如果甲发高热,那么甲生病。

(4) 如果物体受到摩擦,那么它会发热。

例(3)由“甲发高热”和“甲生病”这两个简单判断组成。例(4)由“物体受到摩擦”和“它会发热”这两个简单判断组成。尽管这两个判断所表达的内容不同,但它们同样具有共同的形式结构。我们用“p”表示在前面的判断,用“q”表示在后面的判断,则例(3)和(4)的共同逻辑形式就是:

如果 p, 那么 q

再由判断组成推理。例如:

(5) 如果甲发高热,那么甲生病;

甲发高热;

所以, 甲生病。

(6) 如果甲物体受到摩擦,那么它会发热;

甲物体受到摩擦;

所以, 它会发热。

例(5)和例(6)这两个推理所涉及的内容虽然不同,但它们却具有共同的逻辑形式:

如果 p, 那么 q

p

所以, q

推理由前提和结论两个部分组成。上述推理中，横线上面是推理的前提，横线下面是从前提推出的结论。

这里要特别强调的是，任何一个逻辑形式都是由逻辑变项和逻辑常项两个部分组成的。逻辑变项是指逻辑形式中可变部分，它可以代入不同内容的概念或判断。逻辑常项则是逻辑形式中固定不变的部分。例如，在“所有S是P”这个逻辑形式中，“S”和“P”是变项，“所有”和“是”是常项；在“如果p，那么q”中，“p”和“q”是变项，“如果，那么”是常项。不同的逻辑形式之间的区别，取决于它们的逻辑常项。

2. 思维的基本规律

普通逻辑所讲的思维的基本规律，是关于思维的逻辑形式的规律，是普遍适用于各种逻辑形式的一般规律。《普通逻辑原理》一书把思维的基本规律概括为四条，即：同一律、矛盾律、排中律和充足理由律。这些规律是从不同方面体现正确思维的基本要求。也就是说，人们只有遵守这些规律的基本要求，才能有效地运用概念作出判断和进行推理，才能使思维过程具有确定性、无矛盾性、明确性和论证性。违反了其中的任何一条，人们的思维就会发生混乱，无法正确地表达思想和交流思想。

3. 简单的逻辑方法

普通逻辑主要是研究思维的逻辑形式及其基本规律的，除此之外，它还研究一些简单的逻辑方法。简单的逻辑方法是指人们在普通思维中经常运用的一些逻辑方法。这些方法主要有：定义和划分的方法；概念的限制和概括的方法；观察和实验的方法；比较、分析和综合的方法；探求现象间因果联系的方法。

（二）普通逻辑的性质

普通逻辑研究的对象及其特点，决定了它是一门工具性的科学。普通逻辑的工具性主要表现在：它本身不能给人们直接提供各种具体的科学知识，但是它能够为不同民族的人们进行正确思

维，获取新的知识和表述论证思想提供逻辑规则和方法。

二、难点解析

如何找出相同的逻辑形式？

统考试题的选择题，经常出现考核考生对共同逻辑形式的辨别能力的试题。此类试题除了逻辑变项用符号表示外，逻辑常项也用符号表示。在求解这类试题的答案过程中，需要注意的是，找出共同的逻辑形式与逻辑形式中的变项符号是否相同无关。因为“逻辑变项是代表各种具体思维内容的，变项的选择是任意的，既可用 p 、 q 、 r 等表示，也可用 A 、 B 、 C 等表示。但不管用什么符号，逻辑变项都不能改变逻辑形式的逻辑特征。如“ $p \rightarrow q$ ”与“ $A \rightarrow B$ ”这组判断，变项虽不同，但它们具有相同的逻辑常项，决定了它们具有共同的逻辑形式。

由于逻辑形式的不同取决于逻辑常项，因此，找出这类试题的正确答案，首要条件是必须懂得逻辑常项的符号。逻辑常项除了用自然语言表示外，还可用字母表示，如“所有 S 是 P ”亦可写成“ SAP ”，其中字母“ A ”表示常项；逻辑常项也可用专门符号表示，如“如果 p ，那么 q ”也可写成“ $p \rightarrow q$ ”，其中专门符号“ $\rightarrow$ ”表示常项。懂得了逻辑常项可用字母表示，也可用专门符号表示的道理后，再来求解这类试题的答案就不会感到困难了。

例如：双项选择题——下列各组判断中，具有共同逻辑形式的是（ ）与（ ）。

① SEP 与 SIP

② SOP 与 POS

③ $\overline{SOP}$ 与 SAP

④ $SE\overline{P}$ 与 SAP

⑤ SAP 与 $PA\overline{S}$

解答此题的关键是找出相同的逻辑常项。由于上述五个备选项完全符号化，即不仅变项是字母，而且常项也是字母，因此，找出具有共同逻辑形式的判断，就必须从逻辑常项入手。此题表示

逻辑常项的符号是“A、E、I、O”与“—”，一共五个符号。我们撇开变项，发现“SOP与POS”这组判断的常项“O”是相同的，又发现“SAP与PAS”这组判断的常项“A”也是相同的。由此可见，此题应选答案为：②⑤。

三、本章习题

(一) 填空题

1. 思维内容各部分之间的联系方式，称为思维的_____。
2. 任何一种逻辑形式都是由_____和_____两个部分构成的。
3. 普通逻辑是一门_____性的科学。
4. 在“并非(p当且仅当q)”这一逻辑形式中，逻辑常项是_____；而在“ $p \leftarrow \bar{q}$ ”中，逻辑变项是_____。

(二) 单项选择题

1. 逻辑形式之间的区别，取决于 (①)。
①逻辑常项 ②逻辑变项 ③思维的内容
④语言的表达形式
2. “并非甲队获得决赛权乙队也获得决赛权”这个判断的逻辑形式是 (④)。
① $\bar{p} \wedge q$ ② $p \wedge \bar{q}$ ③ $\bar{p} \wedge \bar{q}$ ④ $\overline{p \wedge q}$
3. “如果q，则p”与“只有q，才p”这两个判断形式，它们含有 (②)。
①相同的逻辑常项，相同的变项
②不同的逻辑常项，相同的变项
③相同的逻辑常项，不同的变项
④不同的逻辑常项，不同的变项

(三) 分析题

指出下列判断或推理中，哪些具有共同的逻辑形式（用公式表示出来）。

- A (1) 凡真知都是来源于实践的。
- (2) 只有甲懂得法律，才能当上律师；甲当上律师；可见甲懂得法律。
- (3) 胜者或因其强，或因其指挥无误。
- (4) 所有商品都是为交换而生产的劳动产品。
- (5) 凡诗是文学艺术作品，凡古诗是诗，所以，凡古诗是文学艺术作品。
- (6) 这道题或者甲做错，或者乙做错。
- (7) 如果某推理形式遵守了推理规则，则它是有效式。
- (8) 我们只有掌握普通逻辑的特点，才能学好普通逻辑；我们要学好普通逻辑；所以，我们要掌握普通逻辑的特点。
- (9) 假如气温降到 0°C ，那么水要结冰。
- (10) 所有植物都需要阳光，所有粮食作物都是植物，可见，所有粮食作物都需要阳光。

参考答案

(一) 填空题

1. 逻辑形式 2. 逻辑常项、逻辑变项 3. 工具
4. 并非、当且仅当； p 、 q

(二) 单项选择题

1. ① 2. ① 3. ②

(三) 分析题

- (1) 与 (4) 具有共同的判断形式：所有 S 是 P 。
- (2) 与 (8) 具有共同的推理形式：只有 p ，才 q ； q ；所以， p 。
- (3) 与 (6) 具有共同的判断形式： p 或者 q 。
- (5) 与 (10) 具有共同的推理形式：
所有 M 是 P ，所有 S 是 M ，所以，所有 S 是 P 。
- (7) 与 (9) 具有共同的判断形式：如果 p ，那么 q 。

第二章 概 念

一、本章要点

学习这一章，首先要注意两个问题：

第一，本章的各部分内容都与“概念的内涵和外延”有关。具体说就是：概念的种类是根据内涵或外延的情况进行区分的；概念间的关系指的是外延上的关系；概念的限制与概括是以内涵与外延之间的反变关系作为依据的；定义是揭示概念内涵的逻辑方法；划分是揭示概念外延的逻辑方法。

第二，“属概念和种概念”在本章占有重要地位。表现在：内涵与外延之间的反变关系，只是存在于具有属种关系的概念之间；概念的矛盾关系和反对关系，指的是同一个属概念之下的两个不相容的种概念的关系；运用属加种差定义方法下定义，必须借助属概念和种概念；划分中的母项与子项是具有属种关系的，因此，划分也可以看作是属概念分为若干个种概念；概念的限制是从属概念过渡到种概念，概念的概括是从种概念过渡到属概念。可见，掌握种概念和属概念的知识，对于把握本章的内容是至关重要的。下面具体讲解本章要点：

（一）概念的内涵与外延

概念是反映对象特有属性或本质属性的思维形式。

对象的特有属性或本质属性一经被人们用概念的形式加以反映，就构成了概念的内涵。因此，概念的内涵就是反映在概念中的对象的特有属性或本质属性。

概念所反映的特有属性或本质属性是离不开对象的，对象被概念所反映，就构成了概念的外延。因此，概念的外延就是指具有概念所反映的特有属性或本质属性的对象。

内涵和外延是概念的基本逻辑特征。任何概念都有内涵和外延。明确概念就是要明确概念的内涵和外延。

（二）概念的种类

根据概念外延的大小，即根据概念所反映的对象数量的不同，概念可分为单独概念和普遍概念。单独概念是反映独一无二的对象的概念，普遍概念是反映一个以上对象的概念（它的外延不是一个单独对象，而是由两个或两个以上对象组成的类）。如“《我的前半生》的作者是清朝皇帝”这个语句中，“《我的前半生》的作者”反映独一无二的对象，是单独概念，而“清朝皇帝”反映两个以上对象组成的类，是普遍概念。

根据概念所反映的对象是否为集合体，概念可分为集合概念和非集合概念。集合概念是反映集合体的概念，集合体所具有的属性，只为该集合体所具有，而不必为这个集合体中的某一个体所具有。非集合概念是反映非集合体的概念，凡不是反映集合体的概念都是非集合概念。例如：

①甲班同学来自五湖四海。

②甲班同学都是共青团员。

例①的“甲班同学”反映的属性“来自五湖四海”是集合体的属性，所以它是集合概念。例②的“甲班同学”反映的属性“共青团员”是每一个对象都具有的属性，所以它是非集合概念。

根据概念所反映的对象是否具有某种属性，概念可分为正概念和负概念。正概念是反映对象具有某种属性，负概念是反映对象不具有某种属性。如“非婚生子女享有与婚生子女同等的权利”这个语句中，“非婚生子女”是负概念，“婚生子女”是正概念。

需要注意的是，负概念一定带有否定词（“非”、“不”、“无”等），但带有“非”、“不”这类词的概念不一定是负概念。如“非洲”就不是负概念，因为这里的“非”不是作为否定词使用的。

（三）概念间的关系

普通逻辑是从外延方面研究概念之间关系的。概念之间的关系就是指概念在外延上的关系。主要有五种，这五种关系可以用欧拉图（即圆圈图形）表示。

1. 同一关系（又称全同关系）

以 a、b 代表两个概念（下同），如果所有的 a 都是 b，并且所有的 b 都是 a，那么 a 和 b 的关系是同一关系。具有同一关系的概念，外延是全部重合的。例如，“《我的前半生》的作者”与“清朝末代皇帝”就是具有同一关系的概念。同一关系的图示见教材第 36 页。

两个概念具有同一关系，指的是它们的外延完全相同，但并不意味着它们的内涵也完全相同。例如，“举行过‘八一起义’的城市”与“江西省省会所在地”这两个概念是从不同的方面反映“南昌市”这个对象，它们的外延是相同的，是具有同一关系的两个概念，但是它们反映了“南昌市”这一对象的不同的属性，所以内涵是不一样的。

2. 真包含关系

如果所有 b 都是 a，但是有 a 不是 b，那么 a 与 b 之间的关系是真包含关系（a 真包含 b）。例如，“动物”（a）与“哺乳动物”（b）具有真包含关系，“动物”真包含“哺乳动物”。真包含关系的图示见教材第 37 页。

3. 真包含于关系

如果所有 a 都是 b，但是有 b 不是 a，那么 a 与 b 之间的关系是真包含于关系（a 真包含于 b）。例如，“中学生”（a）与“学生”（b）具有真包含于关系，“中学生”真包含于“学生”。真包