

太奇管理类硕士联考辅导指定用书

管理类联考(199科目, 审计、旅游管理、工程管理、图书情报等)及

经济类联考(396科目, 金融、税务、保险、国际商务、应用统计等)适用

 **赢家图书**

2015

MBA、MPA、MPAcc

联考综合能力

逻辑高分指南

考点详析+题型归纳+阶梯化训练+模拟试题

全国管理类专业学位硕士研究生入学考试命题研究中心

组编

主 编 杨武金

第6版

大纲解析人**讲**逻辑

逻辑学专家、博士生导师**杨武金**教授
精心打造, 年销售**4万**余册, 广受佳评

深入剖析**210道**经典试题, 给出**570道**阶
梯化练习题, 奉献最新**3套**模拟试卷

买正版图书

赠100元
听课卡



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

2015

MBA、MPA、MPAcc

联考综合能力

逻辑高分指南

考点详析+题型归纳+阶梯化训练+模拟试题

全国管理类专业学位硕士研究生入学考试命题研究中心 组编

主 编 杨武金



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书严格按照管理类硕士联考综合能力考试大纲的要求进行编写,根据联考的命题思路、方法和原则,把握联考的命题新动向。本书首先介绍逻辑推理,然后介绍论证推理,其中的每一章都是围绕某个考点,先介绍相应的逻辑知识和逻辑基本方法,然后对可能出现的各种类型的逻辑试题进行深入分析和详细讲解,并给出大量同类型的试题供考生进行同步训练,最后给出这些同步训练题的参考答案和具体分析。

本书的实战性强,短期强化见效快,使复习事半功倍,可以作为管理类硕士联考备考辅导用书。

图书在版编目(CIP)数据

2015MBA、MPA、MPAcc 联考综合能力逻辑高分指南 /
杨武金主编. -- 北京:北京航空航天大学出版社,
2014.3

ISBN 978-7-5124-1488-4

I. ①2… II. ①杨… III. ①逻辑—研究生—入学考
试—自学参考资料 IV. ①B81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 032414 号

版权所有,侵权必究。

2015MBA、MPA、MPAcc 联考综合能力逻辑高分指南

主 编 杨武金

责任编辑 周华玲

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(邮编 100191) <http://www.buaapress.com.cn>

发行部电话:(010)82317024 传真:(010)82328026

读者信箱:bhpress@263.net 邮购电话:(010)82316936

北京时代华都印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本:787mm×1 092mm 1/16 印张:21.75 字数:557 千字

2014 年 3 月第 6 版 2014 年 3 月第 1 次印刷 印数:30 000 册

ISBN 978-7-5124-1488-4 定价:42.00 元

前言

MBA、MPA、MPAcc 考试大纲指出,“逻辑推理试题的内容涉及自然和社会各个领域,但并不测试有关领域的专门知识,而是测试考生对各种信息的理解、分析、综合、判断、推理等日常逻辑思维的能力。”“逻辑推理试题不测试逻辑学专业知识,但熟悉一些逻辑学基础知识,掌握一些逻辑学的基本方法,有助于考生迅速准确地解题。”这就是说,逻辑考试的试题内容虽然广泛涉及自然和社会的各个领域,但是并不考核这些领域的专门知识。它重点要测试的是考生对各种信息的理解、分析和提炼的能力,特别是重点测试考生识别、比较、支持、反驳、评价以及进行各种推理或论证的能力。它在本质上与美国大学研究生院所要求的三大标准化考试——GRE、GMAT 和 LSAT 中的逻辑推理试题是基本一致的。这种逻辑考试的目的,实际上是考核考生进行批判性思维(critical thinking)或分析性论证(analytical reasoning)的能力,是一种能力考试。它要求考生必须在尽可能短的时间内,摆脱烦琐细节和冗余文字的干扰,理清解决问题的逻辑思路,找到问题的症结。

目前,中国除 MBA、MPA、MPAcc 联考外,MBA 十月在职、MPA 十月单证、MPAcc 十月单证、GCT 考试以及国家公务员考试都需要进行逻辑推理能力测试。每年 MBA、MPA、MPAcc 联考,MBA 十月在职、MPA 十月单证、MPAcc 十月单证和 GCT 考试中逻辑测试题的基本情况如下表:

考试类别	逻辑题数	逻辑分数	逻辑考试时间	总分
MBA、MPA、MPAcc 联考	30	60	52 分钟	200 + 100
MBA 十月在职	30	60	52 分钟	200 + 100
MPA 十月单证	30	30	45 分钟	100 + 100 + 150
MPAcc 十月单证	20	40	45 分钟	200 + 100
GCT	50	100	45 分钟	400

MBA 逻辑推理试题从 1997—2002 年都是 50 题,每题 1 分,共 50 分。2003—2004 年为 25 题,每题 2 分,共 50 分。2004 年 10 月起改为 30 题,每题 2 分,共 60 分。每题都是单项选择题,即要求考生从 A、B、C、D、E 五个选项中选择正确的选项。考试时间为 52 分钟,但是,这只是理论时间。如果扣除填答题卡等花去的时间,考生实际用来解题的时间没有 52 分钟。对于考生来说,这么短的时间内要解答这么多试题,是非常紧张的。这就要求考生在考试之前必须多训练并有良好的准备。

MBA、MPA、MPAcc 联考逻辑推理试题的内容从根本上可分为三个部分:形式推理、非形式推理和论证分析。形式推理部分主要考查考生对基本的逻辑结构是否清楚,能否从形式结构

方面来快速判断和分析推理问题。相应的内容包括简单句推理(直言命题的对当关系推理和三段论推理)、复合句推理(基本命题推理和复合命题推理)等。非形式推理主要包括归纳推理、抽象概括、语义理解等。论证分析部分主要考查考生对于基本论证结构的把握。正确识别论点和论据是考生做好论证分析试题的一个基本功。相应内容包括如何削弱一个论证,如何加强一个论证,如何寻找一个论证的逻辑前提,如何从给定的前提出发抽象出恰当的结论,如何解释论证中的不协调现象,如何评价一个论证,等等。相应题型为削弱、加强、前提、结论、解释和评价等。

· 以下是1997—2014年MBA、MPA、MPAcc联考逻辑试题类型的大致分布情况:

年 份	分 数	题 数	简 单	复 合	归 纳	结 论	削 弱	加 强	解 释	假 设	评 价
1997	50	50	9	7	3	9	6	2	0	6	8
1998	50	50	7	10	4	4	13	3	3	4	2
1999	50	50	4	8	2	15	8	5	2	3	3
2000	50	50	6	4	10	4	13	4	5	3	1
2001	50	50	5	5	6	5	11	5	1	6	6
2002	50	50	1	10	3	9	8	3	2	7	7
2003	50	25	2	4	1	7	3	1	2	4	1
2004	50	25	1	7	2	1	4	1	0	5	4
2005	60	30	2	5	2	3	6	3	3	5	1
2006	60	30	4	3	2	5	3	4	1	5	3
2007	60	30	2	8	3	6	2	1	1	2	5
2008	60	30	2	8	2	3	4	1	1	1	8
2009	60	30	2	7	0	5	3	0	0	3	10
2010	60	30	1	8	5	4	3	4	0	1	4
2011	60	30	4	6	5	1	4	4	2	2	2
2012	60	30	4	11	2	3	2	2	2	0	4
2013	60	30	2	8	3	9	3	1	2	1	1
2014	60	30	2	8	3	9	3	1	2	1	1

从历年MBA、MPA、MPAcc逻辑推理能力测试试题的具体情况来分析,我们可以发现这样一些带有规律性的东西。

首先,逻辑性强的试题和逻辑性弱的试题平分天下。MBA、MPA、MPAcc逻辑推理能力测试试题可以大致分为两个最基本的部分,即逻辑性强的试题和逻辑性较弱的试题。逻辑性较强的试题也就是指那些具有严格的逻辑结构的试题,这些逻辑结构可能是通过一定的逻辑概念构成的,但也可能是通过一些具体的数字数据、元素关系构成的,提问一般带有“一定”、“必然”等字眼。逻辑性较弱的试题是指没有严格的逻辑结构,没有具体的数字和数据,提问一般带有“最可能”这样的字眼的试题。整体来看,逻辑性强的试题和逻辑性弱的试题在每年的MBA、MPA、MPAcc逻辑推理能力测试试题中都占有一定的份量。值得注意的是,命题推理每

年都会有很多题的,尤其是条件关系推理试题每年的题量都比较大,2012年、2013年和2014年联考的最大特点就是特别强调对形式推理的考查,这一点必须引起考生的充分注意。此外,因果归纳是近五年来考试的重要组成部分。

其次,关于逻辑性弱的试题的考查,削弱和加强一直是考查重点。2010年和2011年削弱和加强的试题都各考了4题以上,2012年各考了2题,2013年各考了1题,2014年各考了3题和1题。评价型问题在2008年考了8题,而2009年居然考了10题之多,但近年来则逐渐减少。评价型问题对考生的考查是比较全面的,既要求知道一些关于逻辑错误的基本知识,也需要考生具有一定的分析方法和分析技术,具有排除干扰项的能力。

最后,假设型试题和结论型试题在2003—2009年是考试重点,后来逐渐减少,但2012年后又逐渐增多。希望考生朋友不要忽视对两者的把握。假设型试题和结论型试题之所以是出题重点,主要原因是考生在这两类试题的测试中一直得分比较低,说明这两种试题也是考生的一个弱点。要体现出试题的难度,增加假设型试题或者结论型试题应该是一个考虑。假设型试题在近年来都考1~2题,但结论型试题的数量增加很快,2012年考了3题,2013年考了7题,2014年则考了9题,主要增加对列表、排序、组队等分析能力的考查。考生不要忽视对它们的把握。

以下几点也是考生需要注意的:

第一,考生必须懂得一些基本的逻辑推理模式、基本解题思路和方法。考生在复习时,需要注意看书的方法。本书是辅导教材而不是一般的书,阅读它的根本目的是为了考试,即提高逻辑分析能力和考试能力。所以,我建议考生在阅读本书时,应该先做每一章节后面的练习题,看结果如何,正确率有多高?速度怎么样?是否能够体会出一些解题的方法来。如果发现自己有些题不会解,这时再去看练习题前面的例题。如果对例题还存有疑问,就得去学习前面的相关内容了。需要提醒考生注意的是,学习每一章节的根本目的是要学会更好、更快地解题,学习全部相关内容的最终目的都是要彻底地落实到做题上。

第二,考生在学习了形式推理、非形式推理和论证分析的相关内容,做好相应的同步训练题,觉得自己解题能力和解题水平都有了一定的提高之后,希望对自己的情况摸摸底,这时就需要进行一些模拟测试了。本书后面提供的三套模拟试题就是为此做准备的。考生在做测试题的时候,一定要严格要求,比如,一定要严格控制在52分钟甚至50分钟以内完成一套试题。做模拟测试题的时候,绝对不能干别的事情,更不能边看答案边做题。对于自己做错了的题,要找到真正的原因所在。如果自己实在想不通,应该问问别的同学有些什么新的思路。实际上,考生在做完每一个逻辑试题的时候,都应该大致能感觉到一个逻辑试题所要测试的问题的实质。之后,还要加以总结。通过循序渐进的过程,考生很快就会感觉到自己的分析能力和解题能力都在不知不觉中得到了提高。

第三,考生在进行每一套逻辑试题训练的时候,要特别注意养成先做易题、后做难题的好习惯。因为MBA、MPA、MPAcc逻辑考试是一种能力型考试,同时也是一种快速反应能力的考试。一套逻辑试题难易程度的大致分布情况为1:3:1,即在5个逻辑试题中最容易的题有1个,最难的题有一个,中等难度的题有3个。作为考生来说,关键就是要在尽可能短的时间内拿到最多的分数。所以,考生最好将容易做的题和中等难度的题挑出来先做,后面再做最难的题。先做易题,把分数先拿到,心里也就更踏实一些。千万不要在难题上花太多的时间,如果没有时间,难题实际上是可以放弃的。先做易题后做难题的好习惯,需要考生在平时做题时就



注意培养,这样到考试的时候就是一件很自然的事情了。

本书的内容大致是这样来安排的:首先介绍逻辑推理,然后介绍论证推理。其中的每一章都是围绕某个考点,先介绍相应的逻辑知识和逻辑基本方法,然后对可能出现的各种类型的逻辑试题进行深入分析和详细讲解,再然后是给出大量同类型的试题作为考生进行同步训练之用,最后给出这些同步训练题的参考答案和具体分析。

作者在编写本书的过程中,参考了近年来美国 GMAT、GRE 和 LSAT 等考试中的逻辑试题,以及国内近年来 MBA、MPA、MPAcc、GCT 等考试中的逻辑试题和有关材料,谨在此向版权所有者表示衷心感谢。刘畅、李慧君、杨玥、刘玉仙、刘仁炜等同志参加了本书的部分写作和资料收集工作,我也在此表示由衷的谢意。

欢迎读者对本书的疏漏之处提出批评指正。

杨武金

2014 年 1 月 10 日

全国硕士研究生入学统一考试管理类专业学位 综合能力考试大纲

I. 考试性质

综合能力考试是为高等院校和科研院所招收管理类专业学位硕士研究生(主要包括 MBA、MPA、MPAcc、MEM、MTA 等专业联考)而设置的具有选拔性质的全国联考科目,其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备攻读专业学位所必需的基本素质、一般能力和培养潜能,评价的标准是高等学校本科毕业生所能达到的及格或及格以上水平,以利于各高等院校和科研院所在专业上择优选拔,确保专业学位硕士研究生的招生质量。

II. 考查目标

- 1、具有运用数学基础知识、基本方法分析和解决问题的能力。
- 2、具有较强的分析、推理、论证等逻辑思维能力。
- 3、具有较强的文字材料理解能力、分析能力以及书面表达能力。

III. 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 200 分,考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。不允许使用计算器。

三、试卷内容与题型结构

数学基础	75 分,有以下两种题型:
问题求解	15 小题,每小题 3 分,共 45 分
条件充分性判断	10 小题,每小题 3 分,共 30 分
逻辑推理	30 小题,每小题 2 分,共 60 分
写作	2 小题,其中论证有效性分析 30 分,论说文 35 分,共 65 分

IV. 考查内容

一、数学基础

综合能力考试中的数学基础部分主要考查考生的运算能力、逻辑推理能力、空间想象能力和数据处理能力,通过问题求解和条件充分性判断两种形式来测试。

试题涉及的数学知识范围有:

(一) 算术

1. 整数:整数及其运算/整除、公倍数、公约数/奇数、偶数/质数、合数
2. 分数、小数、百分数

3. 比与比例

4. 数轴与绝对值

(二) 代数

1. 整式:整式及其运算/整式的因式与因式分解

2. 分式及其运算

3. 函数:集合/一元二次函数及其图像/指数函数、对数函数

4. 代数方程:一元一次方程/一元二次方程/二元一次方程组

5. 不等式:不等式的性质/均值不等式/不等式求解一元一次不等式(组),一元二次不等式,简单绝对值不等式,简单分式不等式)

6. 数列、等差数列、等比数列

(三) 几何

1. 平面图形:三角形/四边形(矩形、平行四边形、梯形)/圆与扇形

2. 空间几何体:长方体/柱体/球体

3. 平面解析几何:平面直角坐标系/直线方程与圆的方程/两点间距离公式与点到直线的距离公式

(四) 数据分析

1. 计数原理:加法原理、乘法原理/排列与排列数/组合与组合数

2. 数据描述:平均值/方差与标准差/数据的图表表示直方图,饼图,数表。

3. 概率:事件及其简单运算/加法公式/乘法公式/古典概型/伯努利概型

二、逻辑推理

综合能力考试中的逻辑推理部分主要考查考生对各种信息的理解、分析、判断和综合,以及相应的判断、推理、论证等逻辑思维能力,不考查逻辑学的专业知识。试题题材涉及自然、社会和人文等各个领域,但不考查相关领域的专业知识。

试题涉及的内容主要包括:

(一) 概念

1. 概念的种类

2. 概念之间的关系

3. 定义

4. 划分

(二) 判断

1. 判断的种类

2. 判断之间的关系

(三) 推理

1. 演绎推理

2. 归纳推理

3. 类比推理

4. 综合推理

(四) 论证

1. 论证方式分析

2. 论证评价:加强/削弱/解释/其他

3. 谬误识别:混淆概念/转移论题/自相矛盾/模棱两可/不当类比/以偏概全/其他谬误

三、写作

综合能力考试中的写作部分主要考查考生的分析论证能力和文字表达能力,通过论证有效性分析和论说文两种形式来测试。

1. 论证有效性分析

论证有效性分析试题的题干为一段有缺陷的论证,要求考生分析其中存在的问题,选择若干要点,评论该论证的有效性。

本类试题的分析要点是:论证中的概念是否明确,判断是否准确,推理是否严密,论证是否充分等。

文章要求分析得当,理由充分,结构严谨,语言得体。

2. 论说文论说文的考试形式有两种:命题作文、基于文字材料的自由命题作文。每次考试为其中一种形式。要求考生在准确、全面地理解题意的基础上,对命题或材料所给观点进行分析,表明自己的观点并加以论证。

文章要求思想健康,观点明确,论据充足,论证严密,结构合理,语言流畅。

目 录

第一章 直言命题及其推理	1
第一节 考试要点及内容精析	2
第二节 题型归纳与专题点睛	15
第三节 阶梯化训练题及解析	27
第二章 复合命题及其推理	45
第一节 考试要点及内容精析	45
第二节 题型归纳与专题点睛	58
第三节 阶梯化训练题及解析	75
第三章 关系推理和模态推理	101
第一节 考试要点及内容精析	101
第二节 题型归纳与专题点睛	105
第三节 阶梯化训练题及解析	108
第四章 结论型问题求解法	116
第一节 考试要点及内容精析	116
第二节 题型归纳与专题点睛	117
第三节 阶梯化训练题及解析	126
第五章 归纳推理	159
第一节 考试要点及内容精析	159
第二节 题型归纳与专题点睛	162
第三节 阶梯化训练题及解析	170
第六章 削 弱	189
第一节 考试要点及内容精析	190
第二节 题型归纳与专题点睛	191
第三节 阶梯化训练题及解析	199
第七章 加 强	219
第一节 考试要点及内容精析	219
第二节 题型归纳与专题点睛	219
第三节 阶梯化训练题及解析	223
第八章 假 设	232
第一节 考试要点及内容精析	232
第二节 题型归纳与专题点睛	233
第三节 阶梯化训练题及解析	239

第九章 解 释	257
第一节 考试要点及内容精析	257
第二节 题型归纳与专题点睛	257
第三节 阶梯化训练题及解析	260
第十章 评 价	271
第一节 考试要点及内容精析	271
第二节 题型归纳与专题点睛	274
第三节 阶梯化训练题及解析	283
附录 全真模拟试题	306
MBA、MPA、MPAcc 联考逻辑模拟试题一	306
MBA、MPA、MPAcc 联考逻辑模拟试题二	315
MBA、MPA、MPAcc 联考逻辑模拟试题三	324

第一章 直言命题及其推理

MBA 等管理类硕士联考综合能力考试的逻辑推理测试虽然不考核专门的逻辑知识,但是熟悉一些逻辑学的知识,掌握一些基本的逻辑方法,对于考生解答逻辑试题是非常有帮助的。逻辑学主要是研究推理的,是从形式上或结构上来研究推理的正确性或者有效性的科学。所谓推理是指由已知的知识作为前提而推出新的知识和结论的思维过程。MBA 逻辑考试的每一道试题基本上都可以看作是一个具体的推理或论证(论证是推理的运用),都是紧紧围绕推理或论证的具体要求来提问的。

一类推理的正确性,如果只要分析到其中所包含的简单命题即原子命题为止即可判定,则这类推理就称为复合推理。例如:

如果甲是作案者,那么甲有作案时间

甲没有作案时间

甲不是作案者

如果用小写字母“p”、“q”分别表示“甲是作案者”、“甲有作案时间”,则上述推理的形式结构可以表示为:

如果 p,那么 q

非 q

非 p

其中,“如果……那么……”、“非”等是逻辑常项,“p”、“q”等是变项。

任何推理形式都由逻辑常项和变项所组成。变项是指推理形式中可变的,逻辑常项是指推理形式中固定不变的部分。在逻辑常项和变项中,逻辑常项是判定一种推理形式的类型的唯一根据,也是区别不同类型的推理形式的唯一根据。无论给变项代入何种不同的具体内容,推理形式不会改变。

上述推理中的逻辑常项“如果……那么……”决定了该种推理在肯定“p”的情况下即可肯定“q”。所以,这种推理是正确有效的。

另一类推理的正确性,必须分析到简单命题即原子命题所包含的概念即词项才能判定,则这种推理就称为简单句推理。例如:

所有谎言不是可信的

有些谎言不是可信的

如果用大写字母“S”表示“谎言”,用大写字母“P”表示“可信的”,则上述推理的形式结构可以表示为:

所有 S 不是 P

有些 S 不是 P

其中,“所有……不是……”、“有些……不是……”都是逻辑常项,“S”、“P”是变项。既然“所有 S 不是 P”为真,则可推出“有些 S 不是 P”是真的。

本章考查简单句推理。这种推理需要分析简单命题即原子命题的内部结构,分析概念之

间的关系,从而确定推理的正确性或有效性。这里要分析的一类原子命题就是直言命题。根据直言命题的真假性质,不仅可以进行对当关系的直接推理,而且可以进行直言命题的变形推理和三段论推理。

第一节 考试要点及内容精析

一、概念的种类与概念之间的关系

概念是反映事物的本质属性的思维形式。客观世界存在着千差万别的事物,事物都有不同的性质,事物之间又有各种关系。事物的性质和关系构成事物的属性。事物的属性有本质和非本质之分。本质属性是使一事物之所以为该事物并与他事物区别开来的属性。非本质属性是对事物不具有决定性意义的属性。

如能进行思维活动是人所具有的本质属性,但能进行新陈代谢则不是人所具有的本质属性,因为能进行新陈代谢除了人具有以外,人以外的生命体也可以具有。

同一个事物对象,可以从不同的方面来揭示其本质属性,从而得到不同的概念。如“水”,从物理上看,它是一种无色、无味的透明液体,从化学上看,它是由两个氢原子和一个氧原子所构成的化合物。

概念有两个基本特征:内涵和外延。内涵是概念所反映的事物的本质属性,外延是具有概念所反映的本质属性的事物对象。明确一个概念也就是要明确这个概念的内涵和外延。例如,“商品”的内涵是“用来交换的劳动产品”,外延则是“电器商品、纺织商品、机械商品等”。再如,“文学”的内涵是“以语言文字为工具,形象化地反映客观现实的艺术”,外延则是“戏剧、诗歌、小说和散文等”。

根据概念的内涵和外延情况,可以将概念分为不同的种类。

1. 单独概念和普遍概念

从外延看,概念可分为单独概念和普遍概念。

单独概念是反映世界上独一无二事物对象的概念,即只有一个外延的概念。专有名词表达单独概念。专有名词是表示人或事物的名称的词,包括人名、地名、时间名、地点名、事件名、书名等。摹状词(description)也可以表达单独概念。摹状词是通过对某一个别事物某方面特征的描述来指称该事物的词组。

普遍概念是反映两个或两个以上事物对象的概念,即外延有两个或两个以上的概念。普通名词或词组表达普遍概念。普遍概念也称类概念,它是把事物作为一类一类地来加以反映的概念。其中,具有相同属性的事物构成相同的类,具有不同属性的事物构成不同的类。组成类的部分叫子类或分子。如张艺谋是导演或名导演的分子,名导演则是导演的子类。在这里,张艺谋是单独概念,名导演和导演都是普遍概念。外延最大的概念叫哲学范畴。

2. 实体概念和属性概念

根据概念所反映的是事物本身,还是事物所具有的属性,可以将概念分为实体概念和属性概念。实体概念是反映事物本身的概念,如学生、工人等。属性概念是反映事物所具有的属性概念,如红色的、大于等。

3. 正概念和负概念

根据概念所反映的是事物具有某种属性还是不具有某种属性,可以把概念分为正概念和负概念。正概念是反映事物具有某种属性的概念,如健康、大学生等。负概念是反映事物不具

有某种属性的概念,如不健康、非典型肺炎等。负概念通常带有“不”、“无”、“非”等语词,如不合法、无罪、非法行为等。但带有这些语词的未必就是负概念,如不丹、无锡、非洲等。关键要看这些语词是否表达了事物不具有某种属性。

4. 集合概念和非集合概念

根据概念所反映的是否是事物的总体,可以将概念分为集合概念和非集合概念。集合概念是将事物作为一个整体来加以反映的概念。所谓整体是由许多个体所组成的总体。如中国共产党、“四人帮”、中国工人阶级、中国女子排球队、犯罪团伙等。

非集合概念是反映事物的非整体即反映事物的类或其子类或分子的概念。如中国共产党党员、工人、学生、犯罪分子等。

集合概念和非集合概念的区分标准是:对集合概念来说,组成总体的个体不一定具有整体的属性;对于非集合概念来说,组成类的子类或分子一定具有类所具有的属性。比较复杂的情况是,同一语词在不同的语言环境下有时表达集合概念,有时则表达非集合概念。例如,北京的风景区不是一天能够游览完的,颐和园是北京的风景区,所以,颐和园也不是一天能够游览完的。该推理前提中的语词“北京的风景区”,前后两次出现,分别表达了不同的概念,第一次表达的是集合概念,第二次表达的则是非集合概念。该推理将两个不同概念当成同一个概念来进行推理,犯了“偷换概念”的错误。

从外延看,概念间主要存在五种关系。

(1) 同一关系

同一关系是两个概念的外延完全重合的关系。两个概念的外延完全重合,即对于两个概念 a 和 b ,凡是属于概念 a 的分子也都属于概念 b ,而且凡是属于概念 b 的分子也都属于概念 a 。

例如,“珠穆朗玛峰”与“世界上的最高峰”。前者是专有名词,后者是摹状词,二者的外延完全重合。如果用 S 表示“珠穆朗玛峰”,用 P 表示“世界上的最高峰”,则 S 和 P 之间具有同一关系,可以用欧拉图(一种用圆圈来表示的概念之间在外延上的关系的图解)表示,如图 1-1 (a)所示。

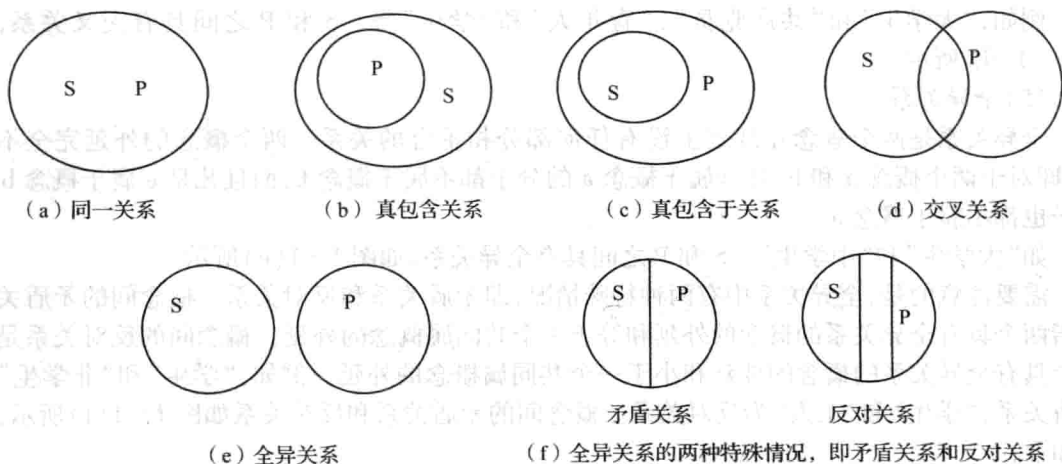


图 1-1 欧拉图

欧拉图是瑞士数学家、逻辑学家欧拉(Leonhard Euler, 1707—1783 年)提出的运用圆圈图形来表示概念的外延之间各种关系的图解,是帮助人们理解概念关系的一种直观工具。

同一关系也称为全同关系,只是外延相同,并非内涵也完全相同。因为“珠穆朗玛峰”除了

是世界上的最高峰之外,还有许多其他的内涵。再如,晨星和暮星,它们都是指的金星,外延完全相同,但内涵不同。晨星也叫启明星,表示白天要来了;暮星也叫长庚星,表示黑夜将要降临了。

如果外延相同,内涵也相同,那么就是用不同语词所表达的同一个概念了。如“诉讼”和“打官司”,外延相同,内涵也相同,是同一个概念,只是用来表达的语词不同罢了。

(2) 真包含关系

真包含关系是一个概念的部分外延和另一个概念的全部外延相重合。一个概念的部分外延和另一个概念的全部外延相重合,即对于两个概念 a 和 b ,凡是属于概念 b 的分子也都属于概念 a ,但有些属于概念 a 的分子不属于概念 b 。

例如,“学生”和“大学生”,“公司”和“有限责任公司”,“嫌疑人”和“罪犯”等。 S 和 P 之间具有真包含关系,如图 1-1(b)所示。

(3) 真包含于关系

真包含于关系是一个概念的全部外延与另一个概念的部分外延相重合。一个概念的全部外延和另一个概念的部分外延相重合,即对于两个概念 a 和 b ,凡是属于概念 a 的分子也都属于概念 b ,但有些属于概念 b 的分子不属于概念 a 。

例如,“女运动员”和“运动员”,“犯罪行为”和“违法行为”等。

S 和 P 之间具有真包含于关系,如图 1-1(c)所示。

需要注意的是,真包含和真包含于互为逆关系,即当 S 和 P 之间具有真包含关系时, P 和 S 之间就具有真包含于关系;反之,如果 S 和 P 之间具有真包含于关系,则 P 和 S 之间就具有真包含关系。而且,在真包含关系和真包含于关系中,外延较大的概念叫属概念,外延较小的概念叫种概念,所以真包含关系又称属种关系,真包含于关系又叫种属关系。

(4) 交叉关系

交叉关系是一个概念的部分外延和另一个概念的部分外延相重合的关系。一个概念的部分外延和另一个概念的部分外延相重合,即对于两个概念 a 和 b ,有些属于概念 a 的分子属于概念 b ,有些属于概念 a 的分子不属于概念 b ,而且有些属于概念 b 的分子属于概念 a ,有些属于概念 b 的分子不属于概念 a 。

例如,“大学生”和“共产党员”,“青年人”和“学生”等。 S 和 P 之间具有交叉关系,如图 1-1(d)所示。

(5) 全异关系

全异关系是两个概念在外延上没有任何部分相重合的关系。两个概念的外延完全不重合,即对于两个概念 a 和 b ,凡是属于概念 a 的分子都不属于概念 b ,而且凡是属于概念 b 的分子也都不属于概念 a 。

如“大学生”和“中学生”。 S 和 P 之间具有全异关系,如图 1-1(e)所示。

需要注意的是,全异关系中有两种特殊情况,即矛盾关系和反对关系。概念间的矛盾关系是指两个具有全异关系的概念的外延和等于一个共同属概念的外延。概念间的反对关系是指两个具有全异关系的概念的外延和小于一个共同属概念的外延。例如,“学生”和“非学生”为矛盾关系,“学生”和“工人”为反对关系。概念间的矛盾关系和反对关系如图 1-1(f)所示,概括如下:

概念间的全异关系也叫不相容关系,概念间的同一关系、真包含关系、真包含于关系、交叉关系也称概念间的相容关系。

二、概念的定义和划分

定义和划分是明确概念的基本方法。

定义是指用简明的语句来明确概念内容的逻辑方法。例如,直角三角形就是有一个内角是直角的三角形。再如,公民权就是公民在政治上享有的自由和民主的权利。

定义在结构上由被定义项、定义项和定义联项构成。被定义项是指被揭示内涵的概念,可以用“DS”表示。定义项是用来揭示被定义项内涵的概念,可以用“DP”表示。如上述定义中的“直角三角形”都是被定义项,“有一个内角是直角的三角形”则是定义项。定义联项是把被定义项和定义项连接起来的概念,即“就是”。定义在结构上可以表示如下:

$$DS = DP \text{ 或者 } "DS \text{ 就是 } DP"$$

定义的基本方法是属加种差定义,即通过揭示被定义概念即被定义项邻近的属概念和种差概念来明确概念内涵的逻辑方法。种差概念就是同一个属概念下被定义概念和其他的同级种概念之间的差别。例如:

数学就是研究客观世界的空间形式和数量关系的科学

其中,“数学”是被定义项,“科学”是邻近的属概念,“研究客观世界的空间形式和数量关系”则是在“科学”这个属概念下,被定义概念“数学”和其他同级种概念如物理、化学等之间的差别,即种差。

通过属加种差定义法给一个概念下定义,通常需要经过以下步骤:①找出被定义项邻近的属概念;②找出被定义项与其他同级种概念之间的差别,即种差;③把邻近的属和种差加在一起,构成定义。属加种差定义可以用公式表示如下:

$$\text{被定义概念} = \text{种差} + \text{邻近的属概念}$$

属加种差定义又称实质定义或真实定义。此外,人们还经常使用一种语词定义,它不是真正的定义,只是对语词的含义做出规定或说明的定义。

说明的语词定义是当别人不了解某一语词的含义时,我们就用已有确定含义的语词给以解释性的定义。如,“单方”也称为“丹方”,是指民间流传的药方。

规定的语词定义是对一个新出现的语词或在某种特定意义上使用一个语词从而进行规定性解释的定义。如一个中心两个基本点,就是指以经济建设为中心,坚持四项基本原则,坚持改革开放。

一个正确的定义必须遵守下列规则:

(1)定义项的外延必须与被定义项的外延相等

如果定义项的外延小于被定义项的外延,就要犯“定义过窄”的逻辑错误。如“政治经济学就是研究资本主义生产关系及其发展规律的科学”。

如果定义项的外延大于被定义项的外延,就要犯“定义过宽”的逻辑错误。如“正方形就是四个角都是直角的四边形”。

(2)定义项中不能直接或间接地包含被定义项

如果定义项中直接包含被定义项,就要犯“同语反复”的逻辑错误。如“罪犯就是犯了罪的人”。

如果定义项中间接包含被定义项,就要犯“循环定义”的逻辑错误。如“偶数就是奇数加1”。

(3)定义项不得包括含混的语词,不能用比喻下定义

如果定义项中包含含混的语词,就要犯“定义含混”的逻辑错误。如“生命就是通过塑造出来的模式化的新陈代谢”,什么是“塑造出来的”?什么是“模式化的”?不清楚。

如果用比喻下定义,则会犯“以比喻代定义”的逻辑错误。如“建筑是凝固的音乐”,是一种比喻,不能作为对“建筑”的定义。

划分是根据某一标准,把一个属概念分为它所包含的种概念,以明确概念外延的逻辑方法。