

本书尤其适合于报考硕士研究生入学考试的工商管理(MBA)、公共管理(MPA)、会计(MPAcc)、旅游管理、工程管理(MEM)、工程(GCT)、图书情报等专业学位类别的考生使用

管理类逻辑推理

基本原理与解题技巧

- 逻辑经典题库1000题精粹
- 面向零基础、渴望速成的读者
- 侧重传授解题方法与技巧的课堂
- 应对管理类逻辑考试的制胜宝典

姜树旺
编著

GUANLILUOJITUI



山东人民出版社

GUANLILEI LUOJITUI

管理类逻辑推理

基本原理与解题技巧

娄树旺 编著

山东人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

管理类逻辑推理/娄树旺编著. —济南: 山东人民出版社, 2011. 1

ISBN 978 - 7 - 209 - 05628 - 1

I. ①管… II. ①娄… III. ①逻辑—应用—管理学
IV. ①C93 - 05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 001776 号

责任编辑: 崔 萌

封面设计: 张 晋

管理类逻辑推理

娄树旺 编著

山东出版集团

山东人民出版社出版发行

社 址: 济南市经九路胜利大街 39 号 邮 编: 250001

网 址: <http://www.sd-book.com.cn>

发行部: (0531) 82098027 82098028

新华书店经销

莱芜市华立印务有限公司印装

规 格 16 开(185mm × 260mm)

印 张 31.5

字 数 720 千字

版 次 2011 年 1 月第 1 版

印 次 2011 年 1 月第 1 次

ISBN 978 - 7 - 209 - 05628 - 1

定 价 52.60 元

如有质量问题, 请与印刷厂调换。 电话: (0634) 6216033

内容简介 | CONTENT PROFILE

为帮助管理者和有志于从事管理工作的读者迅速提高逻辑推理能力,本书依据全国硕士研究生入学统一考试管理类专业学位联考综合能力考试大纲,适应“2011 年起扩大综合能力试题使用范围”在工商管理、公共管理、会计硕士、旅游管理、工程管理、图书情报等专业学位类别硕士研究生招生初试中使用管理类专业学位联考综合能力试题的要求,根据考试命题的思路、方法和原则,努力把握命题动向,围绕提高逻辑推理能力,从讲述基本原理入手,帮助读者将逻辑知识运用于案例求解之中,语言力求通俗易懂。既讲述逻辑基本知识,也讲述解答逻辑题的基本思路、方法、技巧,是作者多年逻辑教学和逻辑应考辅导经验的总结。全书精选了现有逻辑题库中的近 1000 个案例,详细进行解析,以帮助读者理清逻辑解题思路、提高解题速度,快速提高逻辑推理能力,顺利通过国家硕士研究生入学考试。

本书既可作为研究生入学考试的备考逻辑辅导教材,也可作为参加国家公务员考试的逻辑辅导用书,还可作为帮助读者提高逻辑推理能力的读本。

编 者

目录 | CONTENTS

第一章 逻辑思维的形式结构	(1)
一、逻辑	(3)
二、思维形式结构	(3)
三、思维形式结构的规律性	(5)
第二章 直言命题与对当关系	(7)
一、概念	(9)
二、直言命题	(11)
三、对当关系	(14)
四、案例与解题技巧	(16)
第三章 直接推理与直言三段论	(47)
一、直接推理	(49)
二、直言三段论推理	(51)
三、案例与解题技巧	(55)
第四章 复合命题及其推理	(81)
一、联言命题及其推理	(83)
二、选言命题及其推理	(84)
三、假言命题及其推理	(87)
四、负命题的等值推理	(92)
五、其他复合命题推理	(95)
六、案例与解题技巧	(98)
第五章 模态推理与关系推理	(177)
一、模态命题及其推理	(179)
二、关系命题及其推理	(184)
三、案例与解题技巧	(186)
第六章 逻辑规律	(201)
一、同一律	(203)
二、矛盾律	(204)

三、排中律	(205)
四、充足理由律	(206)
五、案例与解题技巧	(207)
第七章 预设	(215)
一、预设的含义	(217)
二、预设的基本特征	(217)
三、认识预设的意义	(218)
四、复杂问语	(218)
五、预设的求解方法	(218)
六、案例与解题技巧	(218)
第八章 归纳 类比 因果五法	(225)
一、归纳推理	(227)
二、类比推理	(229)
三、因果五法	(231)
四、案例与解题技巧	(236)
第九章 逻辑谬误	(287)
一、逻辑谬误的含义	(289)
二、逻辑谬误的种类	(289)
三、案例与解题技巧	(294)
第十章 加强	(301)
一、加强的特点	(303)
二、加强的表现形式	(303)
三、加强的求解方法	(303)
四、案例与解题技巧	(304)
第十一章 削弱	(321)
一、削弱的特点	(323)
二、削弱的一般表现形式	(323)
三、削弱的求解方法	(323)
四、案例与解题技巧	(324)
第十二章 假设	(379)
一、假设的特点	(381)
二、假设的一般表现形式	(381)

三、假设的求解方法	(382)
四、案例与解题技巧	(382)
第十三章 评价	(421)
一、评价的特点	(423)
二、评价的一般表现形式	(423)
三、评价的求解方法	(423)
四、案例与解题技巧	(424)
第十四章 解释	(431)
一、解释的特点	(433)
二、解释的一般表现形式	(433)
三、解释的求解方法	(433)
四、案例与解题技巧	(434)
第十五章 推出结论	(453)
一、推出结论的特点	(455)
二、推出结论的一般表现形式	(455)
三、推出结论的求解方法	(455)
四、案例与解题技巧	(456)
附录	(482)
一、全国硕士研究生入学统一考试管理类综合能力考试大纲逻辑样题解析	(482)
二、在职攻读硕士专业学位全国联考综合能力考试大纲逻辑样题解析	(490)
参考文献	(498)

第一章 | CHAPTER 1

逻辑思维的形式结构

逻辑

思维形式结构

思维形式结构的规律性

第一章 逻辑思维的形式结构

一、逻辑

逻辑一词译自英文 Logic,源自古希腊语 λόγος (logos),即“逻各斯”,在古希腊就是一个多义词,有时指事物的规律、秩序,有时指理性、言辞等。从中引申出的意思是“思维”或“推理”。1902年,近代启蒙思想家严复译《穆勒名学》,将 Logic 意译为“名学”,音译为“逻辑”,这是我国首次使用“逻辑”一词。国父孙中山曾将其译为“理则学”,日本学者把逻辑学译为“论理学”。作为一门专门研究推理论证的学问,中国先秦称其为“名辩”、印度称其为“因明”,它们与古希腊亚里士多德的“逻辑学”并称为世界三大逻辑发源。

逻辑学是一门研究思维的科学。钱学森认为,人类的思维活动有三种形式,即形象(直感)思维、抽象(逻辑)思维、灵感(顿悟)思维。这里的抽象思维就是逻辑思维,逻辑思维是人脑对客观世界的间接的、概括的反映,需要借助语言来实现,具有强大的创造性力量。逻辑思维不同于形象思维和灵感思维,形象思维一般只能反映客观对象的一个点或一个断面,灵感思维只是在遇到思维起点时起到一种辅助性的推动、突破作用;抽象思维是人们最常用、最有效也是最为人熟知并得到深入研究的思维活动形式。科学的抽象就是抽去某类现象具体的、非本质的、次要的方面,引出其固有的本质特征,在科学认识上达到升华。

三种形式的思维中,抽象思维的适应性最为广泛,任何对象的最后理解,必须通过抽象思维。如,古埃及人只是懂得测量个别物体的运动问题,测量圆周和体积,从而解决一个个具体问题;而希腊人测潜心研究,抽象地提出了点、线、面、角等概念,形成了能计算一系列具体问题的运算公式,并推导出比较系统、完整的几何学体系,使之成为西方自然科学传统的真正开端。

二、思维形式结构

思维具有内容和形式两个方面。思维的内容是指所反映的特定对象及其属性或关系。思维的形式有两层含义:一方面是指思维对特定对象及其属性或关系的反映方式,主要是指概念(词项)、判断(命题)和推理等;另一方面是指思维的形式结构,具体指每种不同类型的判断和推理本身所共同具有的思维要素之间的联系方式。这里,我们主要是在后一种意义上使用这一术语。

概念是反映事物本质属性的思维形式,它由词或词组表达。

判断由概念组成,是对事物情况给予肯定或否定的思维形式,它由句子表达。

推理则是根据一个或一些命题得出另一个命题的思维形式,它由复合句、句群表达。

逻辑学不研究思维的具体内容,思维具体内容和真假属于具体科学研究的范围。

思维的形式结构指的是思维内容的存在方式、联系方式,由逻辑常项和逻辑变项构成。例如:

(1)所有教授都是知识分子。

(2)所有商品都是劳动产品。

(3)所有金属都是导电体。

(4)所有事物都是运动着的。

以上四个判断,撇开每一命题中所涉及的特定对象,也即思维内容,其共同的形式结构是:所有S是P。

其中“所有…是…”是逻辑常项,“S”、“P”是逻辑变项,这里叫词项(名词)变项,可以用不同的词项代入,表达不同的思维内容。

再比如:

(1)如果天下雨,那么地湿。

(2)如果导致汽车突然加速的油门踏板故障不排除,那么就为汽车行驶埋下了安全隐患。

(3)如果任由房价畸高不下,那么会带来地产泡沫。

(4)如果安全管理有漏洞,那么安全工作就会出问题。

以上各句共同的形式结构是:如果p,那么q。

其中“如果…那么…”是逻辑常项,“p”、“q”是逻辑变项。这里“p”、“q”就是命题变项,可以用不同的命题代入。

现在,我们来看看下面的推理:

(1)如果天气闷热,那么人难受。

天气确实闷热,

所以,人难受。

(2)如果过度砍伐森林,那么破坏生态平衡。

过度砍伐森林,

所以,破坏生态平衡。

(3)如果 $1+2=2$,那么 $2+3=5$ 。

$1+1=2$,

所以, $2+3=5$ 。

(4)如果天闷热,那么人难受。

人难受,

所以,天闷热。

(5) 如果过度砍伐森林,那么破坏生态平衡。

破坏生态平衡,

所以,过分砍伐森林。

(6) 如果 $1 + 1 = 2$,那么 $3 + 2 = 5$ 。

$3 + 2 = 5$,

所以, $1 + 1 = 2$ 。

上述推理中(1)、(2)、(3)共有的形式结构是:

如果 p ,那么 q 。

$$\frac{p}{\therefore q}$$

我们说,这种推理形式是有效的,只要两个前提是真的,结论也必定是真的,不论以哪些句子代入,它都有这个性质。而上述推理中(4)、(5)、(6)共有的形式结构是:

如果 p ,那么 q 。

$$\frac{q}{\therefore p}$$

上述推理形式就是无效的。即使两个前提都是真的,得出的结论也不必然是真的。像(4)中的“人难受”,也可能是人生病了。(5)中的“破坏生态平衡”,也可能是水资源严重污染造成的。(6)中的前提、结论都真,但从逻辑的角度,仅从形式上分析,这个推理形式还是无效的。这是因为一个推理形式的有效性,是由形式逻辑所提出的规律和原则所保证的。那么,什么是思维形式结构的规律性呢?

三、思维形式结构的规律性

思维形式结构的规律性:有一类思维形式结构在任意代入下都表达真实的思想内容,这类结构称为逻辑规律,如“所有 S 是 S ”,“ P 或者非 P ”等;另一类在任意代入下都表达虚假的思想内容,这类叫逻辑矛盾,如“所有 S 不是 S ”,“ P 并且非 P ”等;还有一类是部分真实部分虚假,如“所有 S 是 P ”,“如果 p ,那么 q ”等。

思维形式结构不表达具体思维内容,因而没有真假。用具体的词项或命题,代入思维形式结构中的逻辑变项,这种思维形式结构就被赋予了具体内容,就有了真假;不同内容的代入,思维形式结构就被赋予了不同的内容,可以有不同的真假情况。

逻辑学运用逻辑规律,排除逻辑矛盾,使人的思维具有结构上的正确性,即合乎逻辑。逻辑学的主题,是判定推理的有效性,要正确运用推理,必须使推理行之有效。推理的有效性主要包括两个方面:一是前提必须真实;二是推理必须合乎逻辑。只有做到这两条,才能保证从前提的真实性推出推理结论的真实性。前提的真实性问题,形式逻辑解决不了,只能依靠各门具体科学去解决。形式逻辑着重解决的是推理形式的有效性,它只是保证推理形式正确的逻辑规则。

因此,形式逻辑保证的是推理的狭义的有效性,它专指推理形式是否合乎逻辑规则。

区分有效的推理形式和无效的推理形式,给出有效推论所必须遵守的规律、规则,并为人们的思维提供普遍一般的方法指导,促进科学、正确的思维方式的形成。

趣味阅读

有5顶帽子,3蓝2红。让甲、乙、丙3个人按前后顺序依次坐在椅子上,每人只能戴一顶,戴好帽子后,每个人只允许向前看,不允许向后看,也不准看自己的帽子。然后问丙:你戴的什么颜色的帽子?丙答:不知道。问乙,乙也说不知道。问甲,甲回答:蓝色的。甲没看见自己头上戴的帽子是什么颜色,但是,他通过丙、乙的回答可以据此推出。

事实上,若甲、乙都为红帽子,则丙知道自己头上为蓝帽子,可见,甲、乙至少有一顶是蓝色的,或至多有一顶是红色的。这样,如果甲头上戴的是红色的,则乙根据丙的回答,就会推出自己戴的是蓝色的。乙回答不知道,则乙看见甲戴的不是红帽子。据此,甲断定自己戴的是蓝帽子。

这个推理过程告诉我们,不论丙、乙回答“知道”还是“不知道”,甲都能根据丙、乙的回答,推断出自己戴的帽子的颜色。而当甲头上戴的是红帽子时,不论丙怎样回答,乙总能知道自己头上戴的帽子的颜色。

可见,正确的推理,可以从已知的条件中获得未知的东西。

第二章 | CHAPTER 2

直言命题与对当关系

概念

直言命题

对当关系

案例与解题技巧

第二章 直言命题与对当关系

一、概念

(一) 概念及其逻辑特征

1. 概念的含义。概念是反映对象特有属性或本质属性的思维形式。概念的形成和存在必须依赖于语词,每一概念都是同与它相应的语词一起形成,并用语词把它确定下来、巩固起来和表达出来的。但是概念与语词之间不是一一对应的。第一,任何概念都必须通过语词来表达,但不是所有的词语都表达概念。在汉语中,语词分为实词和虚词两大类,实词都是表达概念的,而虚词一般不表达概念。第二,同一概念可以用不同的语词来表达。例如“地瓜”和“红薯”、“济南”和“泉城”,其中每一组语词所表达的都是同一概念。第三,同一语词在不同的语境中可以表达不同的概念。例如,“运动”这个概念,既可以表达“体育活动”,也可以用来表达“物质的存在方式”,还可以用来表达“公开宣传某种思想的群众活动”。

2. 概念的逻辑特征。内涵和外延是概念的两个基本逻辑特征。概念的内涵是反映在概念中的对象的特有属性或本质属性,通常也叫概念的含义。概念的外延是指具有概念所反映的特有属性或本质属性的对象,通常称为概念的适用对象。概念内涵外延的灵活性指在不同的条件下,随着客观事物的发展和人们认识的深化,概念的含义和适用对象是可以变化的。任何概念都是确定性与灵活性的统一。

(二) 概念的种类

根据概念内涵、外延的同异,概念可划分为:单独概念和普遍概念,集合概念和非集合概念,正概念和负概念。

1. 单独概念和普遍概念。单独概念是反映某一个特定事物的概念,其外延为一个单独对象,如“北京”、“珠峰”等。普遍概念是反映某一类事物的概念,其外延为两个或两个以上的对象,如“政党”、“农民”等。

2. 集合概念和非集合概念。集合概念是把对象作为集合体反映的概念。非集合概念是不把对象作为集合体反映的概念。

所谓集合体就是由若干个体组成的有机整体。而所谓有机整体是指由个体量的增加过程中同时发生了质的变化的整体。因此,组成整体的个体不必然具有整体的性质。比如,由若干个体的工人组成工人阶级这一整体,而工人阶级的“先进性、革命性和阶级性”却不是每一个工人所必然具有的。非集合体大多只表现为一类事物量的积聚,可称

为类和分子的关系。一类事物的所有分子都必然具有类的性质。比如,“人”这一类事物它有“张三”、“李四”、“王五”等若干分子,而“张三”、“李四”、“王五”等,不管是谁,都具有“人”的性质。

注意:同一语词在不同的语境中既可以表达集合概念,又可以表达非集合概念,一定要正确区分一个语句中某一语词到底表达的是集合概念还是非集合概念?例如:

①鲁迅的著作不是一天能读完的。

②《狂人日记》是鲁迅的著作。

①中的“鲁迅的著作”是集合概念,②中的“鲁迅的著作”是非集合概念。因为“鲁迅的著作不是一天能读完的。”这一性质是指“鲁迅著作的整体”才具有的,不是每一个“个体的鲁迅著作”都必然具有的。而“《狂人日记》是鲁迅的著作”是每一个个体的“鲁迅著作”都具有的,决非整体的“鲁迅著作”才具有的。

区分集合概念与非集合概念的“技巧”:

①如果要区分的语词在句子的前头,就在这个语词前加“每一个”三字。②如果要区分的语词在句子的后头,就在这个语词后加“之一”两个字。③念一遍经过前述加字之后的句子,如果它的意思合情理,则说明不是集合概念;不合情理,则是集合概念。比如:

(每一个)济南人都为全国第十一届运动会做出了很大贡献。

赵四是济南人(之一)。

显然,第一句中的“济南人”是集合概念,因为加上“每一个”后的意思不合情理,第二句中的“济南人”是非集合概念,因为加上“之一”后的意思合乎情理。

3. 正概念和负概念。正概念又叫肯定概念,是反映对象具有某种属性的概念,比如“英勇”、“正义战争”等。负概念又叫否定概念是相对于某个正概念而言,反映对象不具有或缺乏某种属性的概念,如“不英勇”、“非正义战争”等。

注意:负概念的的语言形式都带有否定词,但带有否定字样的未必就是负概念。比如“非洲”就不是负概念,因为这里的“非”字不是否定词,不起否定作用。负概念都有论域(适用范围),不能乱用。如对一个成年人讲“你是一个非少先队员”就不妥,因为“非少先队员”这个负概念只适用于“少年”这个范围。

(三) 概念的限制与概括

1. 概念的内涵和外延的反变关系。概念的外延越大,内涵越小;外延越小,内涵越多;内涵越少,外延越大;内涵越多,外延越小。这种反变关系只适用于种属关系(真包含于关系)和属种关系(真包含关系)。例如,人、男人、单身男人、鳏夫,这四个概念构成了一个属种关系的系列,相互之间在内涵与外延之间就存在一个反变关系。

2. 概念的限制。概念的限制是通过增加概念的内涵以缩小概念的外延来明确概念的一种逻辑方法,限制是由属概念过渡到种概念。限制概念适用于把一般性概念具体化,使概念更加明确,限制的极限是单独概念。语言方法是增加附加语或限制词,如读书——认认真真地读书。

3. 概念的概括。概念的概括亦称概念外延的扩大法,就是通过减少概念内涵以扩大概念外延的一种逻辑方法。语言方法是减去附加语或限制词,如中国的年轻人——年轻人——人。