



高等院校经济学管理学系列教材

Logic Basis


逻辑基础

谭群辉 / 编著

高等院校经济学管理学系列教材

逻辑基础

谭群辉 编著

 上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

逻辑基础/谭群辉编著. —上海:上海财经大学出版社,2015.8
(高等院校经济学管理学系列教材)
ISBN 978-7-5642-2173-7/F·2173

I.①逻… II.①谭… III.①逻辑-高等学校-教材 IV.①B81
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 116005 号

- 责任编辑 顾晨溪
- 封面设计 张克瑶

LUOJI JICHU
逻辑基础
谭群辉 编著

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)
网 址: <http://www.sufep.com>
电子邮箱: webmaster@sufep.com
全国新华书店经销

启东市人民印刷有限公司印刷装订
2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 14 印张 358 千字
印数:0 001—3 000 定价:35.00 元

前 言

30年前,我曾经在上海财经大学开设过“形式逻辑”课程,当时的教学对象为经济系的经济师范专业,课程性质是专业基础课。2013年,上海财经大学启动通识教育项目,“形式逻辑”有幸被列入财大首批通识教育课程。

“形式逻辑”是一门古老的课程,自亚里士多德《工具论》问世以来,它就形成了一个严密的理论体系。数千年来,这门课程在教育领域中始终作为方法论课程传授。在财经类大学开设这门课程的意义,不在于让学生去系统掌握那些高深的逻辑思维的公理、规则和烦琐的论证,而在于对教学对象进行思维训练。目前国内的相关教材,比较多的都是对基本原理的解析,很少有思维训练的内容。2014年开设通识教育系列“形式逻辑新解”后,我一直有一种想法,结合本人近20年来讲授的MBA、MPA、MPACC的考前辅导课的经验 and 积累的相关资料,并以通识教育特性为主线,写一本基本原理论述和思维训练并重的逻辑教材以满足通识教育课程所需。在上海财经大学出版社副总编王芳老师、编辑顾晨溪老师的热情帮助下,这个愿望终于实现了。

本书由三个部分组成:基本原理的介绍(第一至八章);专项思维训练(结合基本原理的6套训练);综合训练。希望读者通过本教材的阅读不仅了解形式逻辑的常识,而且通过专项训练和综合训练对枯燥的逻辑产生兴趣,提高逻辑思维能力。

在教材写作过程中,正好处于“三高”病魔的折磨之中,身心疲惫几乎使我放弃了这项工作,非常感谢老同学金国华、张慎之的帮助,正是你们的精神鼓励才使我有勇气继续写作。上海财经大学人文学院院长张雄教授、上海财经大学马克思主义理论教研部主任范宝舟教授对本书作了许多有益的指导,在此一并感谢。本书的制图由闺女谭轶斐完成。

谭群辉

2015年年初夏于武东路同新楼

目 录

前 言	1
第一章 绪论	1
第一节 形式逻辑的对象	1
第二节 形式逻辑的作用	5
第二章 形式逻辑的基本规律	7
第一节 形式逻辑基本规律概述	7
第二节 同一律	9
第三节 矛盾律	11
第四节 排中律	14
第三章 概念	17
第一节 概念概述	17
第二节 概念的主要分类和概念之间的关系	19
第三节 明确概念内涵和外延的逻辑方法	24
第四章 判断	30
第一节 判断概述	30
第二节 简单判断	32
第三节 复合判断	42
第四节 模态判断	47
第五章 推理	51
第一节 推理概述	51

第二节 直接推理	55
第三节 直言三段论	58
第四节 复合判断的推理	66
第六章 归纳推理	75
第一节 归纳推理概述	75
第二节 寻求因果联系的方法	80
第三节 整理材料的逻辑方法	83
第七章 类比推理和假说	86
第一节 类比推理	86
第二节 假说	92
第八章 论证	98
第一节 论证的起源、含义及构成	98
第二节 论证的方法及种类	102
第三节 论证的规则	106
逻辑训练一	110
逻辑训练二	123
逻辑训练三	136
逻辑训练四	149
逻辑训练五	162
逻辑训练六	175
综合训练一	187
综合训练二	198
综合训练三	207

第一章

绪 论

形式逻辑是一门古老的科学,迄今已有两千多年的历史。我国古代称之为名学、辩学;日本称之为论理学;印度则称之为因明学。在西方文化中,最早称之为逻辑,康德之后称之为形式逻辑。本章首先对形式逻辑的研究对象、性质和作用,以及学习它的意义和方法,作一概括的介绍,为系统地学习这门科学打好基础。

第一节 形式逻辑的对象

一、逻辑的含义

尽管在中国古代就有名学、辩学这些类似西方逻辑学的概念,但“逻辑”一词却是外来概念。现行逻辑一词译自英语“Logic”,导源于希腊文“逻各斯”。中国著名翻译家严复 1905 年在翻译《穆勒名学》时引入西方文化中的“逻辑”一词,这是现代汉语中首次出现“逻辑”一词。

在现代汉语中,“逻辑”一词至少有三种解释:一是指客观事物的规律。例如,“人类社会的进程和自然的进程是一致的,都有着内在的逻辑。”这是说社会发展和自然的发展是一样的,都必须受到客观规律的制约。二是指思维规律。例如,“写文章和讲课都要合乎逻辑。”这是说写文章和讲课都要遵守思维规律。三是指逻辑这个学科。例如,恩格斯指出:逻辑是“关于思维过程本身的规律的学说”^①。本书所用逻辑一词主要基于第三种解释,即逻辑学科。逻辑学有广义和狭义之分。广义的“逻辑学”是关于形式逻辑、数理逻辑和辩证逻辑等几门科学的总称,狭义的“逻辑学”则专指形式逻辑。

形式逻辑是关于思维的科学,是一门以思维的基本形式、基本规律为研究对象的科学。一般来说,世界由三个领域构成,即自然领域、社会领域和思维领域。研究这三个领域的学问相应地就形成自然科学、社会科学和思维科学。当然,研究思维的科学门类较多,形式逻辑是其中之一。因此,形式逻辑并不研究思维领域的所有内容,而只研究思维形式的结构及其规律、

^① 《马克思恩格斯选集》第 4 卷,人民出版社 1972 年版,第 253 页。

规则,以及思维过程中经常使用的一些逻辑方法。为了理解形式逻辑的对象,我们应当明确思维、思维形式、思维的逻辑形式、思维的逻辑规律以及简单的逻辑方法等基本概念。

二、思维、思维形式、思维的逻辑形式

人们在社会实践中对客观事物的认识是一个辩证过程:第一阶段是人通过感官直接接触客观事物,认识事物的现象和外部联系,在人脑中产生感觉、知觉和表象,这属于感性认识阶段;第二阶段是在大量感性材料的基础上,进行由此及彼、由表及里的整理和改造,逐步把握事物的本质和内在联系,这属于人的理性认识阶段。这个理性认识的阶段,也就是思维的阶段。

所谓思维,是指人作为主体对客观事物及其规律的反映。思维对客观事物的反映具有概括性、间接性以及与语言不可分等特点。所谓思维的概括性,是指思维能够反映一类事物的内在的本质的属性,而舍去表面的、非本质的属性。比如,对于教师,感觉只能反映某个教师的外貌、衣着、言谈、教学过程等外表特征,至于教师这类人的内在的本质是什么,只有运用思维对一个个的教师加以比较、分析、综合、抽象等活动,才能得到“教师是指受过专门教育和训练,并在教育(学校)中担任教育、教学工作的人”这样一个关于教师这类人本质的认识。所谓思维的间接性,是指思维不是通过直接接触事物而获得认识,而是能根据已有的知识推出新的知识。所以,思维能够获得感觉、知觉、表象所不能提供或尚未提供的知识。比如,空气中的音速在1个标准大气压和15℃的条件下约为340米/秒。音速是无法通过感觉而获得对它的直接认识的,但却可通过计算,凭借思维间接认识到这个速度。所谓思维与语言密不可分,是指思维对客观现实的反映不同于感觉对客观现实的反映,它必须借助语言材料才能实现。无论是思维的产生、存在,还是思维成果的表达,都离不开语言材料。只有在语言的词和句子的基础上,思维活动才能进行。语言材料把人思维活动的结果、认识活动的成果用词和句子记载下来并巩固起来,这样才能使人类社会中的思想交流得以实现。没有语言材料,思维就失去了赖以实现和交换的物质手段,从而也就不可能有人的思维活动。

因此,我们可以说思维就是人脑凭借语言对客观现实的概括的、间接的反映。

形式逻辑是研究思维的科学。尽管形式逻辑和认识论、辩证法、心理学等都要研究思维,但它们却是从不同的角度来研究的。形式逻辑不研究思维的形成和发展过程及其规律、不研究思维如何反映现实以达到真理的问题、不研究思维的生理基础和心理过程及其规律,也不研究思维的具体内容及其真假问题;所有这些都是哲学、心理学以及其他各门具体科学的任务。形式逻辑主要是就思维的形式方面来研究思维的。但它不研究思维的一切方面,而只研究思维的形式及其规律。所谓思维形式,是指思维对客观特定对象及其属性的反映方式。具体地讲,就是指概念、判断和推理等。概念、判断和推理等形式,是根据思维的组成和表现形态的不同而划分出来的三种类型,所以,有的教科书又把概念、判断和推理称为思维类型或思维形态。

概念组成判断,判断组成推理。每一个具体的判断和推理自身都有内容和形式两个方面。所谓思维的内容,是指反映在思维中的特定对象及其属性。所谓思维的逻辑形式,是指思维内容各部分之间联系的方式,即思维内容赖以存在的方式。

我们可以通过如下例子具体加以说明。

比如,有以下三个具体判断:

- (1)所有的星球都是运动的。
- (2)所有的艺术作品都是用形象来反映社会生活的。
- (3)所有的商人都是要追求利润的。

上面三个判断中:判断(1)属于物理学领域的具体思维,它反映思维对象“星球”具有“运动”这个属性;判断(2)属于艺术领域的具体思维,它反映思维对象“艺术作品”具有“用形象反映社会生活”这个属性;判断(3)属于经济领域的具体思维,它反映思维对象“商人”具有“追求利润”这个属性。这三个判断对这些特定对象及其属性的反映,就分别是这三个判断不同的思维内容。但这三个判断的内容各部分之间联系的方式都是相同的。我们以“S”表示反映思维对象的概念,以“P”表示反映属性的概念,那么,这三个具体判断内容各部分之间联系的方式都是“所有 S 是 P”。

“所有 S 是 P”就是上述三个内容各不相同的具体判断共同具有的逻辑形式。

再如,有以下两个推理:

(1)所有的金属都是导电的,

所有的铁都是金属,

所以,所有的铁都是导电的。

(2)所有的动物都是进化的,

所有的猴子都是动物,

所以,所有的猴子都是进化的。

以上两个推理的内容完全不同。推理(1)是对“金属”“导电的”与“铁”情况的反映。推理(2)是对“动物”“进化的”与“猴子”情况的反映,但这两个推理的内容各部分之间联系的方式都是相同的,在推理(1)中以“M”表示“金属”,以“P”表示“导电的”,以“S”表示“铁”;在推理(2)中,以“M”表示“动物”,以“P”表示“进化的”,以“S”表示“猴子”。那么,推理(1)和推理(2)这两个推理的内容各部分之间联系的方式都是:

所有 M 是 P,

所有 S 是 M,

所以,所有 S 是 P。

这就是上述两个内容各不相同的具体推理共同具有的逻辑形式。

从上述分析可以看出:第一,在具体思维中,思维的逻辑形式和思维的具体内容总是联系着的,没有思维的具体内容,就无所谓思维的逻辑形式;反之,没有思维的逻辑形式,思维的内容也就无法存在和表现。但思维内容与逻辑形式是有区别的,思维的逻辑形式对于思维内容又有相对的独立性。同一种逻辑形式可以具有不同的甚至相反的思维内容。因此,人们在科学研究中,可以把思维的逻辑形式从具体思维中抽象出来,可以暂时撇开思维的具体内容,只研究其逻辑形式。形式逻辑只研究思维的逻辑形式而不研究思维的内容,这不是要把逻辑形式和思维内容割裂开来;相反,形式逻辑研究逻辑形式,正是为了使人们自觉地掌握思维的逻辑形式的规律,从而更好地把逻辑形式与思维内容结合起来,如实地反映客观现实。第二,任何一种逻辑形式都是由逻辑变项和逻辑常项组成的。逻辑变项是指逻辑形式中可变的,即可以表示任一内容的符号,变项中无论代入何种具体内容,都不会改变其逻辑形式。逻辑常项是指逻辑形式中不变的部分,即表示具体内容之间联系的方式的语词(或符号),它是区别不同种类的逻辑形式的主要依据。比如,在“所有 S 是 P”这一种逻辑形式中,S 和 P 所表示的具体内容是可以变换的,我们可以用任何一个概念去替换它,所以,S 与 P 是逻辑变项。而“所有……都是……”在这种类型的逻辑形式中都是存在的,其含义是不变的,因此,我们把“所有……都是……”称为逻辑常项。

形式逻辑不只研究思维的逻辑形式,还要研究思维的逻辑规律。思维的逻辑规律,就是一

切思维的逻辑形式共同具有的普遍规律,即运用概念组成判断和运用判断组成推理的规律。形式逻辑基本的规律有:同一律、矛盾律和排中律。这三条规律保证思维活动具有确定性、一贯性和明确性,同时又是具体逻辑规则的依据。所以,它们被称为形式逻辑的基本规律。

思维的逻辑规律之所以是思维正确的必要条件,能对思维具有强制性和规范性,是因为这些规律和逻辑形式一样,不是人们头脑中先天固有的,也不是人们约定俗成的,而是客观事物最普遍、最常见的关系在人们头脑中的反映,是人们在长期实践中经过无数次的重复而固定下来的。列宁曾明确指出:“逻辑形式和逻辑规律不是空洞的外壳,而是客观世界的反映。”^①“最普通的逻辑的‘格’……是事物的被描绘得很幼稚的——如果可以这样说的话——最普通的关系。”^②

形式逻辑除了主要研究思维的逻辑形式及其基本规律之外,还研究人们在思想和认识的过程中经常使用的一些简单的逻辑方法,如定义、划分、限制与概括、探求因果联系和论证的方法等。

总之,形式逻辑是研究思维的逻辑形式及其规律和一些简单的逻辑方法的科学。

形式逻辑研究的对象决定了它既不是有关世界观的学问,也不是给人们提供有关自然和社会的具体知识的具体科学,而是一门类似语法的工具性的科学。语法的特点在于它得出的是一般的词的变化规则,而不是指某一个词的具体变化规则;它得出的造句规则,也不是关于某个具体句子的规则,而是指任何的句子,不管某一个句子的具体形式怎样。语法是帮助人们驾驭语言以交流思想的工具。形式逻辑在研究概念、判断和推理时,也具有这样的特点。因此,有人把形式逻辑比作“思维的语法”。形式逻辑为人们认识事物进行思维和表达思想时提供常用的、必要的逻辑工具。

形式逻辑所研究的思维形式及其规律是全人类所共有的,思维形式是通过对各种不同民族语言的分析而抽象出来的。任何人要进行正常的思维活动,都必须遵守正确的思维形式及其规律的要求,都必须以形式逻辑作为认识的工具。而且,也只有遵守共同的思维形式及其规律的要求,才能准确地表达思想,各个阶级或不同民族之间才能开展正常的思想交流。在这个意义上,我们说形式逻辑是一门没有阶级性的专门科学。

三、形式逻辑与数理逻辑、辩证逻辑

形式逻辑、数理逻辑和辩证逻辑,是不同而又有联系的三门科学。了解它们之间的关系,对于了解形式逻辑这门科学的性质是有帮助的。

(一)形式逻辑与数理逻辑的关系

数理逻辑是在传统演绎逻辑的基础上发展起来的。它与形式逻辑的主要区别在于:

第一,数理逻辑的工具语言是人工符号语言,避免了形式逻辑所用的日常语言的歧义和其他不确定因素,所以在数学和计算机领域中得到了广泛应用。

第二,数理逻辑与形式逻辑在人们认识中起的作用是不同的。数理逻辑是数学研究和人工智能研究中的主要工具,形式逻辑则是日常思维中的便利工具。此外,形式逻辑所用的方法都是比较直观的,数理逻辑则大量地采用了形式化的数学方法,这也构成了两者的明显不同。

(二)形式逻辑与辩证逻辑的关系

第一,研究对象不完全相同。形式逻辑只从逻辑形式方面研究思维形式本身的确定性、一

^① 《列宁全集》第38卷,人民出版社1959年版,第192页。

^② 《列宁全集》第38卷,人民出版社1959年版,第189页。

贯性和明确性,而不研究思维形式如何反映客观现实的发展变化及其规律;而辩证逻辑则结合思维内容研究思维形式如何反映客观现实的变化发展及其规律。所以,列宁说:“逻辑(指辩证逻辑——引者)不是关于思维的外在的学说,而是‘关于一切物质的,自然的和精神的产物’的发展规律的学说,即关于世界的全部具体的内容及对它的认识的发展规律的学说,即对世界的知识的历史总计、总和、结论。”^①

第二,研究的角度不同。形式逻辑只研究各种逻辑形式之间的真假关系,而不研究各种逻辑形式在认识发展过程中的联系和转化问题,但辩证逻辑却要研究这些问题。比如,形式逻辑只研究具有“这个S是P”“有的S是P”与“所有的S是P”这三种判断形式的思想之间,如果一个思想是真的,那么,其余的思想是真的还是假的。但辩证逻辑却要研究这些逻辑形式在认识发展过程中的联系和转化,即在认识发展过程中个别性的判断如何转化为特殊性的判断,进而如何转化为普遍性的判断。正如恩格斯所说:“辩证逻辑和旧的纯粹的形式逻辑相反,不像后者满足于把各种思维运动形式,即各种不同的判断和判断的形式列举出来和毫无关联地排列起来。相反地,辩证逻辑由此及彼地推出这些形式,不把它们互相平列起来,而使它们互相隶属,由低级形式发展成高级形式。”^②总之,形式逻辑与辩证逻辑在整个认识过程中都是相辅相成的。

第二节 形式逻辑的作用

学习逻辑的目的是为了应用逻辑,形式逻辑既然是人类正确思维的工具,那么,掌握这个工具进行正确思维就具有十分重要的作用。

一、学习形式逻辑有助于人们准确地表达思想和严密地进行论证

要准确地表达思想和严密地进行论证,必须懂得如何准确使用概念,如何恰当下判断,如何正确进行推理。正确地表达思想,最基本的前提是准确通顺。毛泽东同志在分析谈话和写文章的准确性、鲜明性和生动性时就曾深刻地指出,准确性属于概念、判断、推理问题,是逻辑问题。鲜明性和生动性除了逻辑问题之外,还有辞章问题。著名作家、语言大师老舍先生说过:“语言的运用对文学是非常重要的。有的作品文学色彩不浓,首先是逻辑性问题。”他还说:“我们不能为了文字简练而简略,简练不是简略、意义含糊,而是看逻辑性强不强、准不准确。只有逻辑性强而又简练的语言才是真正的语言。”著名语言学家王力先生在回答什么叫通顺的文章时也说:“首先是看他的文章思路清不清楚,即他的逻辑思维怎样。”可见,思维的逻辑性对正确表达思想是极为重要的。决定语言文字准确通顺的重要因素是思维。掌握形式逻辑的系统知识,能帮助我们做到概念明确,判断恰当,推理有逻辑性,从而也就有助于我们在遣词造句时做到准确无误,在谋篇布局时做到中心突出、条理清楚、结构严谨、前后一贯、论辩有力。

二、学习形式逻辑有助于逻辑思维能力及工作能力的提高

学习逻辑知识是提高人的思维能力的必要条件。概括地说,人的思维能力的提高主要有三种途径:一是参加社会实践。二是学习各门科学知识。三是学习各种逻辑知识,变自发

^① 《列宁全集》第38卷,人民出版社1959年版,第89~90页。

^② 《马克思恩格斯选集》第3卷,人民出版社1972年版,第545~546页。

的逻辑思维为自觉的逻辑思维。对逻辑知识的学习和掌握反过来还会对学习各种科学知识和参加社会实践提供帮助。也就是说,对逻辑知识的学习和掌握可以帮助人们更好地理解 and 掌握各门科学知识,可以通过提高人们的逻辑思维能力来提高人们参加社会实践的实际能力。所以,形式逻辑作为正确思维的基础工具,同时也是开发智力的基础科学。通过系统和基本的形式逻辑思维训练,可以使人们的日常思维由自发的逻辑思维转变为自觉的逻辑思维,进而提高人的思维能力(认识能力),并促进人的工作能力的不断提高。

三、形式逻辑有助于人们获得新知识

思维是对客观世界的概括和间接反映。正由于思维具有这个特点,人们才能获得感性认识无法提供的有关事物本质和规律性的认识,从而大大扩展和加深了人们的认识能力。思维之所以能使我们获得对事物的更深刻的认识,是离不开逻辑形式、逻辑规律和逻辑方法的。其中,尤其是正确地运用推理,它是人们获得间接知识的重要手段。形式逻辑虽然不能为推理提供已有知识,却能为正确进行推理提供规律、规则和方法,告诉人们怎样进行推理才是正确的,怎样进行推理又是错误的,从而帮助人们在实践的基础上,借助已有的知识,通过合乎逻辑的推理获得可靠的新知识。比如,18世纪俄国科学家罗蒙诺索夫写了一篇《关于热和冷的原因之探索》的论文,其中曾作过这样一个推论:我们摩擦冻僵了的双手,手便暖和起来;我们敲击冰冷的石块,石块能发出火光;我们用锤子不断地锤击铁块,铁块也可以热到发红。由此认为“运动能够产生热”。罗蒙诺索夫能得出这样一个科学结论(即新的知识),靠的是两个条件:一是已有的真实的知识(摩擦冻僵的手,手会暖和等),二是正确地运用了求同法这一探求因果联系的逻辑方法。

四、形式逻辑有助于人们发现逻辑错误,揭露诡辩

在实际生活中,有些人常常通过故意违反形式逻辑规律的要求搞诡辩,如果我们有了形式逻辑的基本知识,就能较好地识破和揭露他们的种种诡辩手法。关于如何揭露各种诡辩手法,我们将在后面各章中,尤其要在“形式逻辑的基本规律”和“论证”等章中进行具体的分析,这里就不再重复论述和举例了。还应该注意,并非任何诡辩都是违反逻辑的。只在思维形式方面有错误的诡辩,才是违反逻辑的。有些诡辩,在思想内容方面有错误,却不一定在思维形式方面有错误,对于这样的诡辩,不能仅仅从逻辑方面去揭露和批判。

第二章

形式逻辑的基本规律

从认识论的意义上说,基本规律就是在事物发生、发展的全过程中都起着作用并且规定和影响其他规律的规律。形式逻辑的基本规律有:同一律、矛盾律、排中律。它们在形式逻辑这门科学中始终发挥着其作用,而且影响着其他规律、规则。

第一节 形式逻辑基本规律概述

一、普通思维逻辑的三条基本规律

理论性思维分为普通思维和辩证思维。这两种思维各有自身的规律,它们既互相联系又互相区别。进行普通思维,必须遵守普通思维规律,同时还需要接受辩证思维规律的指导;进行辩证思维,必须既遵循普通思维规律,又突破普通思维规律。本章讲的形式逻辑的基本规律,是指普通思维形式的基本规律。

同一律、矛盾律、排中律就是普通思维形式的基本规律。它们之所以能够称为基本规律,是因为:

第一,它们是人们正确思维的基本要求和前提,贯穿整个思维过程的始终,对一切思维过程都有制约作用。任何正确的思维,无论是运用概念、作出判断,还是进行推理和论证,都必须具有确定性,有确定的内容,确定地反映客观对象,这是逻辑思维的基本特征。这三条基本规律是从不同侧面反映这一特征的,同一律要求任何思想与自身必须保持同一;矛盾律要求思想前后一贯,不自相矛盾;排中律排除了两个矛盾思想的中间可能性。

第二,这三条基本规律与各思维形式的具体规则之间的关系是普遍与特殊的关系。基本规律是具体规则的依据和基础,而具体规则只是基本规律在不同思维形式中的具体表现。

这三条普通思维逻辑规律中,同一律是最基本的规律,它决定和影响其他两条规律。这是因为:同一律体现了普通思维的根本特点,它决定形式逻辑的性质,并贯穿普通思维逻辑的各个方面和全过程。这三条规律的具体内容虽然有所不同,然而,这三条规律又是密切联系着的,矛盾律和排中律从否定和肯定两个方面保证了思维具有确定性和无矛盾性,而这种确定性

又正是同一律所要求的。

二、普通思维逻辑基本规律的基本性质

在了解普通思维逻辑基本规律的具体内容之前,有必要首先了解这些规律的基本性质。

(一)客观性

一切唯心主义者总是极力否认逻辑规律的客观基础,而对逻辑规律作了种种唯心主义的歪曲。康德主义者认为,逻辑是依赖于先天的原则,逻辑规律是思想本身所固有的先验的规律,是纯粹理性的产物。这种观点颠倒了思维与存在、精神与物质的关系,把思维及其规律看作是可以完全脱离物质、完全与实践无关的纯粹先验的东西。甚至荒谬地认为,是我们自己把这种先验的规律带入到我们称之为自然界的那个现象中去的。这种唯心主义的谬论,早已为人们长期的社会实践和科学实验所推翻。思维是主观对客观的反映,因此思维是有客观基础的。列宁指出:“逻辑规律就是客观事物在人的主观意识中的反映。”^①虽然思维规律采用了主观形式,但思维的内容却反映了客观世界物质之间本质的必然的联系;形式逻辑思维基本规律是不以人的主观意志为转移的,它的客观性是物质世界的客观规律的反映。如互相矛盾的两个判断,不管人们在主观上是否承认,这两个判断都不可能同真或同假,必有一真一假。因此说,逻辑思维基本规律的客观性是唯物主义观点在此问题上的反映。

(二)确定性

思维的确定性是由客观事物的确定性决定的,客观事物运动发展总是由一种质态向另一种质态的飞跃。辩证唯物主义认为:事物在其发展的每一阶段上,由于受其自身质的规定性的制约,都有着相对的稳定性。这种相对的稳定性决定着思维的确定性。思维的确定性要求一个思想自身同一,这就是同一律;思维的确定性要求思想前后一贯,不自相矛盾,这就是矛盾律;思维的确定性要求在两个相互否定的思想之间排除中间可能性,这就是排中律。

(三)普遍性

一般的逻辑规律在逻辑思维领域具有普遍的适用性。它是各种具体的逻辑规则的基础和前提。同一律、矛盾律、排中律和充足理由律就是这种普遍的逻辑规律。无论是概念、判断、推理、论证都要符合形式逻辑基本规律的要求,否则不能保证思维的正确;同时,在日常生活学习中的思维和科学思维中也要遵循这些逻辑的基本规律。

三、普通思维逻辑基本规律的作用

同一律、矛盾律、排中律这三条普通思维逻辑的基本规律是人们思维具有确定性、一致性、明确性和论证性的基本保证。遵守这些基本规律,就可以使人们的思维首尾一贯,保持思维的同一性和确定性,从而做到概念明确,判断恰当,推理有逻辑性和论证有说服力。违反了这些规律的要求,人们的思维和论证就会含混不清、自相矛盾、模棱两可和无论证性,人们就不能达到正确地表达思想和正确地认识事物的目的。

普通思维逻辑规律对任何人都有强制性,只要你进行正确的思维,不管你的主观愿望如何,都必须遵守它。不过,自发地遵守普通思维逻辑基本规律是由经验决定的,而个人的经验总是不全面的。因此,这种自发状态有着很大弱点,在很多场合又会不自觉地违背逻辑规律,产生一些不应有的逻辑错误。要克服上述弱点,就要从自发上升到自觉遵守普通思维逻辑规

^① 《列宁全集》第38卷,人民出版社1959年版,第195页。

律。如何做到上升? 第一,要学习形式逻辑,牢牢把握普通思维逻辑规律。第二,在自己的思维活动过程中,经常运用普通思维逻辑规律,理论与实际相结合,积以时日,训练有素,就会达到运用自如的境界。第三,要在辩证唯物主义、辩证逻辑的指导下,学习和运用普通思维逻辑规律。因为辩证唯物主义是科学的世界观,只有在它的指导下,才能从自发达到自觉。

第二节 同一律

一、同一律的基本内容和公式

同一律的内容是:在同一思维过程中,每一思想必须与其自身保持同一。所谓同一思维过程,指的是在同一时间、同一关系下对同一对象的思维过程。同一时间是指思维对象所处的相对稳定阶段;同一关系主要是指思维对象的同一个方面;同一对象是指某个确定的思维对象。因此,同一律的基本内容也就是说:在同一时间反映同一个对象的同一个方面的思想,其内容具有确定性。

就概念而言,同一律要求一个概念如果反映某类事物,那么,它就必须反映这类事物。可以用公式表示为:A 是 A 或 $A=A$ 。在公式中,“A”表示任何一个思想(概念)。“A 是 A”表示在同一思维过程中,即在同一时间、同一方面,对同一对象所运用的概念必须保持自身的同一。

在同一思维过程中,所使用的概念要有确定的内容,即概念的内涵和外延必须具备确定性,不能随意改变。如果同一个概念在上文表达一种含义,在下文却又表达另一种含义,那就可能会出现思维的混乱。

就判断而言,同一律要求一个判断如果断定了某种事物的情况,那么,它就必须断定这种事物情况:如果它是真的,那么,它就必须是真的;如果它是假的,那么,它就必须是假的。可以用公式表示为:如果 P 则 P。在公式中,“P”表示任何一个思想(判断)。“如果 P 则 P”表示在同一思维过程中,即在同一时间、同一方面,对同一对象所进行的判断必须保持自身的同一。

在同一思维过程中,任何一个具体的判断,它的断定内容都应该是确定的,不能随意改变。例如,石家庄市自 1968 年以来是河北省的省会。这样一个判断,它的断定内容和断定范围是很清楚的,它只断定了 1968 年以来石家庄是河北省的省会,没有断定 1968 年以前石家庄是不是河北省的省会;只断定了石家庄是河北省的省会,没有断定石家庄是河南省或其他省的省会。

就推理和论证而言,同一律也要求它们有确定性。在同一思维过程中,论题必须保持前后一致。论题保持同一,是由概念和判断保持同一引申出来的。既然概念和判断的内容是确定的,那么论题的内容和论证范围也就是确定的。如“论时间的重要性”这个论题本身就是一个判断,即告诉人们“时间对于人们是非常重要的”。那么论题的论述范围随之也就是确定的,即从不同方面阐述时间的重要性。写文章只能写与论题相关的在论述范围之内的问题;反之,则论题不能保持同一,也就写不出好文章。讨论问题也是如此。讨论应围绕中心论题展开,离题万里、东拉西扯,就难以讨论出结果。

二、违反同一律的逻辑错误

同一律要求在同一思维过程中,每一个思想都必须保持自身的确定性,不能随意改变,否则就会导致逻辑错误。违背同一律的基本要求,在概念方面,会犯“混淆概念”或“偷换概念”的

逻辑错误;在判断方面,会犯“转移论题”或“偷换论题”的逻辑错误。

(一)混淆概念或偷换概念

混淆概念或偷换概念就是自觉或不自觉地把不同概念当作同一概念使用时犯的逻辑错误。混淆概念或偷换概念的逻辑错误主要有以下表现形式:第一,有意或无意地扩大所使用的概念的外延;第二,有意或无疑地缩小了一个概念的外延;第三,有意或无意地把外延不同的概念混同为同一概念。混淆概念和偷换概念的区别在于,前者是无意的,而后者是有意的。

1. 混淆概念

混淆概念是无意地把不同概念当作同一概念使用时犯的逻辑错误,这种错误是由于对概念认识不清、思维混乱,或由于缺乏逻辑训练、不善于准确地运用概念表达思想所致。

一词多义容易造成歧义错误。因为一个多义词在不同的场合可以有不同的词义,代表不同的概念。所以,在同一个思维过程中,必须在同一意义下使用多义词,必须使多义词在特定的场合只能有一个词义,只能代表一个概念,这就是同一律所要求的确定性,否则就会犯混淆概念的逻辑错误。例如,“骄傲”一词既可以指错误的自高自大(“骄傲使人落后”),也可以指正确的自豪感(“这是中国人民的骄傲”)。因此,决不能在同一句话中既指前者又指后者,否则就是把两个不同的概念加以混淆了。又如,“逻辑”也是一个多义词,它在不同的场合既可以指客观事物的发展规律(“人民的逻辑和反动派的逻辑是完全不同的”),又可以指形式逻辑这门科学。因此,决不能从“人民的逻辑和反动派的逻辑是完全不同的”这一命题推出“形式逻辑是有阶级性的”这一结论来。否则,就是混淆了“逻辑”一词所代表的两个不同概念,结果就必然要在推理中犯错误。

2. 偷换概念

偷换概念是有意地将不同概念当作同一概念使用的逻辑错误。例如,《左传·郑伯克段于鄢》中,郑庄公因其母“恶之(庄公)”而“爱共叔段(庄公之弟)”发誓“不及黄泉,无相见也”,但“既而悔之”,便“掘地及泉,遂而相见”,挖地道并在其中与母相见。郑庄公在这里有意混淆概念,发誓时的“黄泉下相见”是指“死后相见”,“掘地及泉,遂而相见”指“黄泥泉水中相见”。这便是偷换概念。

偷换概念也是一种诡辩手法,其目的是为了颠倒是非,为错误观点辩护。例如,当有人说欧蒂德谟克说谎时,他狡辩说:“谁说谎就是在说不存在的东西,而不存在的东西是无法说的,所以没有人说谎。”欧蒂德谟克的诡辩中两次使用“不存在的东西”这个概念。第一次使用时指的是谎话所指的事实不存在,第二次使用时指的是世界上根本不存在的事物。两次用一个概念去表达两个根本不同的概念,有意混淆了两个不同的概念,犯了偷换概念的逻辑错误。

(二)转移论题或偷换论题

违反同一律表现在判断或论证方面的错误,这就是在论证中用另一个判断去代替原来所要论证的判断,这又往往表现在混淆原判断中的某一概念,从而使之变成了另外一个判断。转移论题和偷换论题的区别在于主观上是否是故意的。前者是无意识地转移原论题,后者是有意识地偷换原论题。

1. 转移论题

转移论题也叫离题或跑题,是无意地违反了同一律的要求,使议题离开原来的论题,转移到其他论题上去。有的人写起文章来,下笔千言,却离题万里;有的人讲起话来,口若悬河,可是中心不明;有的人评论问题时滔滔不绝,却无中心议题。这些都是转移论题的表现形式。

2. 偷换论题

偷换论题是指故意违反同一律的要求,用另外一个论题代替原来要讨论的论题。例如,明代有位姓靳的内阁大学士,他的父亲不太出名,他的儿子很不成材,可他的孙子却考中了进士。这位内阁大学士经常责骂他的儿子,骂他是不孝之子,是不成材的东西。后来,这个不孝之子实在忍受不了责骂,就和内阁大学士顶了起来。“你的父亲不如我的父亲,你的儿子不如我的儿子,我有什么不成材的呢?”这位内阁大学士听了后放声大笑,就不再责备儿子了。在当时的情况下,这个不孝子所要论辩的是自己是否成材的问题,但是却故意将这一辩题偷换成“你的儿子和我的儿子相比怎么样,你的父亲和我的父亲相比怎么样”,这恰好把原来所要论证的论题回避了。

三、对同一律的正确理解和使用

在普通思维逻辑规律中,同一律是最基本的规律,是三条规律的核心。因此,要想准确把握三条规律,就有必要正确认识同一律的作用。

同一律是关于思维同一性的规律,它的作用是保证思维具有确定性:

第一,遵守同一律可以明确反映客观事物。在反映客观事物时,人们必须使用概念、判断或推理,否则,就无法表达自己的思想活动。如果不遵守同一律的要求,就无法保持思想的确定性,也就无法正确地认识客观事物。

第二,遵守同一律有助于人们正确交流思想。人生活在社会之中,必然产生人与人之间的思想交流。语言、文字是交流的工具,如果语言、文字表现出来的思想不确定,那么人的思维也必然是混乱的,这就会影响人们之间正常的思想交流。

第三,运用同一律,可以在论辩中反驳和揭露对方的错误观点。在论辩中,人们可运用同一律,从思想的确定性方面去反驳对方的谬误或揭露对方的诡辩手法。

同一律强调同一性,不能因此而认为它与辩证思维相冲突。同一律只在“同一思维过程”这个条件和范围内才起作用,超出了这个条件和范围,就不再受这条规律的限制。因此承认在同一思维过程中,每一个思想必须与其自身具有同一性,这并不否认在不同思维过程中,思想可以是不同一的,是可以变化发展的。总之,同一律所要求的思想的确定性,正是反映了客观事物发展过程中的阶段性和确定性。同一律决不否认事物本身的变化和发展,也决不否认认识的发展和深化。所以遵守同一律是一切正确思维的必要条件,是正确地形成概念、作出判断和进行推理的必要条件。那种把同一律曲解为形而上学并与辩证法对立起来的论点,是毫无根据和完全错误的。

第三节 矛盾律

一、矛盾律的基本内容和公式

矛盾律的内容是:在同一思维过程中,对同一对象的思想不能自相矛盾。两个互相否定的思想不能同真,必有一假。

对概念而言,矛盾律的公式为:并非 A 并且非 A,或符号化为: $\neg(A \wedge \neg A)$ (读作并非 A 合取非 A)。即“A”这一概念不能既反映这一对象,同时又不反映这一对象。或者同时用“A”与“非 A”这两个矛盾概念来反映同一对象。也就是说,“A”与“非 A”这两个互相矛盾的概念,不能同时用以反映同一对象。矛盾律还要求在同一个概念中不能有自相矛盾的内涵。例如,