

中国工商管理硕士联考辅导系列

MBA

入学考试

逻辑

应试指导

曾 狄 编

LOGIC

西南财经大学出版社

OUTHWEST UNIVERSITY OF FINANCE & ECONOMICS PRESS

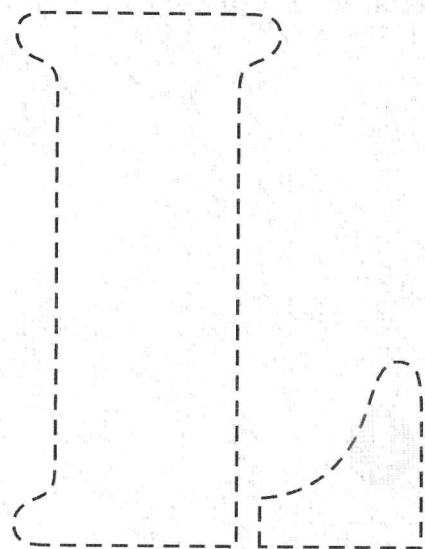
B8-44
中国工商管理硕士联考辅导系列

MBA

AB

入学考试
逻辑
应试指导

曾狄 编



西南财经大学出版社
SOUTHWEST UNIVERSITY OF FINANCE & ECONOMICS PRESS

责任编辑：段智玲

封面设计：大涛视觉传播设计事务所

书 名：MBA 入学考试逻辑应试指导

编 著：曾 狄

出版者：西南财经大学出版社

(四川省成都市光华村西南财经大学内)

邮编：610074 电话：(028) 7353785

印 刷：西南财经大学印刷厂

发 行：西南财经大学出版社

全 国 新 华 书 店 经 销

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：10.75

字 数：253 千字

版 次：2001 年 10 月第 1 版

印 次：2001 年 10 月第 1 次印刷

定 价：20.00 元

ISBN 7-81055-883-8/B·5

1. 本书封底无防伪标志不得销售。
2. 版权所有，翻印必究。

出版者的话

这套 MBA 入学联考考前复习资料,由我们组织多年参加 MBA 考前辅导,富有考试指导经验的西南财经大学的教授集体编写。

西南财经大学是西南地区第一家开办 MBA 教育的学校,从 1993 年起即开办了 MBA 教育。自 1997 年 MBA 入学考试实行全国联考以来,西南财经大学连续 5 年入学考试上线率位居全国高等财经院校第一名,在全国 56 家开办 MBA 教育的高校中的排名也一再上升。2001 年 MBA 入学考试上线率全国排名,西南财经大学已由 2000 年的第 13 名跃升至第 9 名。这些充分说明了编写这套应试指导书的教授们卓有成效的工作。相信这套 MBA 入学联考应试指导丛书的出版,能让有志于报考 MBA 的人士获益匪浅。

2001 年 10 月

前 言

MBA 入学的逻辑考试,是一种十分特殊的考试,它与 MBA 入学考试的其他科目不一样,不能从“逻辑”这个科目名称本身直接去推测它要考什么。就“管理学”、“外语”、“数学”,包括“语文”等科目而言,都能从考试科目的名称中大致想象出考试内容。这些科目实际的考题不过是在广度、难度和侧重点上有所变化罢了,它们采用的还是现行教育中课程考试的惯常模式。MBA 的逻辑考试则全然不一样,它是与课程考试迥异的全新考试。因此,在准备 MBA 逻辑考试的时候,先不要一头扎进教材、辅导材料中去,也不可糊里糊涂地一味做题,而应该先静下心来,认真地研究一下逻辑考试本身;然后再对照一下自己目前的状况,设计出符合 MBA 逻辑考试要求及自己实际情况的准备计划;最后再开始进行有条不紊的考试准备工作——“知己知彼,方能百战不殆”。

关于 MBA 逻辑考试,考生至少应对以下三个问题有比较清楚的认识:MBA 逻辑考试考什么?考生考前应做什么?在考前准备和考试时应避免哪些错误倾向?

一、MBA 逻辑考试考什么?

MBA 逻辑考试是一种什么性质的考试?它到底要考什么?这是每一个考生首先要弄清楚的问题。

从考试学的角度而言,考试可能是知识的考试,即考核考生到底掌握了本门课程的哪些知识;也可能是能力的考试,即考核考生运用所学的知识解决具体问题的能力有多强;还可能是素质的考试,即考核考生通过知识的学习和能力的训练,有多少知识及能力已经内化为自己稳定的素养,能在任意设定的问题情景中成功地表露出来。

对照上述分析,再反观自 1997 年以来的 MBA 逻辑考试,可以看出,MBA 的逻辑考试不是逻辑知识的考试,甚至也不是简单的逻辑能力的考试,它侧重的是对考生逻辑素养的考查。这既是 MBA 人才培养目标所需要的,也是 MBA 入学考试大纲所明确规定的。

MBA 教育培养的是应用型的工商管理高级人才。瞬息万变、竞争激烈的市场经济,需要从事工商管理的人士具有敏捷的思维和果断的反应,能在关系错综复杂的企业运行过程中,准确地抓住真象,抓住本质,抓住要害,并迅速做出决定或预测,即要求他们具备优秀的逻辑素养。因此,MBA 入学考试作为一种特定目标的选拔考试,就应通过一定的考试程序,把考生中具有较高逻辑素养的人才选拔出来。这一考试理念从 1997 年 MBA 联考开始,一直贯彻至今。在各年的逻辑考试大纲中都明确规定,逻辑试题不考核逻辑学专业知识,而是要求考生快速阅读文字材料,准确把握其观点与论述结构,运用逻辑思维能力,找到正确答案。并明确指出,逻辑部分试题内容涉及自然和社会各个领域,但并非考查有关领域的专门知识,而是考查考生对各种信息的理解、分析、判断、推理等日常逻辑能力。

综上所述,侧重逻辑素养的考核,而不是逻辑学专业知识的考查,也不是简单的逻辑能力运用的考查,是 MBA 逻辑考试的特点。这个特点曾经被戏称为 MBA 逻辑考试的“三不政策”:其一,就考生而言,不要求考生具备专门的逻辑知识;就命题者而言,命题人不必为专

业逻辑教师;就题目而言,不要形式逻辑及其他专业逻辑题目。我国的 MBA 教育借鉴了发达国家 MBA 教育的经验,MBA 的入学考试就借鉴了美国管理类专业研究生入学考试(GMAT,是一种素质考试)的做法。其实,不仅 MBA 入学考试如此,1999 年开始的公共管理硕士(MPA)入学考试中的逻辑考试亦是如此。抓住 MBA 逻辑考试是一种素质考试的特点,就抓住了 MBA 逻辑考试的大方向,考生自己也就能科学地安排考前准备工作了。

二、考生考前应做什么?

根据对 MBA 逻辑考试特点的分析以及 MBA 逻辑考试大纲的规定,建议考生们考前做好以下三个方面的工作:

1. 进行大量的、广泛的、快速的阅读练习

MBA 逻辑考试是以逻辑素质的考查为目的,逻辑素质的考查又是以一定的问题情景为载体,这个载体具体表现为一段文字(也不排除包括部分图形)。因此,阅读能力和阅读技巧是逻辑应试的基础。而较强的阅读能力和科学的阅读技巧只有通过练习才能获得,所以 MBA 逻辑考试的准备,应从阅读练习开始。

首先进行大量的阅读练习。分析自 1997 年以来的 MBA 逻辑试题,可以看出,其阅读量一年比一年增加。在 1997 年的逻辑试题中,题干一般没超过 150 字,提问、选项也做到了尽可能短。到了 2000 年,半数以上的题干超过 150 字,最多时达到近 300 字,差不多翻了一番,总阅读量超过 1.5 万字,接近 2 万字。可以想象,如果没有考前的大量阅读,考生在考场上很可能连题都读不完,更别提答题了。

其次进行广泛的阅读练习。即在阅读时广泛涉猎各个领域的知识,尽可能多地接触一些背景知识。考试大纲已经明确指出,逻辑部分试题内容涉及自然和社会各个领域。虽然大纲也指出,这并非考查有关领域的专门知识,但预先让自己的知识储备丰富一些,知识盲区少一点,在考场上反应肯定能快一些,至少不会因为对材料一无所知而手忙脚乱。因此,考生在考前准备阶段,应让自己的阅读范围宽一些,阅读领域杂一些,甚至还可尝试一下自己过去尚未接触的领域。当然,这里有一个阅读的“度”需要把握,即不要刻意去阅读,更不要钻入自己陌生的领域死死纠缠,而是“浅口尝辄止”。

最后进行快速的阅读练习。MBA 逻辑试题全卷有 50 道题,分配答题时间为 90 分钟,每道题平均只有 108 秒。若要给思考、判断留下足够的时间,快速阅读是必然的要求。要做到快速阅读,以下两条基本原则是必须注意的:其一,注意力集中,力争一次读懂。如果心慌意乱,急于求成,“欲速则不达”。其二,排除干扰信息,抓住关键信息。这一条本书将在“应试策略”一章做详细介绍,这里作为一条阅读原则先提出来以引起考生的注意。

逻辑考试内容无所不包,因此,逻辑考试前阅读训练完全可以与其他的科目学习结合起来,如在“管理学”、“外语”、“语文”的学习中,有意识地进行阅读训练,定能收到事半功倍的效果。

2. 掌握一定的逻辑学基础知识

MBA 逻辑考试虽然是逻辑素质考试,明确规定“逻辑试题不考核逻辑学专业知识”,但正如考试大纲指出的那样:“熟悉一些逻辑学的基础知识,掌握一些逻辑学的基本方法,有助于考生迅速准确地解题”。这是因为,作为考核逻辑素质的逻辑考试,仍然是逻辑考试。考生可以运用自己的日常逻辑思维来答题,但这种自发的能力常常是迟缓的,还可能是自相矛

盾的。逻辑学是对人类逻辑思维能力、思维规律的科学概括和总结,通过学习逻辑学,就能让自发形成的逻辑思维转化为自觉的逻辑思维,在解题时就会少走弯路,少犯错误,从而迅速准确地解题。

在学习逻辑学知识时,考生一定要注意考试大纲所提出的“两个基本”,即逻辑学的基本知识和基本方法。这些基本知识和基本方法在统一的教材中都能找到,基本上能满足考生关于逻辑知识的需求。本书则根据历年的考试情况进行相应的介绍和必要的调整,例如关于“对当关系”,试题更多涉及的是“扩展的对当关系”,本书据此多做一些介绍;而关于“复合判断的真值表”、“求因果联系的方法”等内容要么与考试关系不大,要么太简单,本书就一带而过。总之,逻辑知识的学习应服务于逻辑考试的应试。考前的逻辑知识学习,不要追求理论的系统性和完整性,而应立足于应试的针对性和实用性。

3. 做适量的习题练习

逻辑素质是一种人后天培养的素质,它是在人们千百次的思维实践中逐渐形成的。要想在考试中获得好的成绩,必须、也有可能通过习题练习来提高自己的逻辑素质。高素质的逻辑修养不是天生的,而是练出来的。通过习题练习,不仅能提高逻辑素质,还能在做题过程中逐渐摸索到 MBA 逻辑试题的命题规律,摸索到 MBA 逻辑考试的应试技能,找到解 MBA 逻辑题的“感觉”。俗话说,“熟能生巧,巧能通神”,只有多做题,快速做题,才能摸清 MBA 逻辑考试的“套路”。有了这两条,临场应考时就能“驾轻就熟”,胜券在握了。

那么做多少题才算“适量”呢?这就要因人而异了。一般来说,连续做五套题后,就能大致了解 MBA 逻辑试题的基本“套路”;再做上五套题,就会对 MBA 逻辑题产生“特殊感觉”,即取得有价值的经验;再做上五套题,就能“固化”相应的解题技巧,形成解 MBA 逻辑题所需的敏捷反应。当然,在条件许可的情况下,多做一点题是有好处的,何况每年的考题中都有一些过去考过的旧题,它们或者原封不动,或者略做修改。这些见过面的,或似曾相识的题,做起来应该更容易些。不过,在此也应提醒考生特别注意:这些“见过面的”、“似曾相识的”题有没有改动?有哪些改动?这常常是命题者设下的陷阱,考生应特别当心。

综上所述,MBA 逻辑考试是一种素质考试,是一种操作性考试,考生只有通过大量的、广泛的、快速的阅读训练,通过多做题、快速做题的训练,才能把日常的逻辑思维能力及科学的逻辑学知识内化为自己拥有的逻辑素养,才能在应试中获得理想的成绩。

三、考生在考前准备和考试中应避免的两种倾向

MBA 逻辑考试是不同于一般课程考试的素质考试,要通过这种特殊考试,展现高素质的逻辑修养,需要解决如何看待逻辑科学的问题。在这里,根据对历届 MBA 考生反映出来的问题,有两种倾向需要提出来请考生注意避免:

(1)为没学过“逻辑学”而焦虑不安,为不会运用“标准的”逻辑方法而忧心忡忡,视逻辑考试为畏途。在历届考生中,都有不少没学过逻辑学的考生被“逻辑”这两个字所吓倒,被“逻辑”教材中的表格、图示、符号所吓倒,考前准备无从下手,临阵应考乱了方寸。实际上,这种担心和焦虑是大可不必的,这种慌乱状况也是可以避免的。考试大纲明确表示不考核逻辑学专业知识,只考核考生的日常逻辑思维能力,考生没必要为自己没学过“逻辑学”而烦恼。实际上,任何考生,只要有正常的思维能力,有一定的实践经验,受过一定的文化教育,都必然地具有相应的逻辑思维能力。何况,从考试结果来看,套用一句“标准的”逻辑语言来

表达:学过逻辑不一定能考好逻辑,没学过逻辑也不一定考不好逻辑。总之一句话,学没学过逻辑,与 MBA 逻辑考试的成绩好坏不存在着必然的因果联系。因此,建议那些没有“逻辑学”知识背景的考生,丢掉包袱,轻装上阵,相信自己,大胆答题。

(2)视逻辑理论为不变经典,陷于逻辑形式框架不能自拔。有的考生在考前准备时钻研论牛角尖,应试时用逻辑形式“死套”考题,结果是浪费了大量的时间,应试时可能连题都做不完。导致这种倾向的原因还是因为没有弄清 MBA 逻辑考试的性质,以致死抱“逻辑”学科性质不放。MBA 逻辑考试虽涉及到思维形式结构的问题,但更多的却是不同思维内容之间的语义关联问题,即既要考虑一定思维内容各部分(例如前提与结论)的形式结构的有效性,又要考虑它们之间的语义相关性。这是作为 MBA 逻辑考试的特有内涵,它类似于 GMAT 所体现的批判性思维(Critical Thinking)能力的考核。上述死抱狭隘“逻辑”观念不变的考生需要改变自己对逻辑的认识,尤其需要认真把握 MBA 逻辑考试的性质,丢掉包袱(即狭隘逻辑观念的包袱),步出误区,解放思想,多角度地拓宽解题思路。

上述两种刚刚相反的倾向,都源于不能正确对待 MBA 逻辑考试中的逻辑学。正确的态度应是,既要掌握基础的逻辑知识、方法,又不迷信逻辑学知识。具体在练习和应试时,应采取这样的态度:当读完题干时,如果头脑里已经呈现出相应的逻辑知识,那么欣然用之;如果一点“逻辑”感觉都没有,那也不必刻意追求,应相信自己的直觉和惯常的经验,果断地选择。

以上是关于 MBA 逻辑考试性质及相关问题的分析,解决的是关于 MBA 逻辑考试的认识问题。在理清认识之后,下面简单介绍本书的基本内容及编撰意图。

本辅导书包括三部分内容:第一部分为逻辑基础知识。对应统一教材的“基础知识”,并结合例题进行有针对性的介绍、分析。这一部分的重点是具体逻辑知识、逻辑方法在 MBA 考试中的具体运用,目的在于让考生学活逻辑基础知识,并将之内化为自己的逻辑素质。第二部分为 MBA 逻辑考试应试策略。对应统一教材的“应试指导”,包括 MBA 逻辑试题的基本样式介绍、考试特点分析、试题类型介绍和应试策略总结。这一部分的重点是应试策略总结,它凝结了编者对 MBA 逻辑考试的认识以及解答 MBA 逻辑试题的心得和技巧,希望给考生提供一点实实在在的帮助。第三部分为模拟试题和全真试题。这一部分包括三套模拟试题和三套全真试题。所有试题都附有答案,并对模拟试题(一)和全真试题(三)做了全卷答案解析,以帮助考生了解 MBA 逻辑试题的解题思路。

目 录

前言	(1)
一、MBA 逻辑考试考什么?	(1)
二、考生考前应做什么?	(2)
三、考生在考前准备和考试中应避免的两种倾向	(3)
第一章 逻辑及推理概述	(1)
一、关于“逻辑”的基本理解	(1)
二、推理与论证	(3)
三、推理的形式结构	(4)
四、对推理或论证的评价尺度	(5)
第二章 演绎推理(一)	(8)
一、直言判断及其类型	(8)
二、直言判断之间的对当关系	(11)
三、直言判断中词项的周延性	(13)
四、直言判断的变形推理	(14)
五、三段论	(16)
六、关系判断和排序问题	(23)
第三章 演绎推理(二)	(26)
一、复合判断和复合推理	(26)
二、联言判断和联言推理	(27)
三、选言判断和选言推理	(28)
四、假言判断和假言推理	(33)
五、假言选言推理	(39)
六、负判断及其等值判断	(41)
七、常用的几种复合判断推理	(44)
八、模态判断及其推理	(46)
第四章 归纳推理	(48)
一、简单枚举法	(48)
二、科学归纳法	(49)
三、完全归纳法	(49)
四、类比推理	(50)

五、抽样统计和“精确”数字陷阱·····	(51)
六、假定和预设·····	(55)
第五章 逻辑基本规律·····	(58)
一、同一律·····	(58)
二、矛盾律·····	(58)
三、排中律·····	(59)
四、充足理由律·····	(59)
第六章 应试策略·····	(61)
一、MBA 逻辑试题的基本样式·····	(61)
二、MBA 逻辑试题的基本类型·····	(61)
三、解答 MBA 逻辑试题的基本方略·····	(62)
模拟试题(一)·····	(68)
模拟试题(一)解析·····	(80)
模拟试题(二)·····	(86)
模拟试题(二)参考答案·····	(98)
模拟试题(三)·····	(99)
模拟试题(三)参考答案·····	(112)
全真试题(一)·····	(113)
全真试题(一)参考答案·····	(128)
全真试题(二)·····	(129)
全真试题(二)参考答案·····	(143)
全真试题(三)·····	(144)
全真试题(三)解析·····	(158)

第一章 逻辑及推理概述

一、关于“逻辑”的基本理解

1. “逻辑”一词的含义

在汉语中,“逻辑”是个多义词。

(1) “逻辑”等于“规律”

例 1 经济发展有它自己内在的逻辑。

在例 1 中,“逻辑”一词就等于“规律”。

(2) “逻辑”指某种特定的理论、思想、观点,多用于贬义

例 2 盗版者为了粉饰自己的侵权行为,竟以盗版出版物的售价低于正版出版物为由,说自己的盗版行为是为消费者考虑的,这是多么荒唐的强盗逻辑。

在例 2 中,“逻辑”一词就等于“观点”、“理论”等。

(3) “逻辑”指关于思维的形式结构的科学

例 3 有这样一段思维活动:“凡市场经济必须遵循价值规律,社会主义市场经济是市场经济,所以,社会主义市场经济必须遵循价值规律。”关于这段思维活动,逻辑学指出,上述思维活动是一个推理活动,运用的是直言三段论推理,即从两个前提:“凡市场经济必须遵循价值规律”及“社会主义市场经济是市场经济”,推出一个结论“社会主义市场经济必须遵循价值规律”。同时,逻辑学指出,上述推理活动,具有以下形式结构:

$$\begin{array}{r} \text{所有 } M \text{ 都是 } P \\ \text{S 是 } M \\ \hline \text{S 是 } P \end{array}$$

根据逻辑学可知,上述推理符合直言三段论推理的各项规则,因而,这是一个正确的推理。

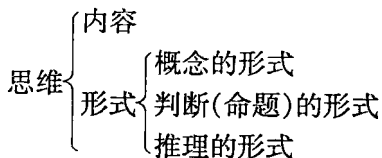
例 3 就为我们展示了“逻辑”一词的第三种含义,即逻辑是关于思维的形式结构的科学。

应该说,“逻辑”的第三种含义才是逻辑的本义,所以逻辑被称为思维科学,意指它以思维为研究对象;逻辑还更进一步被称为“形式逻辑”(德国哲学家康德首先使用),因为逻辑主要研究思维的形式结构。在 MBA 逻辑考试中,“逻辑”一词包含了更加丰富的内涵。

2. MBA 逻辑考试涉及的范围

(1) 涉及思维的形式结构,亦即逻辑结构

这是逻辑学的本分。按照逻辑学的观点,思维的形式结构如下所示:



其中,概念为思维的细胞,判断(命题)为思维最小的独立单位,推理(包括论证)是思维的基本形式,概念、判断(命题)都可以看做推理的组成部分。在这个意义上,也可以把逻辑看成是关于推理(论证)的学问,MBA 逻辑考试就是从推理的形式结构的角度来考查考生的逻辑素养的。

例 4 一个产品要想稳固地占领市场,产品本身的质量和产品的售后服务二者缺一不可。空谷牌冰箱质量不错,但售后服务跟不上,因此,很难长期稳固地占领市场。

以下哪项推理的结构和题干的最为类似?

- A. 德才兼备是一个领导干部敬职胜任的必要条件。李主任富于才干但疏于品德,因此他难以胜任。
- B. 如果天气晴朗并且风速在三级以下,跳伞训练场将对外开放。今天的天气晴朗但风速在三级以上,所以跳伞场地不会对外开放。
- C. 必须有超常业绩或者教龄在 30 年以上,才有资格获得教育部颁发的特殊津贴。张教授获得了教育部颁发的特殊津贴但教龄只有 15 年,因此,他一定有超常业绩。
- D. 如果不深入研究广告制作的规律,则所制作的广告知名度和信任度不可兼得。空谷牌冰箱的广告既有知名度又有信任度,因此,这一广告的制作者肯定深入研究了广告制作的规律。
- E. 一个罪犯要作案,必须既有作案动机,又有作案时间。李某既有作案动机又有作案时间,因此,李某肯定是作案的罪犯。

解析 例 4 要求考生就题干与选项的推理结构进行类比。通过后面的学习,我们可以看出,题干的推理结构为必要条件假言推理的否定前件式,A、B、C、D、E 五个选项中,只有 A 同为必要条件假言推理的否定前件式,故选 A。(本题的更为详尽的分析将在本书 2001 年试题分析中给出。)

(2) 涉及思维形式的构成规律,亦即逻辑规律

逻辑学研究思维的形式结构,不是停留在形式结构的表面上,更重要地是探求不同结构要素的构成规律,从而指导人们进行有效的推理。对此,逻辑学提出了四个逻辑规律,即同一律、矛盾律、排中律和充足理由律,并更进一步具体化为各种推理的推理规则,如三段论的推理规则等。在 MBA 逻辑考试中,有不少从逻辑规律的角度来进行考查的题目:

例 5 某仓库失窃,四个保管员因涉嫌而被传讯。四人的供述如下:

甲:我们四人都没作案。 ✕

乙:我们中有人作案。 ✓

丙:乙和丁至少有一人没作案。 ✓

丁:我没作案。 ✕

如果四人中有两人说的是真话,有两人说的是假话,则以下哪项判定成立?

- A. 说真话的是甲和丙。
- B. 说真话的是甲和丁。
- C. 说真话的是乙和丙。
- D. 说真话的是乙和丁。
- E. 说真话的是丙和丁。

解析 例 5 就是一个运用逻辑规律可方便求解的题。因为甲和乙的陈述相互矛盾,不可能同真假,必然一真一假;若假设甲说真话,可导致丙、丁亦说真话,与题意相违背,则甲说

假话,乙说真话。据此可进一步推出丙亦说真话,故选 C。(本题更详尽的分析将在本书 2001 年试题分析中给出。)

(3) 涉及在逻辑规律规范下的推理(论证)的合理性问题

这是 MBA 逻辑考试与一般的逻辑课程考试最重大的区别,它考查考生的批判性思维(Critical Thinking)能力。按照传统逻辑学的理解,逻辑只管形式结构,而不管思维内容。MBA 逻辑考试恰恰更多地涉及的是思维内容,即思想之间、观点之间、论点与论据之间的语义相关性,题目常常是从论点的推出、论据的补充及论点与论据之间的支持或削弱等角度给出。

例 6 今年上半年,即从 1 月到 6 月间,全国大约有 300 万台录像机售出。这个数字仅是去年全部录像机销售量的 35%。由此可见,今年的录像机销售量一定会比去年少。

以下哪项如果为真,最能削弱以上的结论?

- A. 去年的录像机销售量比前年少。
- B. 大多数对录像机感兴趣的家庭已至少有一台。
- C. 录像机的销售价格今年比去年便宜。
- D. 去年销售的录像机中有 6 成左右是在 1 月售出的。
- E. 一般说来,录像机的全年销售量 70% 以上是在年末两个月中完成的。√

解析 例 6 就是一个关于推理(论证)合理性的问题,或称之为对批判性思维(Critical Thinking)能力考查的问题。该题很自然应选 E,因为它指出由于消费市场的运行规律,上半年的销售量不足以引出全年销售量的必然结论。

以上是关于“逻辑”以及 MBA 逻辑考试中的“逻辑”的一般了解。从上述分析中看出,逻辑研究的基本对象是推理与论证。

二、推理与论证

1. 推理

推理是从一个或者一些已知命题(判断)得出新命题(新判断)的思维过程或思维形式。

例 7 如果所有的鸟都会飞并且鸵鸟是鸟,则鸵鸟会飞。所以,如果鸵鸟不会飞并且鸵鸟确实是鸟,则并非所有的鸟都会飞。

解析 例 7 包含了两个推理:

推理一	如果所有的鸟都会飞,	已知命题
	并且鸵鸟是鸟,	已知命题
	所以,鸵鸟会飞。	新命题
推理二	如果鸵鸟不会飞,	已知命题
	并且鸵鸟是鸟,	已知命题
	所以,并非所有的鸟都会飞。(即有的鸟不会飞。)	新命题

上述思维过程都是从已知命题进到新命题,这个思维过程就是推理过程,简称推理。而无论是推理一还是推理二,都是由前提和结论两个结构要素按照一定的规则结合而成,有自己的结构形式,所以,推理是一种思维形式。

推理按其不同的逻辑性质,可分为演绎推理和归纳推理。演绎推理与归纳推理自身又包括一些更为具体的推理形式。

2. 论证

论证是用某些理由去支持或反驳某个观点的过程或语言形式(亦即思维过程或思维形式),通常由论点、论据和论证方式构成。

例 8 一位海关检查员认为,他在特殊的工作经历中培养了一种特殊的技能,即能够准确地判定一个人是否在欺骗他。他的根据是,在海关通道执行公务时,短短的几句对话就能使他确定对方是否可疑,而在他认为可疑的人身上,无一例外地都查出了违禁物品。

以下哪项如果为真,能削弱上述海关检查员的论证?

I 在他认为不可疑而未经检查的人关人员中,有人无意地携带了违禁物品。

II 在他认为不可疑而未经检查的人关人员中,有人有意地携带了违禁物品。✓

III 在他认为可疑并查出违禁物品的人关人员中,有人是无意地携带了违禁物品。✓

A. 只有 I。

B. 只有 II。

C. 只有 III。

D. 只有 II、III。

E. I、II 和 III。

解析 例 8 的题干就是一个论证,其论点是某海关检查员称自己有识别携带违禁物品人员的特殊技能,其论据是他无一例外地通过谈话查出了违禁者,其论证方式是归纳论证。本题答案应选 D,因为 II 表明在该海关检查员的检查中,出现了相反情况,而 III 则表明入关人员并没有欺骗他,二者都表明论据不真实。

3. 推理与论证的关系

推理与论证既相联系,又相区别。

从联系上看,推理与论证是互逆的过程,即前提相当于论据,结论相当于论点,推理过程相当于论证过程。从前提(论据)到结论(论点)是推理;反过来,论点(结论)需要论据(前提)来支持(或削弱)就是论证(反驳)。所以,论证要使用推理,甚至可以说论证本身就是推理。在 MBA 逻辑概念中,推理与论证是可以不加区分的。不过,从细微处看,二者也有一定的区别。

从区别上看,一个论证成立,要求论据必须真实;一个推理成立,却并不要求前提一定真实。

在例 8 中,因为论据不真实,所以论点被削弱,该论证不成立。而在例 7 的第一个推理中,前提“所有的鸟都会飞”并不真实,但是把这个前提结合到充分条件假言推理的结构中,是必然推出“鸵鸟会飞”的结论,即推理成立。

三、推理的形式结构

推理的形式结构简称推理形式,是指在一个推理中抽掉各个命题的具体内容之后所保留下来的那个模式或框架。推理的形式结构由逻辑常项和逻辑变项构成,逻辑常项指推理中体现其逻辑性质(结构要素)的部分,逻辑变项指推理中表示具体内容部分。

例 9 如果宋强感冒,则宋强会发烧。

宋强确实感冒了,

所以,宋强会发烧。

例 10 如果天下雨,地就湿。

天确实下雨了,

所以,地会湿。

解析 例 9 与例 10 有完全不同的思维内容,但把具体内容抽取掉后,保留住“如果……就”这样表示逻辑性质(即结构性性质)的部分,再用 p 、 q 分别代表被抽取掉具体内容的空位,就可以得出以下的形式结构:

如果 p 则 q

$\frac{p}{\text{所以, } q}$

这个形式还可以更进一步“符号化”,我们用“ $\rightarrow$ ”表示“如果……就”,用“ $\wedge$ ”连接两个前提,再用“ $\rightarrow$ ”表示“所以”,上式可写为横式 $(p \rightarrow q) \wedge p \rightarrow q$ 。

上式即为例 9 和例 10 共同的推理形式,通过后面的学习,我们会知道它是充分条件假言推理的肯定前件式。

逻辑学在对思维进行研究时,主要的工作就是分析思维的形式结构。各种推理的结构形式我们将在后面的学习中逐一接触到,这里从略。MBA 逻辑考试的不少试题就是进行结构形式比较,如前面的例 4。所以在考前准备中,要培养对推理结构形式的敏感性,要学会用简单的符号表达复杂的结构形式。

四、对推理或论证的评价尺度

对一个推理或论证过程的评价,传统逻辑学主要关心的是形式的有效性,而 MBA 逻辑考试则还要关心前提(论据)与结论(论点)的内容相关性,并且更进一步落脚到结论真实性的条件上。下面对上述三个问题分而述之。

1. 推理形式的有效性

推理形式的有效性是指一个推理形式,只要代入真的前提,必然会推出真的结论的性质,所以也称“保真性”。具有有效性的推理形式也称“永真式”。

“ $(p \rightarrow q) \wedge p \rightarrow q$ ”就是一个永真式,是一个具有有效性的推理形式。我们代入任何真的具体前提,都必然推出真的结论。

例 11 我们用“供过于求”代入 p ,用“价格下跌”代入 q ,就会得出如下推理:

如果一种产品供过于求,那么必然引起价格下跌;近年来我国空调机生产供过于求,所以,空调机价格必然下跌。

并非任何推理形式都具有有效性或保真性。

例 12 所有的巧克力都是可以吃的,

所有的石头都不是巧克力,

所以,所有的石头都不是可以吃的。

对例 12 进行推理形式的抽取,可以得到以下推理形式:

例 12' 所有的 M 都是 P

所有的 S 不是 M

所以,所有的 S 不是 P

上述推理形式是否具有有效性? 是否是永真式? 可以代入具体的真实前提试一试:

例 13 所有的巧克力都是可以吃的,
所有的烤鸭都不是巧克力,
所以,所有的烤鸭都不是可以吃的。

很显然,例 13 的结论是错误的,例 12 不是一个永真式,不具有有效性。例 12 的结论为真,不是必然的,而是偶然的。或者说,例 12 的结论不是从前提中推出来的,其推理无效。

怎样保证推理形式的有效性?怎样识别一个推理形式是否有效?这需要研究各种推理的推理规则。凡违背推理规则的推理,都是无效的推理。例 12 之所以是一个错误的推理,通过后面关于三段论推理规则的学习,我们就可以知道,它犯了“大项不当周延”的逻辑错误。MBA 逻辑试题中常会出现这样的关于推理(论证)有效性的题目。

例 14 林教授是湖北人,考试时,他只把满分给湖北籍的学生。例如,上学期他教的班中只有张红和李娜得了满分,他们都是湖北人。

为了检验上述论证的有效性,最可能提出以下哪个问题?

- A. 林教授与张红、李娜之间有没有特殊的私人关系?
- B. 林教授为什么更愿意把满分给湖北籍的学生?
- C. 林教授给满分的学生中是否曾有非湖北籍的学生? ✓
- D. 张红与李娜的卷面和他们的得分是否相符?
- E. 林教授平时工作表现怎样?

解析 答案只能选 C,因为题干陈述的是一个全称肯定判断:林教授只把满分给湖北籍学生,即所有满分获得者全是湖北籍学生。对于这个结论的有效性,只需了解一下有没有非湖北籍学生获得了满分,就迎刃而解了。这个解题思路依据的是全称判断与特称判断之间的真假制约关系,通过后面的学习,我们知道异质的全称判断与特称判断是矛盾关系,不可同真假,即一判断真另一判断必假。

2. 前提和结论的内容相关性

前一个问题主要讨论的是前提和结论之间的形式结构上的关联性,而人们的日常逻辑思维关注的是前提和结论,即论据和论点在内容上的关联性。MBA 逻辑考试由于强调的是逻辑素质考查,关注的是批判性思维能力的考查,自然更多地关注思维的内容相关性。这种相关性主要表现在以下三个方面:

其一,前提(论据)与结论(论点)有没有联系?前提是否能推出结论,或论据是否能论证(或反驳)论点?

其二,前提(论据)与结论(论点)具有正相关性,即前提(论据)能对结论(论点)提供一定程度的支持。

其三,前提(论据)与结论(论点)具有负相关性,即前提(论据)是结论的反例或反题,对结论(论点)起削弱作用。

在 MBA 逻辑考试中,围绕前提和结论,论据与论点之间的相关性、正相关性、负相关性,设计了大量的考题,这里不一一列举,读者可以在本书试题分析中找到大量的例子。

3. 推理出真实结论的条件

无论是讨论前提(论据)与结论(论点)之间的形式相关性,还是讨论它们之间的内容相关性,其最终目的还是落脚到对结论(论点)本身的判定上,特别是对结论(论点)真实性的判定上。那么推理(论证)怎么来保证结论(论点)的真实性呢?

这个问题在前面关于推理形式的有效性中已经涉及到了,但是还不完整。一个推理或

论证要得出真实的结论,必须满足两个条件:其一,前提真实;其二,推理过程合乎逻辑规则,即前面讲到的推理形式是有效的,具有保真性。

这两个条件缺一个,都不能保证结论必真。

例 15 凡鱼都是用鳃呼吸的,
鲸鱼是鱼,
——
所以,鲸鱼是用鳃呼吸的。

例 16 群众是真正的英雄,
我是群众,
——
所以,我是真正的英雄。

显然,上述两例的结论都是不真实的,但导致结论不真实的原因却不一样:例 15 是因为第二前提不真实,因为鲸鱼不是鱼类;例 16 是因为推理不合逻辑规则,因为在例 16 的两个前提中出现的“群众”不是同一概念,导致整个推理犯了“四概念”的逻辑错误,即违背了一个有效三段论有且只有三个概念的逻辑规则。

掌握推理(论证)结论真实性的条件,有助于识别结论(论点)的真假,也可找到反驳或削弱某个结论(论点)的有效途径,即可以从前提(论据)的真实性的角度,通过反驳论据(前提)来反驳论点(结论),或指出该推理(论证)过程不合逻辑。MBA 逻辑考试常常从这样的角度来命题。

例 17 某些种类的海豚利用回声定位来发现猎物:它们发出滴答的声音,然后接收水域中远处物体反射的回音。海洋生物学家推测这些滴答声可能有另一个作用:海豚用异常高频的滴答声使猎物的感官超负荷,从而击晕近距离的猎物。

以下哪项如果为真,最能对上述推测构成质疑?

- A. 海豚用回声定位不仅能发现远距离的猎物,而且能发现中距离的猎物。
- B. 作为一种发现猎物的讯号,海豚发出的滴答声是它的猎物的感官所不能感知的,只有海豚能够感知从而定位。 ✓
- C. 海豚发出的高频讯号即使能击晕它们的猎物,这种效果也是短暂的。
- D. 蝙蝠发出的声波不仅能使之发现猎物,而且这种声波能对猎物形成特殊刺激,从而有助于蝙蝠捕获它的猎物。
- E. 海豚想捕获的猎物离自己越远,它发出的滴答声就越高。

解析 应该选 B,因为 B 选项表明猎物不能感知海豚的高频滴答声,也就自然不会造成伤害,B 选项与题干陈述的观点呈负相关关系。

以上是关于“逻辑”和推理与论证的一般介绍。统一教材中关于“假定、预设和推理的省略形式”等内容,本书将分散到各种推理形式中做相应介绍,“逻辑基本规律”将独立设章专门介绍。