

普通逻辑

主编 周和风

中共四川省委党校函授学院

作题 28页第1题
48页第48题



普通逻辑

B812

7727

主编 周和风



中共四川省委党校函授学院



A0389247

300759

说 明

根据党校高等函授教育的教学需要,在中共四川省委党校函授学院教材编辑委员会的主持下,我们组织编写了这本供函授大专班使用的《普通逻辑》教材。

在编写过程中,我们遵循了以下的指导思想:①保证学科内容的系统性和完整性,对原有教材的取舍,以此为基本原则。②力求突出各部分内容的重点,使学员在学习中较易把握关键的内容。③在坚持以自然语言为主要叙述工具的前提下,适当采用一些符号。目的在于把传统逻辑知识同现代逻辑知识联系起来,为学员学习现代逻辑(数理逻辑)奠定一些基础。④强调实用性,除了根据实用的要求对内容作了一些调整外,还注意联系思维实际来讲清基本原理,以引导学员真正把逻辑学当作思维的有用工具来学习和掌握。⑤注意语言表述深入浅出、通俗易懂。尽可能做到绝大部分内容学员通过自学即可掌握,少量难点通过适当辅导也不难解决。

本书第二章和第三章由黄智宪同志撰写,第八章由敬明同志撰写,其余各章由周和风同志撰写。统稿工作由周和风同志承担,最后由郑国玺教授审定。

由于水平所限,本书不足之处难免。亟盼各地将使用情况和修改意见及时反馈我们,以便逐步修改完善。

中共四川省委党校函授学院

1997年10月

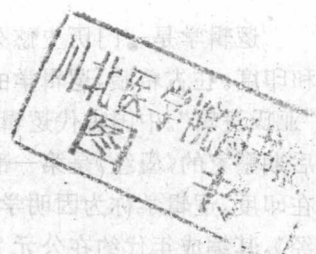
中共四川省委党校高等函授教育
教材编辑委员会

主任编委：华孝清

副主任编委：郑晓幸 郭 伟 白云谷

编 委：李锡炎 姜 凌 刘德骥 康 电 马富武
郑国玺 王先勇 周治滨 郭上沂 黄方正
黄智宪 杨静光 文大会

中共四川省委党校教材编辑委员会



第一章 概论

第一节 普通逻辑的研究对象和性质

一、“逻辑”一词的来历和含义

“逻辑”一词，源于古希腊文 $\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$ (逻各斯)，原意是理性、规律、思想、理智等等。后来，随着古希腊社会的发展以及由之而来的社会大论战的兴起，产生了一门专以推理、论证为研究对象的学科，古希腊学者就用这个词来给这门学科命名。这个词的拉丁语译文是 *Logica*，许多国家在引进这门学科时，对其名称都根据拉丁语音译，例如英语为 *Logic*，俄语为 *Логика*。

最早把这门学科引入我国的人是明代科学家李之藻(1569—1630年)。他根据这门学科的内容，译名为“名理探”。在他之后介绍这门学科的人，分别使用过诸如“名学”、“辩学”、“论理学”、“理则学”等译名。清末学者严复(1853—1921年)首次根据英文读音，把这门学科译为“逻辑”，这种译法后来被广泛接受。这就是我们今天所用的“逻辑”一词的来历。

“逻辑”这个词被引入汉语一百多年来，已演变为一个多义词，人们常常在不同的意义上使用它。为了不引起混乱，必须弄清楚它的几种主要含义。

(一)指客观事物的发展规律。例如，在《论持久战》中，毛泽东说：“跨过战争的艰难路程之后，胜利的坦途就到来了。这是战争的自然逻辑。”(《毛泽东选集》1—4卷合订本第434页)在《改造我们的学习》一文中，毛泽东批评当时的教育工作脱离实际，说：“在学校的教育中，在在职干部的教育中，教哲学的不引导学生研究中国革命的逻辑，……。”(同上，第756页)两段引文中的“逻辑”一词，都指客观事物的发展规律。

(二)指某种理论、观点或看问题的方法。例如，在《论联合政府》中，毛泽东针对国民党反动派污蔑共产党“破坏抗战、危害国家”的指责，说：国民党置国防事业于不顾，一心打内战，以不抵抗政策送掉东三省，从芦沟桥退到贵州，反倒是爱国、抗战；而共产党联合人民积极抗日，创造了英勇抗日的中国解放区，反倒是破坏抗战、危害国家。“这些国民党人的逻辑，和中国人民的逻辑是这样的不同，无怪乎很多问题都讲不通了。”(同上，第1050页)引文中的“逻辑”便是指看问题的方法及某种理论、观点。其他如“强盗逻辑”、“荒谬的逻辑”等，均是此含义。

(三)指思维规律。例如，“列宁的演说，说理严密，论证有力，具有非凡的逻辑性”。“写文章要讲逻辑”。这里的“逻辑”一词就是指思维规律。

(四)指一门科学，即逻辑学。毛泽东曾号召广大干部和群众要“学点文法和逻辑”，其中的“逻辑”就是指逻辑学。

逻辑学是一门历史悠久的科学,从公元前五世纪前后开始,就分别产生于古代希腊、中国和印度。在古希腊,逻辑学的建立以亚里士多德(公元前384—322年)的《工具论》为标志,故称“亚氏逻辑”。中国古代逻辑学是在春秋战国时期(公元前五至三世纪)产生发展起来的,战国时后期墨家的《墨经》是第一部较系统地论述逻辑理论的著作,故中国古代逻辑又称“墨家逻辑”。在印度,逻辑学称为因明学。总结古印度逻辑思想的第一部代表作是尼耶夜派的经典《正理经》,其编成年代约在公元250年—350年期间。比较而言,古希腊学者对逻辑理论的研究和建树更全面、更系统。并且,亚里士多德之后,一代又一代学者不断对它进行注释、补充,尤其是近代英国的弗兰西斯·培根(公元1561—1626年)和约翰·穆勒(公元1806—1873年),在实验科学基础上总结了科学归纳方法,大大丰富和发展了亚氏逻辑,使它成为一门既有演绎,又有归纳;既有形式规律,又有各种逻辑方法的较完备的逻辑理论体系。这就是形式逻辑,又称传统逻辑、普通逻辑。

十七世纪以来,一些数学家和逻辑学家主张用数学方法研究和处理逻辑问题并获得了成功,建立起逻辑演算的各种形式系统,从而在传统逻辑的基础上,创立了一门新的逻辑理论体系,这就是数理逻辑。二十世纪初英国的罗素(1872—1970年)、怀特海(1861—1947年)合著的《数学原理》一书是对这方面成果的总结。传统逻辑和数理逻辑都以思维的逻辑形式为研究对象,因此都属形式逻辑。为表明二者的区别,一般称前者为传统形式逻辑或普通逻辑,称后者为现代形式逻辑或数理逻辑。从十八世纪到十九世纪,随着人们辩证思维的发展和对辩证思维研究的日益深入,逐步形成了一门研究辩证思维的形式、规律和方法的科学——辩证逻辑。这方面的杰出代表是德国的黑格尔(1770—1831年),尽管他提出的辩证逻辑体系是头足倒置的唯心主义体系,但其中包含着合理的因素和深刻的思想。当代众多的逻辑分支学科,如模态逻辑、语言逻辑、多值逻辑、认识逻辑、时态逻辑、科学逻辑等等,都是在普通逻辑、数理逻辑和辩证逻辑的基础上生长起来的。各逻辑分支学科在自身发展和相互吸取的过程中,必将推动逻辑科学的总体进步,从而促进人类思维水平的不断提高。

二、普通逻辑的研究对象

普通逻辑是一门研究思维的形式结构及其规律和一些简单的逻辑方法的科学。

(一)什么是思维

人们对客观事物的认识过程,可以分为两个阶段,一是感性认识阶段,二是理性认识阶段。

所谓感性认识,就是在实践活动中,人通过感官对来自认识对象的信息所作的反映。其反映形式是感觉、知觉、表象。

感性认识是认识的初级阶段。它具有两个明显的特征,一是直接性,即感官同认识对象发出的信息必须直接接触;二是表面性,它仅仅是对事物的现象、各个片面和外部联系的认识。为了把握事物的本质、全体和内部联系,感性认识必须上升为理性认识。

所谓理性认识,就是人脑把感性认识所得来的材料加以去粗取精、去伪存真、由引及彼、由表及里的加工制作,形成概念,并由概念构成判断,由判断进行推理,从而获得的关于事物的本质、全体和内部联系的认识。理性认识又叫思维。

思维是认识的高级阶段。毛泽东说:“认识的真正任务正在于经过感觉而达于思维。”(《毛泽东选集》1—4卷合订本第262页)思维也具有两个明显的特征,一是间接性,即不同认识对象直

接接触,而以感性认识为中介反映认识对象;二是概括性,思维已不是对个别对象表面的、非本质属性的反映,而是反映一类事物内在的、本质的属性。

(二)思维内容、思维形式和思维的形式结构

所谓思维内容,就是反映到思维中的特定对象及其属性。因为思维是对客观事物的反映,所以,无论何种思维,总有特定的内容。

所谓思维形式,就是思维内容借以表现的手段、方式。因为任何思维内容都必须通过适当的方式表现出来,所以,无论何种思维,总有相应的形式。思维的形式有概念、判断和推理。例如:

①主观主义的工作方法;

②一切主观主义的工作方法都是违背客观规律的工作方法;

③一切违背客观规律的工作方法都是有害的,主观主义的工作方法是违背客观规律的工作方法,所以,主观主义的工作方法是有害的。

例①的思维内容,是主观和客观相分裂,理论和实践相脱离,单凭主观愿望,忽视客观实际的唯心主义工作方法。这里用了概念这种思维形式来表现这一特定的思维内容。

例②的思维内容,是主观主义的工作方法同客观规律之间的相违背关系。这里用了判断这种思维形式来表现这一特定的思维内容。

例③的思维内容,是从一切违背客观规律的工作方法对工作的危害性和主观主义的工作方法属于违背客观规律的工作方法这一事实中,推断出主观主义的工作方法也会给工作带来危害。这里,用了推理这种思维形式来表现这一特定的思维内容。

可见,任何特定的思维内容总要通过适当的思维形式来表现;而任何思维形式总是表现着特定的思维内容。思维是内容和形式的统一。

所谓思维的形式结构,是指某种思维形式的组成要素之间一定的联结方式。在思维中,概念是最小的单位和基本要素,因此它本身不存在结构问题。概念是构成判断的要素,判断是由概念依照一定的方式联结而成的。判断是构成推理的要素,推理是由判断依照一定的方式联结而成的。除概念外,思维形式总由一定的要素按照一定的方式构成,因此总是具有一定的形式结构。思维的形式结构又叫做思维的逻辑形式。

如上例②,是个判断。从结构看,它由这样四个概念构成:“一切”、“主观主义的工作方法”、“是”、“违背客观规律的工作方法”。如果以 S 表示“主观主义的工作方法”,以 P 表示“违背客观规律的工作方法”,那么,这个判断的逻辑形式就可以表示为:

一切 S 是 P

这个公式清楚地表明了组成这个判断的各要素之间的联结方式。

如果用这个公式中的 S 和 P 来表示别的概念,就可以得到内容不同的若干判断。例如:

一切事物都是运动变化的。

一切鱼都是水生动物。

这些判断尽管反映着不同的内容,但都具有上述相同的形式结构。可见, S 和 P 对这个结构并没有决定的意义,换言之, S 和 P 在这个结构中是可变的。这种对某种形式结构没有决定意义的、可变的概念,叫逻辑形式中的变项。而上面公式中对判断对象进行数量限制的“一切”,表示判断断定性质的“是”,这两个概念则是不可变的,它们对这个结构具有决定的意义。这样

的概念,叫逻辑形式中的常项。常项相同,则逻辑形式相同,并因此有相同的逻辑特性。常项不同,则逻辑形式不同,并因此有不同的逻辑特性。例如,“有些干部是共产党员”(有些 S 是 P)、“一切搞阴谋诡计的人都不是马克思主义者”(一切 S 不是 P),这两个判断之间,这两个判断同前面列举的判断之间,其逻辑形式便不相同,并因此具有不同的逻辑特性。

又如上例③这个推理,从结构上看,它由三个判断构成。如果以 M、P、S 分别表示“违背客观规律的工作方法”、“有害的”和“主观主义的工作方法”,则这个推理的逻辑形式可以表示为:

一切 M 是 P

一切 S 是 M

∴ 一切 S 是 P

这个公式也清楚地表明了组成这个推理的各要素之间的联结方式。

同样,我们也可以用 M、S、P 来表示别的概念,得到若干内容不同的推理。如:

一切知识都是从实践中来的,逻辑学知识是知识,所以,逻辑学知识是从实践中来的。

一切金属都是导电的,铜是金属,所以,铜是导电的。

这些推理的内容不同,但都具有如上相同的逻辑形式。

从以上的分析中可见,思维形式一方面表现着特定的思维内容,另一方面又总是具有一定的结构。而某种特定的形式结构,总能容纳不同的思维内容。换句话说,思维的逻辑形式是从大量的、表达不同内容的具体思维形式中抽象出来的,它具有普遍的性质。

普通逻辑并不全面地研究思维的形式,而是暂时撇开思维形式所表达的具体内容,侧重研究它的逻辑形式。

正确的思维,不仅要求思维内容真实,而且要求思维的逻辑形式正确。普通逻辑研究思维的逻辑形式,正是为了帮助人们把握和自觉运用正确的逻辑形式,使之同思维内容很好地结合起来,以保证思维活动的正确进行。

(三)思维的逻辑规律和方法

所谓思维的逻辑规律,就是在运用思维的各种逻辑形式时必须遵循的法则。这样的规律有三条:同一律、不矛盾律和排中律。同一律要求在同一思维过程中,使用的概念、判断等要有确定性,不能相互混淆;不矛盾律要求在同一思维过程中,思维必须首尾一贯,不自相矛盾;排中律则要求在同一思维过程中,思维要有明确性,不能模棱两可或置之可否。这三条规律是普通逻辑的基本规律,无论运用什么逻辑形式进行思维,都必须严格地遵守之。把基本规律的要求运用于具体思维形式时,这些规律又表现为各种逻辑形式的规则,例如关于定义的规则、关于划分的规则、关于各种推理的规则等等。思维的基本逻辑规律和规则是正确思维的必要条件。必须严格地遵循这些规律和规则,才能正确地反映客观事物,正确地表达和交流思想。思维的逻辑规律和规则,是普通逻辑研究的重要内容。

人们运用各种思维形式来认识事物、表达思想、论证观点、反驳谬误时,要运用一定的逻辑方法。普通逻辑也研究其中一些简单的方法。如明确概念的定义法、划分法、限制法、概括法;探求事物因果联系的求同法、求异法、求同求异并用法、共变法、剩余法;论证和反驳的各种方法,等等。

(四)思维和语言

思维是对客观事物的反映,语言是表达思想的声音或符号,二者既有密切的联系,又有一定的差别。

首先,思维和语言有一致性。思维是语言的内容,而语言是思维的表现形式。思维的产生、存在和表达,都不能离开语言。而语言只有表达了某种思维内容,才有实际的意义。

其次,思维和语言有对应性,即,一定的思维形式同一定的语言形式相对应。例如,概念由语词表达,判断由语句表达,推理则由复句或句群表达。但对这种对应性不能作机械的理解,因为并非所有的语词都表达概念,并非所有的语句都明确表达判断,并非所有的复句或句群都表达推理。

其三,思维和语言有差别。除了一为内容,一为形式这种差别之外,思维和语言的差别还在于思维具有全人类性而语言则有民族性和地域性。明确的概念、恰当的判断、正确的推理、严谨的论证可以被全人类理解,思维的规律全人类必须共同遵守。而语言则因民族、地域的不同而不同。同一思维内容可以用不同的语言来表达。在不同的语言环境中,同一语言又可以表达不同的思维内容。

普通逻辑是研究思维的,这种研究又必须借助语言来进行。因此,掌握必要的语言学知识,弄清思维和语言的关系,是学习普通逻辑不可缺少的前提。

三、普通逻辑的性质

普通逻辑的性质是工具性和全人类性。这一性质是由它的研究对象和起作用的特点决定的。

首先,由普通逻辑的研究对象可知,它起作用的特点在于帮助人们了解正确的思维形式结构,把握思维的逻辑规律,掌握必要的逻辑方法,从而为人们提供正确思维的工具,使之能够运用正确的逻辑形式和方法,进行合乎规律的思维活动。普通逻辑的工具性质是非常明显的。

普通逻辑从产生之日起,一直是作为一种工具被广泛使用着。它的创始人亚里士多德就将其当作论证的工具,其逻辑著作被后人合编为《工具论》。归纳逻辑的创立者弗兰西斯·培根也把自己的逻辑著作命名为《新工具》,认为逻辑是科学认识和科学发现的工具。古今中外凡有杰出成就的科学家、思想家、政治家,无一不是自觉运用普通逻辑这个工具来探索世界奥秘、论证思想和反驳谬误。实践证明,普通逻辑的确是人们正确思维的有效工具。

其次,普通逻辑作为一门工具,是普遍适用的。它并不因人们的阶级立场、政治态度不同而有所偏袒。无论什么人,只要思维着,就必须运用正确的逻辑形式并遵守思维的逻辑规律和规则。普通逻辑的全人类性质也是很明显的。

近代出现的数理逻辑,是在普通逻辑的基础上产生的,其研究对象和起作用的特点与普通逻辑相同,因此,它和普通逻辑有相同的性质。但在别的方面,数理逻辑同普通逻辑有一些区别。从研究的范围看,迄今为止,数理逻辑只研究演绎法,而普通逻辑则全面研究演绎、归纳、类比等各种推理类型。从研究方法看,数理逻辑旨在建立十分严密的思维演算系统,为避免自然语言的歧义,它采用人工语言的方法进行研究,即运用一系列具有特定涵义的人工符号来进行研究。而普通逻辑则主要使用自然语言。从作用范围看,数理逻辑主要是数学研究的有用工具,而普通逻辑则是一般思维的普遍有效的工具。

辩证逻辑的研究对象和起作用的特点不同于普通逻辑,因而有着与普通逻辑不同的性质。

首先,辩证逻辑不撇开思维内容,而是紧密结合思维内容研究思维形式的辩证本性。其次,辩证逻辑不只在思维确定性的前提下研究思维的形式结构,而是研究思维怎样反映客观事物的运动、发展、转化和各种思维形式自身的运动、发展以及它们之间的相互转化。辩证逻辑的这两个特点,决定了它的基本性质,即本质上属于世界观和方法论,而不仅仅是思维的工具。

普通逻辑、数理逻辑和辩证逻辑是三门基础性的逻辑学科。它们都研究思维形式及其规律,都是人类科学思维所不可缺少的,因此不能把三门学科绝对对立起来。另一方面,三门逻辑学科又是从各不相同的侧面来研究思维形式及其规律的,各有不同的特点,因此不能互相取代。

杨海山

第二节 学习普通逻辑 的意义和方法

运用正确的逻辑形式、遵循逻辑规律和规则,即合乎逻辑,是正确思维的必要条件。无论人们是否愿意,是否自觉,思维都必须合乎逻辑。学习普通逻辑,了解怎样思维是合逻辑的,怎样思维是不合逻辑的,对于提高逻辑思维能力,正确地进行思维,准确地表达思想,搞好各方面工作,都具有十分重要的意义。

无产阶级的革命导师一贯重视普通逻辑的作用。他们不仅在自己的文章和讲话中模范地运用这个思维工具,而且经常号召人们注意学习和运用这门科学。马克思《资本论》中“稀有的逻辑力量”举世称道。恩格斯在许多文章中深刻地论述过逻辑学的一系列重要问题。列宁演说的逻辑力量,被斯大林称为“万能的触角”,能紧紧抓住听众。毛泽东的文章更是娴熟地运用逻辑的典范,令人折服。他曾多次号召干部和群众要学点逻辑。

具体地说,学习普通逻辑究竟有些什么意义呢?

第一,有助于认识真理。

认识的来源是社会实践,人们的真理性认识归根结底只能从社会实践中来。认识真理的具体途径有两条,一是在实践中获得感性认识并运用科学的思维方法对感性材料进行加工制作,实现感性认识向理论认识的飞跃,从而把握事物的本质和规律;二是根据已被实践检验过的真理性认识,通过正确的推理,推出新的真理性认识。就前一途径说,要实现由感性认识向理性认识的飞跃,除了要掌握丰富的和符合实际的感性材料之外,还要求认识主体具有驾驭这些材料的能力,即能够运用科学的思维方法,从感性材料中准确地形成概念、恰当地作出判断和正确地进行推理。就后一途径说,能否推出真实的知识,不仅决定于推理的前提是否真实,而且决定于推理的形式是否正确。学习和掌握普通逻辑中关于概念、判断、推理的知识,既有助于人们在感性认识基础上获得理性认识,也有助于人们根据已有的真理性认识推出新的真理性认识。因此,它对于认识真理的意义是不应低估的。

第二,有助于宣传真理。

宣传真理,即论证和表达某种正确的理论、观点,使之被人们理解和接受。宣传真理一般通过两种方式进行,一是说话,如作报告、演讲、思想工作等;二是写文章。为了使宣传有效果,所说的话、所写的文章就必须具有感染力和说服力。感染力属于情感和语言问题,可以通过沟通

双方情感和讲究语言艺术来解决。说服力则属于逻辑问题,必须掌握和运用逻辑。为了使讲话或文章有说服力,所用概念必须准确、判断必须恰当、推理必须合逻辑、条理必须清楚、结构必须严谨,等等。否则,是没有什么说服力的。没有说服力的东西是不能被人理解和接受的,人们不理解、不接受,其宣传便归于无效。因此,为了有效地宣传真理,必须学习普通逻辑。

第三,有助于揭示和驳斥谬误。

谬误指错误的理论或观点。产生谬误的原因很多,有属于立场、观点、方法方面的原因,有属于认识方面的原因,还有就是违反逻辑规律和规则所造成的逻辑错误。一切错误的理论或观点,为了把自己装扮为正确,往往要有意或无意地违反逻辑。学习了普通逻辑,就可以敏锐地发现、揭示和驳斥逻辑错误,从而从思维规律和规则方面使人们认清那种理论或观点的荒谬性。

诡辩是一种典型的谬误。它的特点是有意地制造逻辑混乱,作出似是而非的论证来颠倒黑白、混淆是非,为错误的理论和观点进行辩解。诡辩是形而上学的一个变种,其实质是唯心主义的和反辩证法的,同时也是反逻辑的。驳斥诡辩,除了要运用辩证唯物主义这一强大思想武器来揭露其实质之外,还必须运用逻辑工具来揭露其逻辑错误,才能使其无处藏身。为此,学习和掌握普通逻辑,是十分必要的。

第四,有助于指导实践。

人们的实践活动总是在一定的认识指导下进行的。认识指导实践需要经过中介,即根据一定的认识制定出行动的计划 and 方案,然后在实践中实施之。为了保证实践活动的顺利进行,实现预期目标,必须对计划和方案进行逻辑论证。首先,该计划和该方案是否符合已知的科学理论?实施该计划和该方案能否有效地实现目标?计划和方案的实施需要具备哪些主、客观条件?这些条件是否具备?实施过程中可能出现什么不利情况?这些情况出现后又应采取什么补救措施?等等。所有这些都应在事前进行周密的逻辑论证,以确认计划和方案的科学性、合目的性、可行性和灵敏度。其次,在实践过程中,往往需要根据新的情况,对原有计划和方案作适当修正。修正哪些?怎样修正?也必须进行逻辑论证。其三,计划和方案在实践中成功或失败之后,需要及时总结,概括出具有普遍意义的经验或教训来,以指导新的实践活动。这也离不开逻辑论证。因此,学习普通逻辑,掌握基本的逻辑论证方法,对于指导实践活动的顺利进行,减少或避免实践活动的失误,是很有意义的。

当然,对于行动计划和方案的论证过程是一个很复杂的思维过程。它不仅要合乎普通逻辑的要求,而且必须在科学的世界观和方法论的指导下,对各种因素作辩证的思考。同时,作为认识范畴的东西,计划和方案的正确性并不能由逻辑最终验证,而必须依靠实践检验。但是,作为正确思维的必要条件,普通逻辑是认识指导实践活动顺利进行的不可缺少的辅助工具。合乎逻辑的计划和方案虽不一定能指导实践活动获得成功,但一项计划,一种方案若不合逻辑,则必然导致实践活动失败。

那么,怎样才能学好普通逻辑呢?一般地说,要学好普通逻辑,以下几点是必须注意的。

第一,明确学习目的,提高学习的自觉性,这是学好普通逻辑的前提。普通逻辑撇开思维的具体内容,侧重研究思维的逻辑形式及其规律,相对说,比较抽象,符号、公式、规则比较多,学习起来会感到有一些困难。克服困难需要动力。动力从何而来,就来自明确的学习目的、高度的学习自觉性和紧迫感。

第二,以马克思主义哲学为指导,这是学好普通逻辑的保证。普通逻辑同哲学有十分密切

的关系。这不仅由于普通逻辑这门学科本身是从哲学中分离出来的,而且还在于,对普通逻辑若干问题的不同理解,往往决定于研究者的哲学立场。例如,思维的本质是什么?正确的逻辑形式是从哪里来的?各种逻辑规则又是从哪里来的?等等。有些问题,看起来是纯粹的逻辑学理论问题,但最终也必须依靠正确的哲学观点,才能作出正确的解释。学习普通逻辑,一刻也不离不开哲学的指导。

马克思主义哲学是科学的世界观和方法论,它揭示了自然、社会和思维发展的一般规律。只有坚持马克思主义哲学的立场、观点和方法,用辩证唯物主义来指导我们的学习,才能正确而深刻地理解普通逻辑的理论,学好普通逻辑。

第三,坚持理论联系实际,是学好普通逻辑的关键。理论联系实际是学习一切科学的基本原则,对于学习普通逻辑,这一原则有着特殊的意义。普通逻辑是一门工具性学科,学习的目的在于掌握这个工具并在思维实践中运用它。如果脱离实际,只学到若干逻辑理论的条文而不会在思维实践中运用,那么,即使把全部逻辑理论背得滚瓜烂熟,也没有达到学习的目的。只有密切联系思维实践,自觉地、经常地运用逻辑知识来思考问题,逐步地把逻辑知识转化为逻辑思维的能力和逻辑思维的习惯,促进工作效率的提高,才能达到学习这门科学的目的。

为此,我们应当在掌握逻辑知识的基础上,自觉地、经常地进行逻辑训练。一方面,有意识地从逻辑角度分析别人的文章和讲话,学习他们运用逻辑的技能和技巧。马克思主义经典作家的文章、杰出学者的文章等,都是我们学习的范例。另一方面,有意识地对自己的文章和讲话作逻辑分析,看自己的思维是否有逻辑错误。如果有,错在哪里,怎样纠正。这不仅可以提高自己识别逻辑错误的能力,而且可以避免工作的失误。

总之,只要密切联系实际,自觉地把所学的知识运用于思维实践,持之以恒地进行逻辑训练,那么,我们一定能学好这门科学,掌握好这个思维工具。

思考题

1. 什么是思维?什么是思维的内容和形式?什么是思维的逻辑形式?
2. 普通逻辑的研究对象是什么?
3. 思维和语言的关系是怎样的?
4. 普通逻辑是一门什么性质的科学?
5. 学习普通逻辑有什么意义?

练习题

1. 指出下列各题中有相同逻辑形式的判断或推理。

(1) 干部的一切权力都是人民赋予的。

(2) 只有坚定地依靠群众,才能克服前进中的困难。

(3) 一切规律都具有客观性,经济规律是规律,所以,经济规律具有客观性。

(4) 官僚主义者必然脱离群众。

(5)一切分裂祖国的图谋都是注定要失败的。

(6)如果是真正的马克思主义者,就要坚持把马克思主义理论同本国实际相结合;我们是真正的马克思主义者;所以,我们要坚持把马克思主义理论同本国实际相结合。

(7)只有认真看书学习,才能弄通马克思主义。

(8)生产力的发展必然引起生产关系的变革。

(9)有些问题不是眼下能解决的。

(10)一切有理数都是实数,整数是有理数,所以,整数是实数。

(11)老王阅读了大量的经济学理论著作并写下几万字的读书笔记。

(12)因为所有真理都是发展的,所以,有些发展的东西是真理。

(13)如果要获得预想的结果,就要使自己的思想合乎客观事物的规律性;我们要获得预想的结果;所以,我们要使自己的思想合乎客观事物的规律性。

(14)对有利于生产力发展的措施要大胆地试,并且要注意随时总结经验。

(15)因为艺术是反映社会生活的,所以,有些反映社会生活的东西是艺术。

(16)有些动物不是哺乳动物。

2. 上题所列判断或推理,各具有下列哪一种逻辑形式?

(1)一切 M 是 P, 一切 S 是 M, 所以, 一切 S 是 P。

(2)p 并且 q。

(3)S 必然是 P。

(4)一切 S 是 P。

(5)如果 p, 那么 q; p; 所以, q。

(6)只有 p, 才 q。

(7)一切 S 是 P, 所以, 有些 P 是 S。

(8)有些 S 不是 P。

第二章 概念的实质、种类和关系

第一节 概念的概述

一、什么是概念

概念是反映认识对象本质属性的一种思维形式。

自然界、社会和思维领域中的一切事物，都是人们的认识对象。每一事物都有自己的性质。所谓性质，就是事物所具有的那些相互区别或相互类似的东西，例如形状、大小、颜色、冷热、美丑、善恶等。每一事物与其他事物之间存在着各种各样的关系，例如相同、相异、转化、依赖、排斥、压迫、反抗等。事物的性质和与他事物之间的关系统称为事物的属性。

属性可以分为本质属性和非本质属性两种。决定一个或一类事物之所以成为这个或这类事物，并同其它事物区别开来的属性，叫事物的本质属性。而对于事物不具有决定意义的属性叫事物的非本质属性。比如商品的本质属性就是“用来交换的劳动产品”，而商品的形状、颜色、性能等属性则是非本质属性。又如，在“人”这一事物的诸多属性中，“能抽象思维”、“能制造和使用工具进行创造性劳动”等是人的本质属性，因为这些属性只为人所具有，它决定着人之所以为人，并与其他动物区别开来。至于人的高矮、性别、五官、四肢等则是非本质属性，因为这些属性对于人这一类事物没有决定意义。概念反映事物，并不是反映事物的全部属性，而是舍弃其非本质属性，反映其本质属性。这是概念的实质所在。

一事物往往具有多方面的本质属性。例如人，具有能抽象思维、会制造和使用工具、有语言等方面的本质属性，因此，反映其不同方面的本质，可以对同一事物形成多个概念。事物的本质属性又是多层次的，有初级本质、较深刻的本质、更深刻的本质等。人们对事物的认识是一个不断深化的过程，开始往往只能把握其初级本质，继而可以把握其较深刻的本质，随着认识的深入，人们对事物本质的把握会愈来愈深刻，因此，反映其不同层次的本质，可以对同一事物形成多级概念。

概念是在社会实践基础上对客观事物本质属性的反映。没有被反映对象就不可能有反映，也不会形成概念，因此，概念的内容是客观的。同时，概念又是事物的本质属性在人脑中的反映，是思维反映客观事物的一种形式，属于意识的范畴，因此，概念的形式是主观的。概念是主、客观的统一。

事物是不断发展变化的，人们对事物的认识是不断深化的，因而反映事物的概念就不可能一成不变，而必须随事物的发展和认识的发展而发展变化，这是概念的灵活性。但是，在事物发展和人的认识的特定阶段上，一个概念反映什么事物、反映事物什么方面和什么层次上的本

质,则是确定的。所以,概念是灵活性与确定性的统一。普通逻辑侧重从确定性方面研究概念。

二、概念和语词

概念同语词既有紧密联系,又有一定区别。其联系在于:概念是语词的思想内容,语词是概念的语言表达形式。任何概念,必须依赖语词才能产生、存在和表达,而语词只有表达了概念,才有实在的意义。表达概念的语词既可以是单词,也可以是词组。如“人”、“财”、“物”、“日”、“月”、“星辰”等都是以单词表达的概念;“人类的财产”、“贵重物品”、“东升的红日”、“弯弯的明月”、“满天的繁星”等都是以词组表达的概念。

概念与语词的区别主要表现在以下几个方面:第一,并不是所有的语词都表达概念。具体说来,各种实词,如名词、代词、动词、形容词和数量词表达概念。而虚词,除了连词和少数副词外,一般不表达概念。单纯的感叹词和孤立的助词通常不表达概念。第二,同一概念往往有不同的语词表达形式。这就是平常所说的同义词或多词一义的情况。例如红苕、蕃薯、地瓜是不同的语词,却表达着同一个概念。第三,同一个语词也可以表达不同的概念。这是平常所说的多义词或一词多义的情况。例如“运动”一词,既可指有组织的、有目的的群众性的社会活动,也可指锻炼身体的体育活动。第四,同一个概念,不同的民族往往用不同的语词来表达。例如,“人民”这个概念,用汉语、英语、俄语、日语来表达,读音和书写都不相同。

弄清概念和语词的关系,对于我们准确地使用概念,避免思维的混乱,有很重要的意义。在思维活动中,一方面,应注意根据实际需要,选用恰当的语词来表达概念,以增强思想表达的效果。另一方面,应注意根据不同的语言环境,准确地理解同一语词所表达的不同概念,否则,容易混淆概念而导致思想混乱。毛泽东同志十分重视使用概念的准确性,并强调文章和文件都应做到准确、鲜明、生动。

三、概念的内涵和外延

内涵和外延是概念的两个基本逻辑特征。

所谓概念的内涵,就是反映在概念中的认识对象的本质属性。例如,国家的本质属性是阶级统治的工具,这一本质属性反映在概念中,就是“国家”这个概念的内涵。商品的本质属性是用于交换的劳动产品,这一本质属性反映在概念中,就是“商品”这个概念的内涵。

所谓概念的外延,就是概念所反映的一切对象,即一切具有概念所反映的本质属性的对象。例如,古今中外一切国家,都是阶级统治的工具,因而它们都是“国家”这个概念的外延。各种各样的商品,都是用于交换的劳动产品。因而它们都是“商品”这个概念的外延。

概念的内涵和外延是客观和主观的统一。世界上客观存在着某事物,该事物客观具有某种本质属性,人们才可以反映该事物的本质属性而形成相应的概念并使其具有相应的内涵。同时,具有这一本质属性的事物客观地存在着,人们才可以对它们予以反映而形成概念的外延。概念的内涵和外延,有客观的基础,它们的内容是客观的。同时,概念的内涵和外延又是人们对事物和量的反映,属于意识的范畴,其存在形式是主观的。前面我们说概念是主、客观的统一,即是指概念的内涵和外延是主、客观的统一。

概念的内涵和外延是灵活性和确定性的统一。概念的发展变化,具体体现为概念内涵和外延的发展变化。毛泽东在《关于正确处理人民内部矛盾的问题》一文中说:“人民这个概念在不

同的国家和各个国家的不同历史时期,有着不同的内容。”接着他具体分析了我 国抗日战争时期、解放战争时期和社会主义建设时期“人民”这个概念的不同内涵和外延。这说明,随着事物和人的认识的发展,概念的内涵和外延也是变化发展的,具有灵活性。但是,在特定时期、特定条件下,概念具有确定的内涵和外延。例如,在社会主义建设时期,“人民”这个概念的内涵就是赞成、拥护和参加社会主义建设事业的阶级、阶层和社会集团,其外延就是赞成、拥护和参加社会主义建设事业的一切阶级、一切阶层和一切社会集团,内涵和外延都是确定的。前面我们说概念是灵活性和确定性的统一,即是指概念的内涵和外延是灵活性和确定性的统一。普通逻辑主要从确定性方面研究概念的内涵和外延及其关系。

四、概念的作用和概念的准确性问题

(一)概念的作用

概念是思维的细胞,是构成判断、推理和论证的基本要素。有概念才能组成判断,才能进行推理和论证。没有概念,人们的思维活动就不可能进行。

概念是一切科学的基石。每一门科学,都是概念的理论体系。离开了概念,任何科学都不能形成、存在和发展。

概念是认识的工具。人的认识不论是直接认识还是间接认识,都离不开概念。直接认识离不开已形成的知识(含已形成的概念)的指导;间接认识必须弄懂每一门科学的一系列基本概念,才能进而掌握这门科学的基本原理。所以,概念是认识不可缺少的工具。

(二)概念的准确性问题

在思维活动中应当准确地使用概念。只有使用准确的概念,才能构成恰当的判断,作出正确的推理,进行有效的论证,构建严谨的科学理论体系。那么,怎样才能准确地使用概念呢?

第一,所用概念必须明确。所谓概念明确,就是指概念的内涵和外延明确。一个概念,究竟反映什么对象,反映对象的什么本质属性,必须清楚明白,不能模棱、含糊;一个概念,究竟反映哪些对象,也必须清楚明白,不能含混不清。只有这两方面都明确了,概念才是明确的。在学习和工作中,我们可以通过鉴别内涵和外延来检查自己所使用的概念是否明确,如能正确指出一个概念的内涵和外延,则这个概念是明确的,反之就是不明确的或不够明确的。

第二,运用概念时,要确切地、恰如其分地反映事物的本质和范围。具体说,在运用概念构成判断的时候,应根据断定对象的实际情况,选用那些能够恰当地反映对象质和量的概念。例如,“阶级斗争是阶级社会发展的动力”,这个判断断定“阶级斗争”这一对象的历史作用,判断中使用“阶级社会发展的动力”这个概念来反映它的作用。我们知道,阶级斗争对于阶级社会的发展并不是一般意义上的“动力”,而是“直接动力”,这个概念的内涵过少而外延过于宽泛,没有确切地、恰如其分地反映出事物的本质和范围,因而是 inaccurate 的。

可见,概念的准确性包括明确性,但不仅指明明确性,它是比明确性更高的要求。明确的概念未必准确,而不明确的概念则必然不准确。

第二节 概念的种类

对概念进行分类,是为了使人们分门别类地把握概念。逻辑学是在科学提供的具体知识基

一、概念的种类 { 单独概念、集合概念、空概念。
二、概念的性质 { 集合、非集合、非集合、非集合。
三、概念的关系 { 集合、非集合、非集合、非集合。
四、概念的应用 { 集合、非集合、非集合、非集合。

基础上,根据概念内涵与外延的一般特征,把概念分成若干种类。研究概念的种类及其特征,有助于我们准确地使用概念。

一、普遍概念、单独概念和空概念

世界上的事物,各自具有多种属性。人们在实践和思维活动中,常把那些具有某种共同属性的事物归在一起,形成一个“类”。类是由若干个个别事物组成的,组成类的个别事物叫类的分子。有的类较大,可以分为若干较小的类。通常我们把较大的类叫母类,较小的类叫子类。有的类只有一个分子,因为具有某种属性的事物只有一个。有的类有两个或两个以上的分子,因为具有某种属性的事物有两个或两个以上。有的类没有分子,因为具有某种属性的事物,在现实世界中不存在,没有分子的类叫空类。类有一个根本的特点,就是类的属性必然为其中的每一个子类和分子所具有。

根据概念所反映的一类事物的分子数量不同,可以把概念分为普遍概念、单独概念和空概念。

普遍概念是反映有两个或两个以上分子的一类对象的概念,因此它的外延有两个或两个以上的对象。

普遍概念一般可以进一步分为有限的普遍概念和无限的普遍概念两种。反映由有限数量的分子组成的一类事物的概念叫有限普遍概念。例如“亚洲的国家”,“地球上的动物”等,不论其外延反映的对象数量有多少,总是有限的。无限的普遍概念反映由无限多的分子组成的一类事物,例如“自然数”、“天体”等。

普遍概念由语词中的普遍名词表达。

普遍概念反映的类有多个分子,其中每个分子都具有类的本质属性,使用普遍概念时必须注意这个特点。例如“国家”这个普遍概念反映的类的本质属性是阶级统治的工具,这个类当中的每一分子,即古今中外的任何一个国家,都无一例外地具有这一本质属性。

单独概念是反映某一个特定对象的概念。这种概念反映的类只有一个分子,因此它的外延只有一个单独的对象。如“香港”、“北京”、“峨眉山”,各反映的是一个地方;“鲁迅”、“高尔基”、“雷锋”各反映的是一个人;“辛亥革命”、“五四运动”、“香港回归”反映的是一个事件。这些概念的外延都只有一个单独的对象,它们都是单独概念。

表达单独概念的语词主要有:一是专有名词,如“中国”、“中国共产党”、“成都”、“孙中山”等;二是用时空等数目序列限制的指单一事物的词,如“中国民主革命的先行者”、“中国第一个无产阶级的政党”、“某报某年某月某日的头版头条消息”等;三是用最高级形容词或动词修饰的语词,如“世界上最高的山峰”、“世界上人口最多的国家”;四是用指示代词或物主代词等限制的指单一事物的语词,如“我的祖国”、“那个人”、“这个部门”等。

在使用单独概念和普遍概念时,应注意根据不同的语境,加以区分,因为同一语词在不同的语境中有时表达单独概念,有时又表达普遍概念。如“八十年代的保尔”、“活着的雷锋”,这里所说的“保尔”、“雷锋”,不是指单独的一个人,而是具有他们精神的一类人,故是普遍概念。

空概念是反映空类的概念。由于空类在客观现实中没有分子,所以空概念的外延为零。空概念可进一步分为两种,一种是虚假概念,如“上帝”、“神仙”、“阎王”等,这些概念,无论过去、现在和将来,都没有与之相应的事物。另一种是假设概念,有科学的和非科学的假设概念之分,