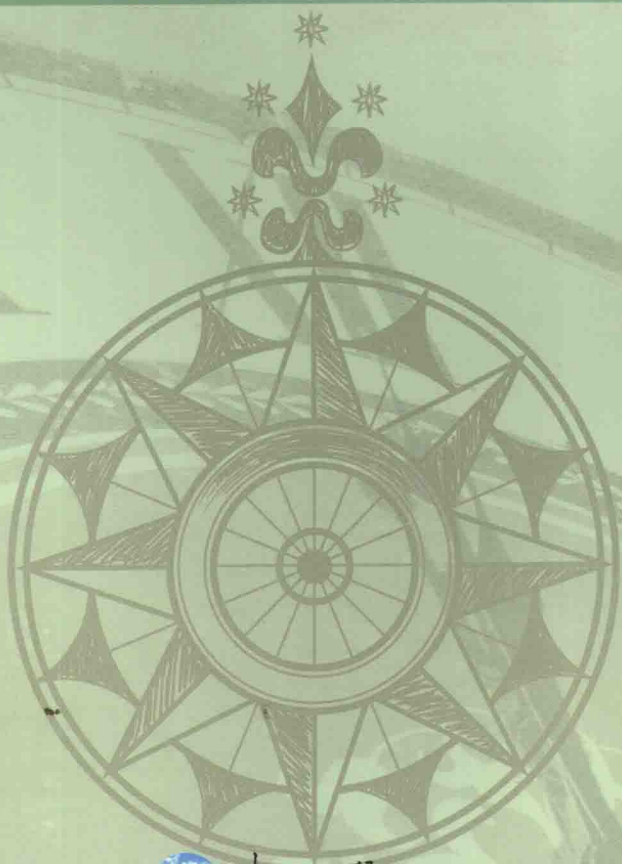


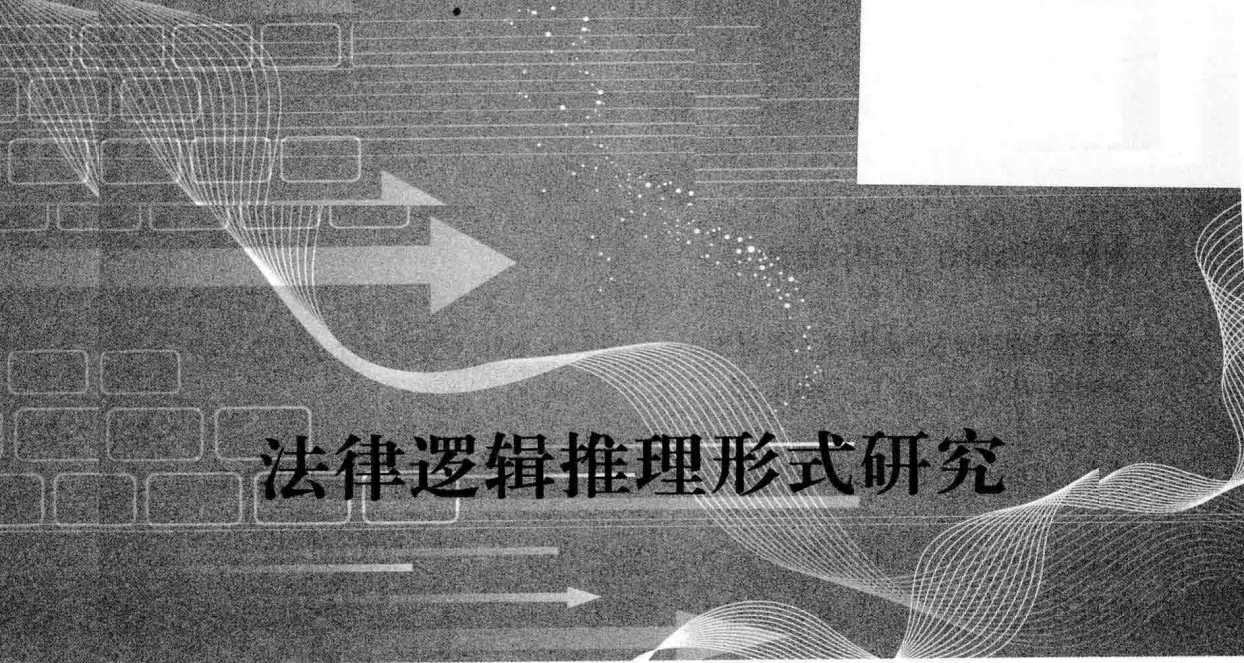
FALV LUOJI TUILI XINGSHI YANJIU

法律逻辑推理形式研究

■ 贺鲲鹏 著



東北大學出版社
Northeastern University Press



法律逻辑推理形式研究

贺鲲鹏 著

东北大学出版社

· 沈 阳 ·

© 贺鲲鹏 2015

图书在版编目 (CIP) 数据

法律逻辑推理形式研究 / 贺鲲鹏著. —沈阳: 东北大学出版社, 2015. 7
ISBN 978 - 7 - 5517 - 1006 - 0

I. ①法… II. ①贺… III. ①法律逻辑学—研究 IV. ①D90 - 051

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 153129 号

出 版 者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号

邮编: 110819

电话: 024 - 83687331(市场部) 83680267(社务室)

传真: 024 - 83680180(市场部) 83680265(社务室)

E-mail: neuph@neupress.com

http: //www. neupress. com

印 刷 者: 沈阳中科印刷有限责任公司

发 行 者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 170mm × 240mm

印 张: 17. 75

字 数: 348 千字

出版时间: 2015 年 7 月第 1 版

印刷时间: 2015 年 7 月第 1 次印刷

组稿编辑: 张德喜

责任编辑: 张 爽 潘佳宁

封面设计: 刘江旸

责任校对: 图 图

责任出版: 唐敏志

ISBN 978 - 7 - 5517 - 1006 - 0

定 价: 38.00 元

目 录

第一部分 简单命题推理研究	1
第一节 直言命题推理的理论基础	1
一、直言命题的内涵及特征	1
二、直言命题的种类简介	2
三、直言命题主谓项的周延性研究	5
四、直言命题真假值的判定	9
五、命题间的可比关系与不可比关系	12
六、直言命题之间的对当关系分析	13
七、逻辑方阵解析	20
第二节 直言命题直接推理研究	21
一、直言命题的对当关系推理研究	21
二、直言命题对当关系推理的扩展	27
三、直言命题变形推理研究	33
四、对当关系推理与变形推理的区别	38
第三节 三段论推理研究	39
一、三段论推理的理论基础	39
二、三段论推理的基本规则探析	42
三、三段论的格和式以及推理的逻辑规则研究	52
四、三段论不规则式分析	58
五、三段论推理的检验	61
第四节 关系命题推理研究	62
一、关系命题推理的理论基础	62
二、关系命题的性质分析	64
三、关系命题推理研究	66

第二部分 复合命题推理研究	72
第一节 复合命题推理的理论基础	72
一、复合命题的组成及特征	72
二、复合命题的种类	74
三、多肢复合命题真值研究	97
第二节 复合命题之间的对当关系推理	106
一、复合命题对当关系的研究前提	107
二、复合命题之间的对当关系	107
三、复合命题对当关系推理研究	120
第三节 复合命题基本推理形式研究	176
一、联言命题推理	176
二、选言命题推理	182
三、充分条件假言推理	199
四、必要条件假言推理	207
五、充分必要条件假言推理	212
六、假言推理的省略式	215
第四节 复合命题推理演化形式研究	215
一、假言连锁推理	216
二、假言直接推理	224
三、反三段论	226
四、复合命题的等值推理	227
五、假言联言推理	234
六、假言选言推理	238
第三部分 模态命题推理研究	253
第一节 模态命题推理的理论基础	253
一、模 态	253
二、模态命题	255
三、模态命题的种类	255
四、模态命题之间的关系	259
第二节 模态命题推理研究	261
一、真值模态命题推理	261
二、规范模态命题推理	275

第一部分 简单命题推理研究

简单命题是不包含其他命题作为其组成部分的命题,即在结构上不能再分解出其他命题的命题。简单命题一般又分为两类:一类是直言命题(性质命题),它只有一个主项和一个谓项,谓项反映的是对象的性质,其推理形式包括对当关系推理、变型推理、三段论推理;另一类是关系命题,它不限于一个主项,谓项反映的是主项之间存在的关系,其推理形式包括对称关系推理、反对称关系推理、传递关系推理、反传递关系推理和混合关系推理。

第一节 直言命题推理的理论基础

一、直言命题的内涵及特征

逻辑史上最早详细研究这类命题的是亚里士多德,但他并没有使用“直言命题”这个名称,而称之为简单命题。后来,康德从认识的模态的角度把这类命题叫作实然(原意为断言)命题。传统逻辑学家一般认为,这类命题与选言命题、假言命题不同,它是无条件地、简单地肯定或否定某种事实,因而被译为直言命题。对于什么是直言命题,学界的认识还是比较统一的,一些主要的逻辑学著作和教材,对这一命题的界定都大同小异。通常认为,直言命题就是直接陈述事物或研究对象具有或不具有某种属性的命题,直言命题有时也称性质命题,这二者可以通用。直言命题就是直接断定“是什么”或“不是什么”的命题,这类命题只由词项构成,命题中没有包括其他命题,属于最原始的一种命题种类,一般称之为简单命题。例如:

① 宪法是一国的根本大法。

② 正当防卫不是犯罪行为。

这些语句表达的都是直言命题,例①反映了思维对象“宪法”具有“一国的根本大法”的属性;例②反映了思维对象“正当防卫”不具有“犯罪行为”的属性。也许是由于直言命题过于简单,学界对于此类命题的界定往往过

于形式化。这样的界定虽然可以明确何为直言命题，但却未能阐释直言命题的一些基本特征。可以从以下几个方面更深入地认识直言命题：

第一，直言命题的功用特征。由以上提供的实例可以看出，直言命题究其根本是在界定命题前后（姑且允许这样的称呼）两个词项外延间是什么样的关系。如果是相容关系，则说明思维对象具有某种属性；如果是不相容关系，则说明思维对象不具有某种属性。

第二，直言命题的结构特征。直言命题是最简单的一类命题，这种简单一方面在于它只由词项构成，另一方面得益于结构方面的简单。直言命题一般有四个组成部分，即主项、谓项、量项和联项，基本结构公式为：量项 + 主项 + 联项 + 谓项。

第三，直言命题的真值特征。如前所述，任何命题都是有真假之分的，直言命题当然也不例外，和其他命题不同的是，直言命题的真假是由命题所断定的主项和谓项外延间的应然关系与主谓两词项外延间的实然关系决定的。详而言之，当应然与实然一致时，命题为真；当应然与实然不一致时，命题为假。

二、直言命题的种类简介

在介绍直言命题的种类之前，必须首先简要介绍直言命题的基本结构，因为这是进行直言命题分类的基础。

主项就是直言命题中处于主语位置并指称思维对象的词项，如例①中的“宪法”和例②中的“正当防卫”。

谓项就是直言命题中处于谓语位置并指称思维对象性质的词项，如例①中的“一国的根本大法”和例②中的“犯罪行为”。

在此需要说明的是，虽然逻辑学主要是研究逻辑思维的形式特征而并不拘泥于某一命题的具体内容。但是必须承认，任何一个直言命题，总是有它断定的具体内容，不同的内容取决于是由哪些词项充当主谓项。因此，主谓项是性质命题中的可变成分，通常称之为逻辑变项。逻辑变项的存在增加了命题的张力，扩充了命题的表达能力，但却无关命题的种类，也就是说，命题变项对于命题的分类不会有什么影响。为了考察直言命题结构特征方面的规律性，逻辑学中用“S”（拉丁文 Subjectum 的第一个字母）表示主项，用“P”（拉丁文 Predicatum 的第一个字母）表示谓项。

联项是把主项和谓项连接起来的词项，它是直言命题的质。也就是明确主谓项之间是相容还是不相容关系，即肯定还是否定。肯定的联项一般用系词“是”表示，如例①；否定的联项一般用系词“不是”表示，如例②。

量项是表示主项的数量或范围的词项。量项有全称、特称和单称之分。全称量项反映主项的全部外延都是某一思维要研究的对象，一般用“所有”“全

部”“任何”“无一例外”“百分之百”等词项表示,有时在命题中如果不会给表达带来歧义是可以省略的,如例②就是如此。特称量项反映主项的部分外延是某一思维的研究对象,一般用“有的”“一些”“部分”“少量”等词项表示。“对于特称量项‘有的’或‘有些’的含义,理论界一致认为:‘只是表示在一类事物中有对象具有或不具有某种性质,至于这一类事物中未被反映的对象如何,它没有作出明确的表示。因此特称量项‘有的’是指‘至少有些’,即‘至少有一个’的意思,但究竟有多少呢?不确定。客观上可以是‘有一个’、‘有几个’,乃至于是‘所有’。因此,当我们反映某类中有对象具有某种性质时,并不必然意味着该类中有对象不具有某种性质,反之亦然’。在这种前提下,把特称肯定性质命题定义为‘是反映某类的部分对象具有某种性质的命题’;把特称否定命题定义为‘是反映某类的部分对象不具有某种性质的命题’,显然是违反矛盾律的,犯了自相矛盾的错误。”^①单称量项是反映主项外延唯一的词项,通常用“这个”“那个”表示。

在直言命题中联项和量项是相对稳定的成分,并且特定的量项和联项的组合表达了特定的逻辑含义,把这种具有稳定逻辑含义的组合称为直言命题的逻辑形式,这两部分属于逻辑常项。

了解了直言命题的结构形式后,再来研究直言命题的分类问题。既然是分类,一定就会涉及分类的标准,同一对象的分类标准不同,结果自然也会不同。一般情况下,对直言命题的分类都是以逻辑常项作为分类标准的,因为只有常项才会决定命题的逻辑结构。据此可做如下分类:

第一,以量项作为分类标准,可以将直言命题分为全称命题、特称命题、单称命题。

第二,以联项作为分类标准,可以将直言命题分为肯定命题和否定命题。

直言命题的结构形式为:量项 + S + 联项 + P。根据量项与联项的不同组合,可以将直言命题分为六种:

1. 全称肯定命题

该命题断定主项 S 的全部外延都具有谓项 P 的属性。逻辑形式为:所有 S 都是 P。表达式为 SAP。比如:“所有的犯罪行为都是违法行为”就是一个全称肯定命题。

2. 全称否定命题

该命题断定主项 S 的全部外延都不具有谓项 P 的属性。逻辑形式为:所有 S 都不是 P。表达式为 SEP。比如:“所有的违法行为都不是受法律保护的”就

^①陆玉文. 性质命题及其对当关系审思[J]. 吉林师范大学学报:人文社会科学版, 2004(3):

是一个全程否定命题。

3. 特称肯定命题

该命题断定主项 S 的外延中至少有一个具有谓项 P 的属性。逻辑形式为：有的 S 是 P。表达式为 SIP。比如：“有的正当防卫行为是需要负刑事责任的”就是一个特称肯定命题。

4. 特称否定命题

该命题断定主项 S 的外延中至少有一个不具有谓项 P 的属性。逻辑形式为：有的 S 不是 P。表达式为 SOP。比如：“有的证据不是无罪证据”就是一个特称否定命题。

5. 单称肯定命题

该命题断定主项 S 所指称的某特定对象具有谓项 P 的属性。比如：“全国人民代表大会是我国的最高国家权力机关”就是一个单称肯定命题。

6. 单称否定命题

该命题断定主项 S 所指称的某特定对象不具有谓项 P 的属性。比如：“这个人不具有刑事责任能力”就是一个单称否定命题。

需要说明的是，传统逻辑认为，单称命题的主项反映的是某一特定对象，而这一类对象只有这唯一的外延，也相当于表示主项反映了某类对象的全体，因而在绝大多数情况下，都是将单称命题视为全称命题来处理。这样，可以将直言命题归纳为四类，即全称肯定、全称否定、特称肯定、特称否定，并且分别用 A、E、I、O 指代，这是沿袭了古代逻辑学的一贯做法。因为拉丁文中 Affirmo 是“肯定”的意思，因而用其第一个元音字母 A 指代全称肯定命题，用第二个元音字母 I 表示特称肯定命题。同理，拉丁文中 Nego 是“否定”的意思，因而用其第一个元音字母 E 指代全称否定命题，用第二个元音字母 O 表示特称否定命题。

还有一点，需要特别强调：不能将性质命题的形式与性质命题相混淆。性质命题形式是同一类型的性质命题共有的逻辑结构，由逻辑常项和逻辑变项构成；性质命题是反映对象具有或不具有某种本质或特点的思维形式，由思维内容（思维所反映的特定对象及其本质或特点）和思维形式构成。“所有团员都是青年”是性质命题，“所有 S 都是 P”则是该类型性质命题的形式。二者显然是不同的。传统逻辑所谓的 SAP、SEP、SIP、SOP 四种命题，实际上指 SAP、SEP、SIP、SOP 这四种命题形式，而不是命题本身。但在绝大多数的逻辑学著作里，却仍按照习惯用法，用以分别表示具有 SAP、SEP、SIP、SOP 等命题形式的命题。例如，“所有国家都不是阶级统治的工具”是假的，“所有国家都是阶级统治的工具”这个本来真的命题在逻辑上居然是真假不一定的。混淆了命题和命题形式必然导致“所有国家都不是阶级统治的工具”假，“所有国家

都是阶级统治的工具”真假不一定的武断和荒谬。其实，只要严格区分命题和命题形式，就能弄清楚。从形式的角度，当“SEP”假时，“SAP”真假不一定；而从命题的内容角度，当“所有国家都不是阶级统治工具”假，而“所有国家都是阶级统治工具”是真的。逻辑不能妨碍人们运用背景知识得出确切的结论。

三、直言命题主谓项的周延性研究

从根本上说，传统逻辑是研究推理和论证的科学，提供识别正确的推理、论证错误的推理、论证的标准和方法，并且使人们在学习后能够正确地进行推理和论证，识别、揭露和驳斥错误的推理与论证。然而，可以发现，不论是推理，还是论证，都与“周延性”有着密切的联系。如果没有“周延性”，整个传统逻辑的科学体系便会荡然无存。因此，正确理解周延问题至关重要。如果不正确解答该问题，传统逻辑的演绎推理系统就会受到致命的打击。

关于什么是词项的周延性，是我国逻辑学界讨论了很久的一个理论问题。然而，综观现有的逻辑教科书和20世纪80年代有关形式逻辑的大讨论，对这一问题的理解还存在一定的分歧。“主项与谓项的周延问题，是关于主项与谓项的量的问题。……一个判断中的主项(或谓项)是周延的，就是说，这个判断断定了主项(或谓项)的全部外延。一个判断的主项(或谓项)是不周延的，就是说，这个判断没有断定主项(或谓项)的全部外延。”^①这是金岳霖先生对周延性的定义。还有著作这样界定，“项的周延性，就是指在性质命题中对主项、谓项外延数量的反映情况。如果在一个命题中，对它的主项(或谓项)的全部外延作了反映，那么，这个命题的主项(或谓项)就是周延的；如果未对主项(或谓项)的全部外延作反映，那么，这个命题的主项(或谓项)就是不周延的。”^②“一个概念(普遍概念)在一个命题(主要是讨论直言命题)中出现时，如果该命题对这一概念的全部外延有所反映，那么这个概念在该命题中就是周延的。如果该命题没有对这一概念的全部外延有所反映，那么这个概念在该命题中就是不周延的。根据这个定义，全称命题的主项是周延的，而特称命题的主项不周延。”^③周延问题是一个普遍概念出现于直言命题中时所发生的问题，一旦离开具体的命题，任何概念都与周延问题没有什么切实的关联。这些定义虽然略有不同，但都强调直言命题的周延性是主项和谓项外延在一个命题中被论及的情况。如果一个直言命题中主项或谓项的全部外延被论及了，那么，该

①金岳霖. 形式逻辑[M]. 北京: 人民出版社, 1979: 94-96.

②《普通逻辑》编写组. 普通逻辑: 增订本[M]. 上海: 上海人民出版社, 1993: 161.

③诸葛殷同, 张家龙, 周云之, 等. 形式逻辑原理[M]. 北京: 人民出版社, 1982: 111.

主项或谓项在该命题中就是周延的；如果一个直言命题中主项或谓项的外延没有被全部论及，那么该主项或谓项在该命题中就是不周延的。不妨用一个例子来说明周延性问题。如“所有的合同都是当事人平等协商的结果”。该命题就主项而言，指的是“所有的合同”，它反映了“合同”的全部外延，因而主项是周延的；谓项只是提及了外延中属于“合同”的那部分，没有提及全部外延，因而谓项不周延。

下面来具体分析 A、E、I、O 这四类直言命题主谓项的周延性情况：

1. 全称肯定命题主项周延、谓项不周延

A 命题的逻辑形式为“所有 S 都是 P”。它断定了 S 的全部外延都包含在 P 中，因此，主项 S 是周延的。但并没有断定 S 的全部外延就是 P 的外延，也就是没有断定 P 的全部外延，因此，谓项 P 是不周延的。

例如：所有证据都是经过法定程序提取的。主项“证据”周延，而谓项“经过法定程序提取”不周延。

2. 全称否定命题主项和谓项都不周延

E 命题的逻辑形式是“所有的 S 都不是 P”。它反映了所有 S 都不与 P 的外延重合，也就是反映了 S 的全部外延，又反映了 P 的全部外延，因此，主项 S 和谓项 P 都是周延的。

例如：所有的不合法收入都是不受法律保护的。主项“不合法收入”和谓项“不受法律保护”都周延。

3. 特称肯定命题主项和谓项都不周延

I 命题的逻辑形式是“有的 S 是 P”，可见该命题断定了主项 S 的外延至少有一个包含在 P 的外延之中，但并没有断定这部分 S 的外延就是 P 的全部外延。也就是说，I 命题既没有断定 S 的全部外延，也没有断定 P 的全部外延。因而，I 命题主谓项都不周延。

例如：有的自然人是没有民事行为能力的。主项“自然人”和谓项“没有民事行为能力”都不周延。

4. 特称否定命题主项不周延、谓项周延

O 命题的逻辑形式是“有的 S 不是 P”，它反映了主项 S 至少有一个外延在 P 的全部外延之外，也就是未反映 S 的全部外延，而反映了 P 的全部外延，因而主项 S 不周延而谓项 P 周延。

例如：有的国家的法律不是成文法。主项“国家的法律”不周延，谓项“成文法”周延。

综合概括可知，直言命题的周延性是有规律可循的，主项的周延性取决于该命题是全称还是特称，全称命题主项周延，特称命题主项不周延；谓项的周延性取决于该命题是肯定还是否定，肯定命题谓项不周延，否定命题谓项周

延。见表 1-1:

表 1-1

直言命题主谓项周延情况

命题种类	主 项	谓 项
A	周延	不周延
E	周延	周延
I	不周延	不周延
O	不周延	周延

这里需要特别说明的是,在理解直言命题主谓项的周延性问题时,需要注意以下几点,这有助于正确理解周延性问题。

第一,周延性问题是就直言命题中主项或谓项而言的。一个词项本身是不存在周延与否问题的,只有当词项出现在直言命题中,该直言命题对其词项的外延有所陈述时,才出现某词项在某命题中是否周延的问题,同义词项出现在不同种类的命题中,或出现在同一种类命题的不同位置,它在各命题中的周延性是不相同的。

第二,主项、谓项的周延性,是相对于命题形式结构而言的,与命题内容无关。各类性质的命题中,主谓项的周延性都是人们对主谓项外延情况的主观反映。它们同词项外延间客观上的关系是两回事。例如:在“宪法是一国根本大法”中,“宪法”周延而“根本大法”不周延;在“一国根本大法是宪法”中,“根本大法”周延而“宪法”不周延;在“有的宪法是一国根本大法中”,“宪法”和“根本大法”都不周延。可见不能因为“宪法”与“根本大法”在客观上是全同关系,就认为它们在命题中的周延性一致。可见,只能着眼于形式结构谈周延性问题,而不必去管命题的具体内容是什么。换言之,周延性问题是命题的逻辑常项决定的,而与变项 S 和 P 到底是什么没有直接关系。

第三,主、谓项的周延性,是对某一类命题的分析结果,是该类命题中词项周延性的共同规律的体现,相对于该命题而言没有例外。也就是说,某一词项周延与否只和它在命题中的位置有关,这是共同规律,无论哪个词项在那位置,周延性都是一致的。就 A 命题而言,主项周延,而谓项不周延,这是用于任何对 A 命题的解释。如:“律师是诉讼参与人”中谓项“诉讼参与人”是不周延的,“律师是法律工作者”中谓项也一定是不周延的。

周延性问题是直言命题推理中的基础性问题,直言命题推理中的许多规则都是建立在周延性这一问题之上的。因此,研究直言命题的推理,周延性是必须应对的问题。而上述总结的周延性规律,即主项周延与否取决于全称还是特称,谓项周延与否取决于肯定还是否定。是进行直言命题推理时不可缺少的理论工具,其主要作用体现为以下四个方面。

第一，它可以指导变形推理的换位法。周延性简单地明确了E命题和I命题主、谓项周延性情况完全相反：E命题主、谓项都周延；I命题主、谓项都不周延。把E命题主、谓项换位；I命题主、谓项换位，都遵守了前提中不周延的项在结论中不周延的规则，分别得到一个新的正确命题。所以叫作简单换位。A命题一定要换成I命题。因为A命题主项周延、谓项不周延，换位后必须把全称量项变为特称量项，才能保证前提中不周延的谓项换位到主项位置后也不周延。O命题不能换位。因O命题主项不周延、谓项周延，换位不能换质，其主项换到谓项位置后就变为周延，违背了换位规则。把这些理论和方法置于周延性理论中就十分简单。除了A命题换位要变为I命题外，E命题和I命题换位都不与其他命题发生联系，可以把它们叫作“原地换位。”

第二，它可帮助我们迅速、准确地把握三段论的有关词项的规则。一个三段论是否遵守“中项至少周延一次”、“前提中不周延的小项S，或不周延的大项P，在结论中都不得周延”的规则，依靠周延性理论，可熟练、敏捷地加以鉴别。如果中项在全称命题的主项位置或否定命题的谓项位置至少出现一次，那么，该三段论就遵守了中项的规则。否则，违背了该规则，是错误的三段论。如果S和P同时出现在两个肯定命题作为前提的谓项位置，结论是I命题；S和P分别在前提中的肯定命题的谓项位置，特称命题主项位置，结论也是I命题；S在前提的肯定命题的谓项位置或特称命题的主项位置，结论是特称命题；P在前提的特称命题的主项位置或肯定命题的谓项位置，结论是肯定命题。那么，这样的三段论都遵守了关于小项和大项的规则；否则，违背了该规则，是错误的三段论。

第三，它可帮助我们把握三段论格的某些规则的实质。“大前提必须是全称命题”，这是第一格的规则之一；“前提中必须有一个否定命题”，这是第二格的规则之一。第一格的中项在大前提的主项位置，第二格的中项在两个前提的谓项位置。周延性告诉我们，全称命题主项周延，否定命题谓项周延。可见，以上两条规则的实质都是为了保证“中项至少周延一次”的基本规则得到贯彻。又如，第三格的规则是：“小前提是肯定命题，结论是特殊命题。”只要从周延性规律来考察这些规则，就不难看出，其实质是为了遵守“前提中不周延的项，在结论中也不得周延”这一关于词项的规则。

第四，在证明三段论有关规则时，它是行之有效的锐利武器。例如，证明两个特称命题作为前提推不出必然性结论。两个特称命题作为前提有以下三种情况：I和I；I和O；O和O。除第三种情况用“两个否定命题作前提推不出必然性结论”这一规则作出证明外，其余两种情况，只要调动周延性规律，问题就能迎刃而解。第一种情况的证明方法是：因为I命题主、谓项都不周延，没有一个周延的项作为中项，所以推不出必然性结论；否则，违背“中项至少

周延一次”的规则,犯“中项不周延”的逻辑错误。第三种情况的证明方法是:前提中唯有O命题的谓项周延,用它作为中项。根据“前提中有一个否定命题,结论必须是否定命题”的规则而否定命题谓项周延,就要犯“大项不当周延”的逻辑错误,也推不出正确结论。此外,在证明“前提中有一个特称命题,结论也必须是特称命题”的规则及格的有关规则时,周延性规律会帮助我们抓住本质,使问题得到解决。

四、直言命题真假值的判定

命题的一个核心特征是有真假值,不同种类的命题,决定真值的因素是不同的。那么什么是直言命题真值的决定因素呢?首先,得了解,直言命题实际上是对主项和谓项外延关系的断定。直言命题涉及两类外延间的关系:一类是命题逻辑结构所断定的主项和谓项外延间的应然关系;另一类是命题主项和谓项两个词项在客观方面的实然外延关系。这两类关系就是决定直言命题真值的因素。但是,“断定的外延关系不等同于主项和谓项这两个概念在客观方面具有的外延关系。如果一个直言命题断定的主项和谓项的外延关系与两个概念在客观方面的外延关系一致,该命题就是真的;否则,该命题就是假的。”^①也就是说,如果命题所断定的主谓项之间的应然关系与主谓项客观上的实然关系相一致,那么,该命题就是真的;如果命题所断定的主谓项之间的应然关系与主谓项客观上的实然关系不一致,则该命题就是假的。词项外延间的可能关系包括全同、真包含、真包含于、交叉和全异五种,任意两个词项在客观方面不外乎这五种关系中的一种。据此,可以分析直言命题真假值的判定问题。

第一,全称肯定命题的真假值判断。A命题逻辑结构为“所有S都是P”。即其所断定的应然关系为主项S的全部外延都在谓项P的外延之中。当S与P两个词项事实上的外延关系为全同关系和真包含于关系时,S的全部外延都在P的外延之中,两词项外延间的应然关系与实然关系一致,这样的A命题就是真的。如“所有犯罪行为都是违法行为”。当S与P两个词项事实上的外延关系为真包含关系、交叉关系和全异关系时,S的全部外延并不都在P的外延之中,两词项的应然关系与实然关系不一致,这样的A命题就是假的。如“所有的违法行为都是犯罪行为”。

第二,全称否定命题的真假值判断。E命题逻辑结构为“所有S都不是P”。即其所断定的应然关系为主项S的全部外延都不与谓项P的外延重合。当S与P两个词项事实上的外延关系为全异关系时,S的全部外延都不在P的外延之中,两词项外延间的应然关系与实然关系一致,这样的E命题就是真

^①王保国.真、假与命题真假意义的论探[J].延边大学学报:社会科学版,2007,40(1):75.

的。如“所有的民间团体都不是审判机关”。当S与P两个词项事实上的外延关系为全同关系、真包含关系、真包含于关系和交叉关系时，S的全部外延并不都在P的外延之外，两词项的应然关系与实然关系不一致，这样的E命题就是假的。如“所有的司法工作人员都是法官”。

第三，特称肯定命题的真假值判断。I命题逻辑结构为“有的S是P”。即其所断定的应然关系为主项S的全部外延中至少有一个在谓项P的外延之中。当S与P两个词项事实上的外延关系为全同关系、真包含关系、真包含于关系和交叉关系时，S的全部外延都满足至少有一个与P的外延重合，两词项外延间的应然关系与实然关系一致，这样的I命题就是真的。如“有的合同是不具有法律约束力的”。当S与P两个词项事实上的外延关系为全异关系时，S的全部外延都与P的外延重合，两词项的应然关系与实然关系不一致，这样的I命题就是假的。如“有的当事人是没有诉讼权利的”。

第四，特称否定命题的真假值判断。O命题逻辑结构为“有的S不是P”。即其所断定的应然关系为主项S的全部外延中至少有一个不与谓项P的外延重合。当S与P两个词项事实上的外延关系为真包含关系、交叉关系和全异关系时，S的全部外延中至少有一个不在P的外延之中，两词项外延间的应然关系与实然关系一致，这样的O命题就是真的。如“有的犯罪行为不是过失犯罪”。当S与P两个词项事实上的外延关系为全同关系、真包含于关系时，S的全部外延都在P的外延之中，两词项的应然关系与实然关系不一致，这样的O命题就是假的。如“有的公务员不是国家工作人员”。

基于上述分析，可以将A、E、I、O的真值情况列表1-2展示：

表 1-2

直言命题真值

命题的种类	命题的真假				
	真	真	假	假	假
SAP	真	真	假	假	假
SEP	假	假	假	假	真
SIP	真	真	真	真	假
SOP	假	假	真	真	真

根据上述分析，“命题的第二个逻辑特征是有真假之分的。一个命题对事物情况的断定，如果符合客观实际情况，就是真命题；不符合客观实际情况就是假命题。”^① 这里的真和假是指命题这种思维形式作为主体对客体的认识是否和客观对象相一致的问题。如果主体对客体的认识和客体是一致的，说明主体的认识是正确的，正确地反映了客观对象，那么，作为主体认识客体的语言

^①张绵厘. 实用逻辑教程[M]. 北京：中国人民大学出版社，2001.

表达形式，命题就是真的，否则就是假的。但是，必须要强调的是，这里的真和假的含义等值于认识论中的真理和谬误，即“真理是人们对客观事物及其规律的正确反映。谬误则是对客观事物及其规律的歪曲反映。”^①例如，命题“月亮是围绕地球转的”与客观事实一致，就是真命题；命题“地球是围绕月亮转的”与客观事实不一致，就是假命题。

由于命题是对客观事物的反映，是关于事物情况的一种断定，只是表明人们对事物情况的一种认识，因而对事物情况自身，它们是反映与被反映、认识与被认识的关系。因此，不能把断定的事物情况同事物本身的情况混为一谈。相对于事物本身的情况来说，命题只是对事物情况的一种认识或反映，它要么符合，要么不符合。所以，任何命题都具有或者为真或者为假的属性；只要是命题就具有真假值。如果对事物情况的断定与事物自身的情况相符合，该命题为真；反之，该命题为假。

然而，逻辑学并不去研究也不可能去研究每一个具体命题究竟是真还是假，它只是从命题形式的角度来研究某种类型的命题形式在何种情况下为真、何种情况下为假。因此，从这个角度说命题的真假，是撇开了具体内容的逻辑必然性的真或假的。例如，“所有S是P”这一命题形式，由于组成该命题的两个词项，即“S”和“P”是由概念充当的，根据该命题形式表明的断定，当且仅当事实上“S”的外延全部包含于“P”的外延之中，该命题才是真的。这样的真就是逻辑必然性的真，任何一个具体的这种类型的真命题，代入“S”和“P”的两个概念中，其外延关系必然如此。可以说，命题形式的真假，是对具体命题真假情况的一种抽象。由此可见，直言命题实际上是对主项和谓项外延关系的断定，但是，断定的外延关系不等同于主项和谓项这两个概念在客观方面具有的外延关系。如果一个直言命题断定的主项和谓项的外延关系与两个概念在客观方面的外延关系一致，该命题就是真的；否则，该命题就是假的。

“基于以上认识，在理解和把握同素材的A、E、I、O四种直言命题之间的真假关系时，首先必须明确，这里所说的它们之间的真假关系，虽然根源于它们在事实上的真假关系，但是，当我们具体谈论它们相互间的真假关系时，所讲的某个命题的真假，并不是指它事实上的真假；若对应事实，某个命题是真就是真，是假就是假，在事实面前谈论它们相互间的真假关系，显然没有任何意义。这里谈论的真假关系，是指当我们确定某个命题为真或假时产生的命题间的真假关系。所谓‘确定为真’就相当于我们主张或赞同某个命题所表达的思想；所谓‘确定为假’就相当于我们反对或否定某个命题所表达的思

^①延勃，张弓长．哲学词典[Z]．长春：吉林人民出版社，1985．

想。因此,同素材的 A、E、I、O 四种命题间的真假制约关系即对当关系,实际上是指当我们主张或赞同某个命题时,就意味着否定了或没有肯定某个命题;而当我们否定或反对某个命题时,又意味着我们同时也就主张了或赞同了某个命题。这里的真假概念的含义超越了主体对客体的反映层面,只是根据认识主体对一个命题的主观判断。因为一个具体命题作为主体对客体的认识是否符合实际涉及具体的学科,不是逻辑学的研究对象,逻辑学解决不了一个具体命题是否符合实际的问题。例如,‘所有犯罪行为都是违法行为’,它作为逻辑学中的 A 命题,我们不知道它在具体学科即法学中是真还是假,也没有必要知道它是正确的还是错误的,我们只须假定它是真还是假,从而推出同素材的 E 命题(所有犯罪行为都不是违法行为)、I 命题(有的犯罪行为是违法行为)、O 命题(有的犯罪行为不是违法行为)的真假。”^①

五、命题间的可比关系与不可比关系

根据不同命题形式的逻辑含义和不同命题形式之间在真值方面是否具有逻辑依存关系(即真假制约关系),可以将命题形式之间的对当关系分为可比关系和不可比关系两大类。

1. 不可比关系

如果任意两个命题形式 M 与 N 之间在逻辑含义和真假值意义上互不依赖,即当命题形式 M 真时,命题形式 N 不必然真,而且,当命题形式 M 假时,命题形式 N 也不必然假,那么,命题形式 M 与命题形式 N 之间就具有不可比关系。不可比关系实质上就是没有关系,两者的真假互不依存、彼此独立,因此,也有学者将其称为“独立关系”。

在直言命题中,如果两个直言命题具有不同的主项或者具有不同的谓项(即具有不同的逻辑变项),由于无法比较和确定它们之间的逻辑依存关系,因此,它们之间就具有不可比关系。例如:

① M:“珠穆朗玛峰是世界最高峰”;

N:“亚洲是世界最大的洲”。

② M:“所有的成功都不是轻易取得的”;

N:“有的老师是兼职律师”。

上述两组命题中的 M、N 命题之间都具有不可比关系,二者之间的真假关系互不依存、彼此独立。由于无法比较和确定具有不可比关系的命题形式之间的真假制约关系,因此,逻辑学不探讨不可比关系。

^①王保国. 真、假与命题真假意义的诠释[J]. 延边大学学报:社会科学版, 2007, 40(1): 76.