

逻辑与语言

论集

LUOJI YU YUYANLUNJI



语文出版社

逻辑与语言论集

中国逻辑与语言研究会编

语文出版社

逻辑与语言论集
中国逻辑与语言研究会编

语文出版社出版
(北京朝阳门南小街51号)

新华书店上海发行所发行 江苏省启东解放印刷厂印刷
开本 850×1168 1/32 印张: 8 字数: 196千字
1986年8月第一版 1986年8月第一次印刷
印数 1—10,000 册

统一书号: 9240·035 定价: 1.80元

目 录

论语言逻辑的对象·····	马 佩(1)
语言逻辑研究管见·····	沈剑英(18)
试论语言逻辑的体系问题·····	何向东 袁正校(31)
从“不P不q”型语句的分析	
谈语言逻辑科学的研究·····	刘新友(41)
形象思维的道路·····	何邦泰(55)
国内关于问题(问句)逻辑的研究·····	吴宣文 孟自黄(69)
有关形式逻辑系统的几个问题·····	张文熊(90)
逻辑教学体系改革要同自然推理相结合·····	毕富生(107)
副词“幸亏”逻辑辨·····	贝新祯(116)
概念限制与语词修饰·····	江显芸(128)
“概念”的定义新探·····	步 云(136)
负判断语言形式初探·····	俞 瑾(140)
程度判断试论·····	冯景国(151)
逻辑矛盾与语言矛盾·····	王耀堃(160)
自然语言的模糊性·····	曹得兴(171)

试论语言环境对话语意义的影响.....	盛新华(180)
试说“你”与“他”.....	杨 柏(190)
与否定辖域有关的语义结构的若干问题.....	黄致伟(200)
数理逻辑方法在机器翻译研究中的应用.....	冯志伟(218)
逻辑与语言学.....	(美) G·J·马塞
	金鑫 徐颂列 译
	王 维 贤 校(233)

论语言逻辑的对象

马 佩

语言逻辑和一切其它逻辑科学一样,是关于思维形式的科学,其目的在于总结出自然语言中所表达的各种思维形式及其规律。要理解语言逻辑的对象,首先必须弄清楚两个问题:一是什么是思维形式,一是思维形式与语言形式的关系。因此,本文分三个部分,第一部分讲什么是思维形式,第二部分讲思维形式与语言形式的关系,第三部分则具体讲述语言逻辑的对象。

(一)

思维形式是逻辑学的基本概念之一,但究竟什么是思维形式?它的本质是什么?迄今还是一个需要认真探讨的问题。所以,我们论述语言逻辑的对象,首先从这个问题讲起。

辩证唯物主义的认识论告诉我们,思维是人脑对客观存在的反映。客观世界是第一性的,思维是第二性的。客观世界独立存在于思维之外,远在地球上出现人类之前,亦即还不曾有思维的时候,客观世界就已经存在了。即使在出现了人类以后,客观世界也仍然独立存在于人们的思维之外。对于客观世界的万事万物,人们只能认识它们的性质、关系及其规律性,自觉地按照它们的规律办事,从而利用它们,让它们为人类服务。人们绝不可能随心所欲地制造它们的规律,也不能在违背其规律的情况下,让它们俯首贴耳地为人类服务。因此,人们要利用客观世界,要它为

人类造福，就必须正确认识世界，认识世界上万事万物的各种性质、关系及其规律性。

客观事物存在着各种各样的性质和关系。在这些性质和关系中，有些是个别事物的个别的性质和关系，象某个人的国籍、年龄、性别、高低、胖瘦、文化程度、出身、性格、特长以及他的各种社会关系等等，地球的体积、面积、重量、存在有生物特别是存在有人类、能自转、又绕太阳公转等等，这些都是个别事物的个别性质和关系。这些个别事物的个别性质和关系我们称之为事物的具体性质，具体关系。客观事物又存在着一般的性质和关系，象所有的人都能够制造生产工具，所有的人都和另外一个人具有父子关系，所有的行星都既能自转又绕太阳公转，“物体在液体中的浮力”与“该物体所排斥的液体的重量”之间有“相等”关系，等等。这种事物的一般的性质和关系我们称之为客观事物的一般性质和关系。各种非逻辑科学的范畴和规律所反映的都是事物的一般性质和关系。在客观事物的一般性质和关系中，又有某些最一般的性质和关系，象事物类与类的包含关系，事物与事物之间的充分条件关系，必要条件关系以及事物各种关系的对称性、传递性等等，正确地反映这些性质和关系，能够使人们正确地运用各种推理形式，从而有助于人们更好地认识事物的其它一些一般的性质和关系，这样的事物的一般性质和关系我们称之为事物的逻辑性质和关系。^①

思维和感性认识不同，感性认识只能反映事物的具体性质和关系，思维则能反映事物的一般性质和关系，其中也包括反映事物的逻辑性质和关系。

思维是客观存在的反映。反映在思维中的客观存在就是思维

^① 事物的逻辑性质和关系与事物的非逻辑性质和关系的区别具有相对性，随着人类认识的发展，特别是随着逻辑科学的发展，原来事物的非逻辑性质和关系也可以转化为逻辑的性质和关系。

内容。思维内容又可以分为思维的非逻辑内容和思维的逻辑内容两类。思维的非逻辑内容是客观事物的具体性质、关系以及非逻辑的一般性质、关系的反映。例如，“张英是共产党员”这个命题的非逻辑内容就是“张英”具有“共产党员”的性质；“物体在液体中的浮力等于物体所排斥的液体的重量”这个命题的非逻辑内容则是物体的这样一种一般的性质，即它在液体中的浮力等于它所排斥的液体的重量，或者说这一命题的非逻辑内容是“物体在液体中的浮力”与“物体所排斥的液体的重量”两者之间的“等于”关系。再如，“如果金属加热，它的体积就要膨胀”，它的非逻辑的内容就是“金属加热”与“体积膨胀”之间的一种关系，即有前者，就有后者。人们通常把思维的这种非逻辑内容叫做思维的具体内容，或简称为思维内容。思维的逻辑内容则是客观事物的逻辑性质、关系的反映，它是各个具体思维中的某种一般内容。譬如，“凡金属都是导体”、“凡社会主义国家都是劳动人民当家作主的国家”，这两个命题的具体内容是显然不同的。前者的具体内容是反映“金属”与“导体”这两个类之间的包含于关系，后者的具体内容是反映了“社会主义国家”与“劳动人民当家作主的国家”这两个类之间的包含于关系。而这两个命题却有着这样一种共同的内容，即都反映两个类（不是两个具体的事物的类，而是任意的两个事物的类）之间的包含于关系。而这就是它们的逻辑内容。再如，“如果金属加热，它的体积就要膨胀”、“如果患了伤寒病，就要发高烧”，这两个命题的具体内容也不同，前者反映“金属加热”与“金属的体积膨胀”之间的充分条件关系，后者反映“一个人患伤寒病”和“一个人要发高烧”之间的充分条件关系，而这两个命题的共同的逻辑内容则是事物之间的充分条件关系。这种思维的逻辑内容人们通常则称之为思维形式，而这种思维形式正是逻辑科学研究的对象。

思维内容（指思维的具体内容，以下同此）是客观事物的具

体性质、关系或非逻辑的一般性质、关系的反映，凡思维内容与其所反映的事物的具体性质、关系或非逻辑的一般性质、关系相一致者就叫做思维真。思维形式所反映的是事物的逻辑性质、关系，凡思维形式与其所反映的事物的逻辑性质、关系相一致者，就叫思维形式正确（或叫思维形式有效。本来，思维形式正确这也是一种真实性，但为了区别于思维内容的真实性，因此叫思维形式正确）。逻辑学研究思维形式，就是要总结出思维形式正确的规律，即总结出究竟怎样运用思维形式才能正确反映该思维形式所反映的事物的逻辑性质、关系。譬如，逻辑学指出，“SAP—PIS”的推理形式是正确的，^①所以如此，就在于这种推理形式能正确反映性质命题直接推理形式所反映的类与类之间相容的或不相容的关系。同样的，逻辑学指出“SAP—PAS”的推理形式是错误的，^②正在于这种推理形式不能正确反映性质命题直接推理形式所反映的类与类之间的相容的或不相容的关系。

逻辑学研究思维形式，往往采用一定的符号公式去刻画它们。例如，在普通逻辑中往往用“凡S是P”的公式去刻画全称肯定命题形式；用“如果P，那么q”的公式去刻画充分条件假言命题形式，用“凡M是P，凡S是M，所以，凡S是P”的公式去刻画三段论第一格的AAA式，等等。但是，决不要把思维形式和用来刻画思维形式的公式混淆起来。思维形式是具有该思维形式的各种具体思维中的一般的逻辑内容，它之所以如此而不是如彼归根结底是由客观存在决定的。但用以刻画各种思维形式的公式，却是具有一定的随意性的。例如，同样是全称肯定命题形式，有人用“凡S是P”表示，也有人用“所有的S是P”表示，还有人用“凡甲是乙”、“凡A是B”表示等等。这还仅限于在普通逻辑中，至于在类演算中，全称肯定命题形式则是用“ $S\bar{P} = 0$ ”表

①② 参见普通逻辑中性质命题的换位部分。

示，而在谓词演算中又用“(X)(S_x→P_x)”来表示等等。全称肯定命题的公式虽有种种，但所有这些公式都刻画这样一个共同的内容，即两个类之间的包含于关系。而反映两个类之间的包含于关系这才是全称肯定命题形式的本质。

说思维形式是思维的逻辑内容，这种说法是否自相矛盾？答案是并不自相矛盾。内容和形式是既对立又统一的。形式并非具体内容，这是形式和内容的对立，但是，形式也是内容，是某种一般内容，这是形式和内容的统一。同样，思维形式不是思维的具体内容，但它却是思维的某种一般的内容。思维形式是思维的形式，它当然存在于思维之中，而不是存在于思维之外，这样，它当然是思维的一种内容。我们知道，思维形式并不是纯主观的，它是客观事物及其规律的反映。列宁说过：“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。”（《列宁全集》38卷，第192页）又说：“最普通的逻辑的‘格’……是事物的被描绘得很幼稚的……最普通的关系。”（同上，第189页）思维的具体内容是思维对客观事物及其规律的反映，它是思维的内容，思维形式也是思维对客观事物及其规律的反映，又何以不属于思维的内容呢？一本小说的主题思想固然属于小说的内容，一本小说的艺术性，虽然人们习惯地称之为小说的表现形式，但艺术性存在于小说之中，又何尝不属于该小说的内容？同样，一席话、一本书、一篇文章的思维形式也存在于该一席话、一本书、一篇文章之中，自然也属于该一席话、一本书、一篇文章的内容。当然，思维形式只是思维的逻辑内容，而不是思维的具体内容。为了把两者明确区分开来，人们也就只把思维的具体内容叫做思维内容，而把思维的逻辑内容叫做思维形式。

正因为思维形式是思维的逻辑内容，是客观事物逻辑性质、关系（事物的一些最一般的性质、关系）及其规律的反映，思维形式不正确也就是违背客观事物的某些最一般的性质、关系及其

规律,思维形式正确这才成为对一切正确思维所提出的起码要求,亦即成为思维真实反映世界的必要条件。

应当指出,决不要把思维形式与思维形式的结构等同起来。所谓思维形式的结构,乃是思维形式各要素(部分)的联结方式。它是思维形式的一个侧面而不是思维形式的全部。结构是属于形式方面的,但形式并不等同于结构。特别是对于思维就更是如此。试问:“凡S是P”、“ $S\bar{P} = 0$ ”、“ $(X)(S_x \rightarrow P_x)$ ”三者的形式结构显然不同,何以都可以用来作为全称肯定命题的公式呢?回答是:它们中的前两个公式都正确地揭示了全称肯定命题所反映的如下逻辑内容,即客观事物两个类之间的包含于关系。而后一个公式则是对这种关系又进行了进一步的抽象,指出这就是一个类的任一分子具有“S”性质,是该类任一分子具有“P”性质的充分条件,而这也正是全称肯定命题形式的本质。

说思维形式并不就是思维形式结构,并不等于说逻辑科学不能研究思维形式结构。思维形式结构是思维形式的一个方面,逻辑科学要研究思维形式,当然也可以研究思维形式结构。但是第一,思维形式结构与思维形式之间决不能划等号;第二,研究思维形式结构只是研究思维形式的一种手段,它是为研究思维形式服务的。

(二)

如前所说,思维内容是客观事物的具体性质、关系以及非逻辑的一般性质、关系的反映。思维形式是客观事物的逻辑性质、关系的反映。但由于思维总是通过语言表达的,因此,我们也可以说思维内容是语言所指谓的客观事物的具体性质、关系以及非逻辑的一般性质、关系的反映。思维形式是语言所指谓的客观事物的逻辑性质、关系的反映。

正象思维具有思维内容和思维形式两方面一样,语言也具有语言内容和语言形式两方面。语言内容就是语言所表达的具体的

思想内容，而语言形式则是各种具体语言抽去具体内容后的一种共性。例如，“凡是动物”、“凡等边三角形都是等角三角形”、“凡社会主义国家都是劳动人民当家作主的国家”这三个语句的具体内容是不同的，但抽去这些语句的具体内容，它们就都具有这样一个语言形式：“凡……是……”。“凡人就是制造生产工具的动物”、“凡等边三角形就是等角三角形”、“凡社会主义国家就是无产阶级专政的国家”这三个语句的具体内容也不同，但它们也都共同具有这样一个语言形式：“凡……就是……”。由于思维只有通过语言才能体现，思维形式也只有通过语言形式才能体现。例如，全称肯定判断形式[“凡S是P”或“ $S\bar{P} = 0$ ”或“ $(X)(S_x \rightarrow P_x)$ ”]必须通过“凡……是……”或者“所有的……是……”，或“一切的……是……”（以上是在汉语中）；或者“ALL……are……”（以上是在英语中）等等语言形式才能体现。没有语言形式，也就不存在思维形式。但是也正象思维并不等同于语言一样，思维形式也不等同于语言形式。思维形式是语言所指谓的客观事物的逻辑性质、关系的反映。而语言形式则是语言所指谓的客观事物的逻辑性质、关系的符号。思维形式的本质及其规律归根结底乃是由该思维形式所反映的客观事物的逻辑性质、关系决定的。譬如，全称肯定命题的本质及其规律是由其所反映的两类事物的包含于关系（或者说，一个类的任一分子具有“S”性质是该类任一分子具有“P”性质的充分条件）所决定的，这在全人类都是如此，因此，它在全人类都可以被表述为“ $S\bar{P} = 0$ ”、“ $(X)(S_x \rightarrow P_x)$ ”。充分条件假言命题的本质及其规律是由其所反映的事物的充分条件所决定的，它在全人类都可以表述为“ $P \rightarrow Q$ ”。但是，全称肯定命题与充分条件假言命题的语言形式，却是由各民族的语言习惯所决定的。全称肯定命题的语言形式在汉语中常常被表现为“所有的……是……”，在英语中常常被表现为“All……are……”。

充分条件假言命题的语言形式在汉语中常常被表现为“如果……那么……”，而在英语中则常常被表现为“If……then……”。思维形式具有全人类性，而语言形式则完全是民族习惯的产物，是约定俗成的，它具有民族性。

有这样一个问题需要解决，就是在普通逻辑中，全称肯定命题思维形式的公式往往表述为“凡S是P”（有些书中表述为“所有的S是P”），充分条件假言命题的公式则是：“如果P，那么q”，等等。而这种公式和语言形式“凡……是……”、“如果……，那么……”似乎并无根本差别，而我们为什么说“凡S是P”、“如果P，那么q”是思维形式，而不说它们是语言形式呢？如前所说，在普通逻辑中，对于思维形式的分析还是一种比较朴素的、直观的分析，思维形式的公式还残存有自然语言的痕迹，它往往就用表述某种思维形式的最典型的语言形式作为刻画某种思维形式的公式。但是，需要指出，一旦把某种语言形式作为刻画某种思维形式的公式以后，这种自然语言形式就完全改变了它原来的性质。譬如，全称肯定判断公式“凡S是P”中的“凡”已不再是自然语言中的“凡”，而是代表了全称量项的符号。这种全称量项在自然语言中，例如在汉语中，可以表现为“凡”，但也可以表现为“所有的”、“一切”、“个个”、“没有……不……”等等，并且在自然语言中也可以省略，如“人是动物”就具有“凡S是P”的命题形式，但其中并无“凡”这个语词。同样的，“凡S是P”中的“是”，也已不是自然语言中的“是”，而是代表肯定联项的符号。这种肯定联项在自然语言中，例如在汉语中，常常被表现为“是”字，但也可以被省略，如“桃花红”、“李花白”中的肯定联项在语言上就被省略了。可见，虽然普通逻辑中的思维形式的公式与语言形式很相象，但决不能把它们和语言形式相混淆。

一方面思维形式只有通过语言形式才能得以体现，另一方面

思维形式又与语言形式有着根本的差别，这就决定了思维形式与语言形式之间存在着错综复杂的关系。这种复杂关系的两种最主要的表现是：同一思维形式可以由不同的语言形式表现，同一语言形式可以表现不同的思维形式。

同一思维形式可以由不同的语言形式表现是很显然的。这不仅是如上所说的，同一种思维形式，在不同的民族可以有不同的语言形式表现，而且，同一种思维形式在同一个民族中也可以有不同的语言形式来表现。例如，全称肯定命题形式在汉语中就有如下种种表达形式：“凡……是……”、“所有的……是……”、“个个……是……”、“没有……不是……”、“……是……”等等；充分条件假言命题形式在汉语中也有如下种种表达形式：“如果……，那么……”、“只要……，就……”、“……—……，就……，”等等。

同一种语言形式也可以表现不同的思维形式。譬如，“……是……”这一语言形式在通常情况下是用来表现全称肯定命题形式的，但有时它也用来表现肯定同一命题形式。我们知道，在许多科学论著中，对概念下定义就常常使用“……是……”的语言形式，而定义所断定的是主、谓项的全同关系而并非是包含于关系，这也就是说，“……是……”的语言形式在用来表现定义时就表现肯定同一命题形式。^①再如，“……就是……”这一语言形式在通常情况下是用来表现肯定同一命题形式的。如“社会主义国家就是无产阶级专政的国家”、“商品就是为交换而生产的劳动产品”，它们都在于断定主、谓项是全同关系，因此，它们也都具有肯定同一命题形式。但是，有时“……就是……”也用来表现全称肯定命题形式，例如“社会主义就是好！”这句话显

^① 关于肯定同一命题，请参见拙著《论直言判断的种类》，载《逻辑论文集》吉林人民出版社1979年版。肯定同一命题与全称肯定命题的根本差别，在于前者反映客观事物两个类之间的全同关系，后者反映客观事物两个类之间的包含于关系。

然并非断定“社会主义”和“好”之间具有全同关系（如果竟然是断定两者之间是全同关系，那就是假判断），而只是说“社会主义是好的”（这里用“就是”在于加强语气），即它只是断定“社会主义”与“好”之间具有包含于关系，因此，它表达的是全称肯定命题形式。

思维形式与语言形式的这种错综复杂的关系，就为语言逻辑带来了某种特殊的研究任务。

（三）

语言逻辑就是关于自然语言中所表达的思维形式及其规律的科学。

逻辑学是关于思维形式的科学，由于思维形式都离不开语言形式，思维形式都存在于语言形式之中，因此逻辑学只有通过语言形式才能“捕捉”住思维形式，也只有对自然语言进行研究才能对思维形式进行研究。

逻辑科学必须借助于对自然语言的研究，这从我国逻辑科学的发展史中也可得到证明。逻辑学在我国古代叫名学，而“名”在当时就是既具有“语词”的意义，又具有“概念”的意义的。在我国古代的逻辑著作中，就常常把称谓事物的名称问题和反映事物的概念问题混在一起，都叫做“名”的问题。譬如，公孙龙的《名实论》，它的主旨在于论述“名”和“实”的关系问题，其中的“实”指的是实体、物体，而“名”就既指名称、语词，又指概念。如《名实论》中说：“夫名，实谓也。”说“名”就是物体的称谓，这里的“名”显然是指的名称。但是，《名实论》中又说：“其正者，正其所实也；正其所实者，正其名也。”这话的意思是说，名是不是正，要看它是否与实相一致，可见，这里的“名”就又指的是概念了。另外，《名实论》中说：“其名正，则唯乎其彼此焉。谓彼而彼不唯乎彼，则彼谓不行；谓此

而行不唯乎此，则此谓不行。……故彼彼止于彼，此此止于此，可；彼此而彼且此，此彼而此且彼，不可。”〔意思是，如果事物的名称是正确的，那么，对于彼、此（指事物）的名称就要专一，要是用彼的名称称呼彼物体而又并不专用于称呼彼物体，那么这个彼的称谓就不能通行；如果用此的名称称呼此物体而又并不专用于称呼此物体，那么这个此的称谓就不能通行。……用彼的名称称呼彼物体并且只限于称呼彼物体，用此的名称称呼此物体并且只限于称呼此物体，其称谓才是可行的。如果用彼的名称称谓此物体因而将彼、此两种物体加以混淆，用此的名称称谓彼物体因而将此、彼两种物体加以混淆，这种称谓就是不可行的。〕这一段话表面上看来讲的是名称的专一问题，实际上讲的却是概念的确定性问题，是逻辑学中的同一律的问题。荀子的《正名论》也有着类似的情况。如《正名论》中说：“后王之成名，刑名从商，爵名从周，文名从《礼》。散名之加于万物者，则从诸夏之成俗曲期。”又说：“名无固宜，约之以命，约定俗成谓之宜，异于约则谓之不宜。名无固实，约之以命实，约定俗成谓之实名。”显然，这里的“名”指的都是名称、语词。但是，《正名论》中又说：“……故知者为之分别制名以指实，上以明贵贱，下以辨同异。”并且还说：“然则何缘而以同异？曰：缘天官。”这里所讲的“名”却又指的是对“实”的反映问题，因此指的又是概念了。我国古代逻辑著作中，这种把称谓事物的名称问题和反映事物的概念问题混在一起的情况，一方面固然说明当时逻辑研究还处在比较朴素的阶段，人们还不能严格区分思维和语言、逻辑学和语言学。另一方面也充分说明逻辑的研究总离不开对自然语言的研究，它总是以对自然语言的研究为基础的。

既然形式逻辑就是在对自然语言研究的基础上形成和发展起来的，那么为什么在形式逻辑之外还需要语言逻辑呢？语言逻辑又是怎样研究自然语言中所表达的思维形式及其规律呢？

形式逻辑虽然起源于对自然语言的研究，但是一旦它从自然语言中总结出思维形式之后，它就撇开自然语言（虽然还保留某些痕迹）而独立地论述思维形式。因此，形式逻辑的研究对象是思维而不是自然语言，是思维形式而不是自然语言形式。正因为形式逻辑的研究对象是思维形式，不是自然语言，思维形式具有全人类性，形式逻辑也就具有全人类性。形式逻辑与民族特点无关。

思维形式要通过语言形式来表达，并且大体说来，一定的思维形式也与一定的语言形式相对应。譬如，思维形式中的概念相当于语言形式中的语词，判断相当于语句，推理相当于句群，论证相当于句群或议论文。但是，思维形式与语言形式又不完全是一一对应的。首先，思维形式的结构单位与语言形式的结构单位并不完全一一对应。例如，概念的分类与词的分类并不一一对应，判断的主项、谓项与句子的主语、谓语并不一一对应，判断的分类与句子的分类也不一一对应，等等。其次，同一种语言形式可以表达不同的思维形式，同一种思维形式又可以由不同的语言形式来表达，语言逻辑就是要总结出思维形式与语言形式的这种既相对应又不完全对应的规律。

形式逻辑是在对自然语言研究的基础上形成和发展起来的。不过，形式逻辑对自然语言的研究，从根本上讲仅限于陈述句的范围，因此，可以说形式逻辑只是陈述句的逻辑。不仅如此，形式逻辑即使对陈述句中的逻辑问题也远未穷尽。因为，形式逻辑在从陈述句中抽象出这些思维形式时，舍弃的东西太多，以致它和实际思维的距离较远，用它来分析自然语言与人们的实际思维，就很不充分，甚至会歪曲实际思维的意思。例如，形式逻辑把并列复句、递进复句、转折复句等都分析为联言命题，它仅仅着眼于这些复句之间的共性，即都表达断定两种或两种以上事物情况同时存在的思想，但是却舍弃了它们之间的重大差别。例如，根