

印度正理派哲学中的“推断”概念

王刚

摘要:“推断”概念是印度早期正理派哲学和逻辑思想中的核心概念。通过对该概念的分析可知,印度早期正理派逻辑具有多面性特质。首先,早期正理派逻辑与亚里士多德的三段论存在相似之处,因此该逻辑具有演绎推理的某些特质。其次,早期正理派逻辑涉及对类比推理的使用,因此该逻辑兼具类比推理的某些特质。第三,早期正理派逻辑可以按照溯因推理的形式结构进行重构,因此该逻辑亦具有溯因推理的某些特质。上述多面性特质所引发的启示在于,一方面,印度逻辑具有现代价值,即能够为当代人工智能逻辑的发展提供有益的启示;另一方面,对东方逻辑的研究亦应当立足于东方文化视角,通过东西方互鉴从而得到全面的阐释。

关键词: 印度逻辑; 正理派逻辑; 推断; 比量; 东方逻辑

中图分类号: B81

文献标识码: A

在印度哲学史上,正理派(Naiyāyika)是重要的思想流派之一。正理派哲学家构建的哲学体系对印度哲学的发展产生过深远的影响。在正理派哲学(Nyāya-darśana)创立的初期,正理派哲学家曾对认识论和逻辑学问题做出深入的探讨;在该探讨过程中,“推断”(anumāna)概念及其引发的相关问题是正理派哲学家关注的重点。我们将对早期正理派哲学中的这一重要概念加以考察和分析,并在此基础上,对早期正理派逻辑的特质予以反思。

1 正理派哲学的“推断”概念辨析

正理派哲学是印度的正统派哲学体系之一,该体系的最高目标是实现“至善”(niḥśreyasa),并以此从苦难中完全解脱出来,而真知识(tattvajñāna/true knowledge)或真理性知识(knowledge of the truth)是实现“至善”的必要条件。([2], 第 1-2 页)在正理派哲学家看来,“凭借正确的知识,人们可以实现‘至善’;消除错误的知识就能获得完全的解脱”([12], 第 152 页),因此正理派哲学家尤为重视对认识论和逻辑学的研究。在正理派的首部经典文献《正理经》(Nyāyasūtra, 约

收稿日期: 2024-03-30

作者信息: 王刚
四川师范大学哲学学院
四川师范大学逻辑与信息研究所
wanggang1013@163.com

基金项目: 国家社科基金重点项目“印度正理派逻辑思想研究”(22AZX019)。

公元1世纪左右)中,正理派哲学家对逻辑学中的“推断”概念进行了阐释,并探讨了一种具有代表性的推理模式,即五支论式(*pañcāvayava/five-step schema*)。该推理模式经过印度后世逻辑学家的改进,逐步演化为了印度逻辑史上成熟的三支论式(如佛教逻辑中的三支论式)或五支论式(如新正理派逻辑中的五支论式)。关于《正理经》的作者,尚有待考证,据称乃足目(*Akṣapāda Gautama*)所著。伐差耶那(*Pakṣilasvāmin Vātsyāyana*)的《正理经疏》(*Nyāyabhāṣya*, 约公元1世纪左右)是《正理经》的现存最早注本。该注本不仅对《正理经》中的“推断”概念和五支论式进行了详细的诠释,同时还提出了原创性的见解。我们将以《正理经》和《正理经疏》中的论述为依据,对早期正理派哲学中的“推断”概念进行阐释与剖析。

在《正理经》和《正理经疏》中,存在一个重要的逻辑学术语,即“*anumāna*”;与该术语相对应的逻辑思想被称之为“*anumāna*”学说。一般而言,梵文术语“*anumāna*”可以翻译为“比量”。由于早期正理派哲学家使用“*anumāna*”这一术语刻画了“正确的推理过程和错误的推理过程所具有的形式结构、特征以及实践方法”([11], 第359页),因此,“*anumāna*”一词大体上与西方逻辑中的“inference”概念相对应。就此而言,正理派哲学中的“*anumāna*”学说亦可视为一种推断理论。¹

依据早期正理派哲学家的观点,凭借真知识或真理性知识可以实现“至善”,而真知识或真理性知识只能通过量(*pramāṇa*)来获得。([2], 第3-4页)所谓的量,是指获取真知识的有效途径。《正理经》提到了四种量,分别是现量(*pratyakṣa*)、比量(*anumāna*)、譬喻量(*upamāna*)和圣言量(*śabda*)。其中,现量是指通过感官与对象的接触而产生的感觉知识;比量是指以现量为基础的推断;譬喻量是指基于已知对象与未知对象之间的相似性来认识未知对象;圣言量表示的是从权威人士的说教中所获得的知识。([16], 第63-65页)在以上四种量当中,比量具有特殊的重要性。比量是认知主体获取真知识的一般方法:认知主体以感觉知识为依据,凭借比量,从已知的经验事实中推出关于未知对象的知识。这种知识是认识主体通过诉诸各种思维活动而获取的间接知识;显然,该知识与现量形成鲜明的对比,因为后者是对认识对象的直接感知。

《正理经》将比量划分为三种具体的形式,即有前比量(*pūrvavat*)、有余比量(*śeṣavat*)和等无比量(*sāmānyato drṣṭa*)。([16], 第64页)由于《正理经》并未对上述三种比量做出明确的解释,因此,就以上三种比量而言,《正理经》所要表达的确切涵义目前仍有待于进一步的商榷。对于“有前比量”、“有余比量”和“等无比量”这三个概念的内涵,伐差耶那在《正理经疏》中分别给出了两种不同的阐释,伐差耶那的阐释为我们理解早期正理派哲学家关于此三种比量的看法提供

¹尽管印度正理派逻辑中的“*anumāna*”概念大体上可以与西方逻辑中的“inference”概念对应起来,但是,由于印度正理派逻辑的独有特质,因此两者在内涵上仍存在细微差别。为了凸显该差别,本文将正理派逻辑的“*anumāna*”一词翻译为“推断”或“比量”,而将西方逻辑的“inference”(或“reasoning”)一词翻译为“推理”。

了重要的启示。

伐差耶那为有前比量提供的第一种阐释是：根据原因推导出结果。（[2]，第12页）也就是说，有前比量指的是由因溯果的推断。例如，《正理经》曾提到一个例子，即“从蚂蚁搬运蚁卵的事实中推导出将要下雨”（[16]，第76页）；在该例子中，所运用的推断类型实质上属于有前比量。而在第二种阐释中，伐差耶那对有前比量的论述可以概括如下：如果两个对象在过去的某个时刻已经被人们共同感知到，那么，当其中一个对象此刻再次被感知到时，则可以推导出另一个此刻尚未被感知到的对象必定存在。为此，伐差耶那列举了一个例子，即，尽管在某处只看见烟，但人们可以依据烟与火曾经被共同看到的经验事实，推导出此处必有火。（[2]，第13页）根据第二种阐释可知，有前比量亦具有以下内涵，即，从人们曾发现两个认识对象之间存在关联性的这一经验事实出发，依据一个认识对象推导出另一个认识对象。

就有余比量而言，伐差耶那的第一种阐释是：根据结果推导出原因。（[2]，第12页）这表明，与有前比量恰恰相反，有余比量表示的是由果溯因的推断。例如，《正理经》曾提及一个推断，即“依据河水的上涨推出已经下过雨”；该推断可归属于有余比量。（[16]，第76页）此外，伐差耶那还给出了有余比量的第二种阐释：从若干种逻辑可能性出发，只保留其中一种可能性，并否定剩余其他的可能性。（[2]，第13-14页）伐差耶那为该阐释提供了一个例子，即，声音有可能是实体、运动或属性，通过排除声音作为实体或运动的可能性，进而可以推导出“声音是属性”这一命题。（[10]）第二种阐释意在表明，有余比量是一种基于排除法的推断类型。

通过诉诸以下两个例子，伐差耶那同样对平等比量做出两种截然不同的阐释。

第一个例子是：人们观测到位置发生变化的对象总是在运动，因此，依据“太阳在天空中的位置同样发生变化”的事实可以推出太阳也拥有运动的属性。（[2]，第12-13页）第二个例子是：所有属性都寓于实体之中，且欲望是一种属性；因此，根据欲望的存在可以推出灵魂的存在，这是因为，作为属性的欲望必定寓于灵魂这一实体之中。（[10]）

以上两个例子显示出，平等比量是一种以不同认识对象之间的相似性作为依据的推断。根据这两个例子可知，平等比量的两种阐释具有以下内涵。第一种阐释意味着，基于可感知的对象（例如已观测到的对象）与可感知的对象（例如太阳）之间的相似性（例如两者位置都已发生变化），从可感知的认识对象（例如“太阳的位置发生变化”的这一观测）中可以推导出不可感知的认知对象（例如，太阳拥有不可感知的“运动”属性）。而第二种阐释则表明，基于可感知的对象（例如可感知的属性和实体）与不可感知的对象（例如不可感知的欲望和灵魂）之间的相似性（例如，与可感知的属性以及实体一样，不可感知的欲望也是属性、且不可感知的灵魂也是实体），从不可感知的认识对象（例如不可感知的欲望）中可以推导出不可感知的认知对象（例如不可感知的灵魂）。

此外，除了伐差耶那对平等比量的阐释之外，《正理经》也提到了与平等比量相关的例子，即，由于孔雀在临近下雨时通常会发出叫声，因此，如果听到孔雀的叫声，则可以推出将要下雨。（[16]，第 76 页）

早期正理派哲学家不仅对三种比量予以区分，同时还讨论了一种典型的推理模式，即五支论式。关于五支论式的具体形式，在正理派哲学的不同历史发展阶段，该派哲学家的阐释大相径庭；此外，印度佛教逻辑的三支论式亦是以早期正理派的五支论式为基础而构建。（[18]）有鉴于此，为了准确地反映出早期正理派哲学中的逻辑思想，我们将以《正理经》以及伐差耶那在《正理经疏》中的注释为依据，通过“声是无常”这一具有代表性的命题，将五支论式的基本推理模式总结如下（[16]，第 67–68 页）：

宗 声是无常；
 因 所作性故；
 喻 凡所作者皆是无常，如器皿；凡非所作皆是其常，如灵魂；
 合 声亦如是，是所作性；
 结 声是所作，故声无常。

从上述推理模式中可以看到，早期正理派的五支论式由五个推理步骤构成，分别是“宗”（即论题，*pratijñā/thesis*）、“因”（即理由，*hetu/reason*）、“喻”（即例证，*dṛṣṭānta/example*）、“合”（即应用，*upanaya/application*）以及“结”（即结论，*nigamana/conclusion*）。

第一个步骤“宗”表示论题；换言之，“宗”对所要证明的命题做出了初步的陈述，而该命题此时并不具备说服力。所要证明的命题由两个部分构成，即由主项（如“声”）和有待证明的属性（主项的属性，如“无常”）构成，有待证明的属性也被称之为所立（*sādhya/probandum*）。

第二个步骤“因”指的是为所要证明的命题提供支持的理由。该步骤提到了能使所立成立的属性（如“所作”），这一属性也被称之为能立（*sādhana/probands*）。“因”以能立与例证之间的相似性或相异性为依据来论证所要证明的命题。

第三个步骤“喻”是指对“因”做出进一步说明的例证。“喻”可以分为两种类型，肯定例证和否定例证，这两种类型的例证之间存在不相容关系。例如，作为肯定例证的器皿不可能成为否定例证集合中的元素。需要指出的是，在实际的推理过程中，只须列举其中一种类型的例证即可；例如，对于“声是无常”这一论题，在第三个步骤中只须提及“凡所作者皆是无常，如器皿”。在上述推理模式中，“凡所作者皆是无常”和“凡非所作皆是其常”显然是全称命题，该表述源自于伐差耶那对五支论式的注释；这意味着，在该步骤中，所立（即“无常”）和能立（即“所作”）之间具有必然性联系。然而，在《正理经》中，关于“喻”的原初解释仅仅指出了例证与所要证明的命题具有相似性或相异性；而该相似性或相

异性是源自于人们对两个特殊对象所做的比较，正因如此，这两个特殊对象之间的联系缺乏普遍性。

第四个步骤“合”的作用在于，将理由以及例证应用到所要证明的命题中。该推理步骤通过将所立与理由、例证进行比较，从而发现所立与后两者之间的相似性或相异性，并做出“主项是如此”或“主项不是如此”的判断。

第五个步骤“结”旨在进一步重申和强调所要证明的命题。就这一步骤而言，由于所要证明的命题在前面的推理步骤中得到了充分的论证，因此，在该步骤中，被重复陈述的命题已经具有说服力。

通过对印度早期正理派的“推断”概念进行辨析，我们认为，从不同侧面看，印度早期正理派哲学中的逻辑思想兼具演绎推理、类比推理、溯因推理的某些特质。在下文中，我们将从演绎推理和非演绎推理的视角出发，具体分析早期正理派逻辑的上述多面性特质。

2 从演绎推理的视角看正理派哲学的“推断”概念

就早期正理派的推断理论而言，其中的五支论式往往是现代学者关注的重点。许多现代学者从演绎推理的视角出发，直接将五支论式与亚里士多德的三段论相比附。例如，一些学者倾向于将早期正理派的五支论式称为“五支三段论”（five-membered syllogism）（[10]）、“正理三段论”（Nyāya syllogism）（[13]，第2516页）或“印度三段论”（Hindu Syllogism）（[4]，第321页），以此凸显该论式与亚氏三段论之间的同质性。显然，这种做法有待商榷。原因在于，两者无论是在形式上还是在特质上都存在较大的差别。将早期正理派的五支论式简单地称为“五支三段论”，难免令人将其与亚氏三段论相混淆，误认为五支论式是亚氏三段论的一种变体或两者本质上是属于同一类型的推理模式。之所以会出现上述情况，主要是因为早期正理派的五支论式与亚氏三段论在推理模式上存在某些契合之处。有鉴于此，许多学者倾向于将两者进行比较，进而错误地认为早期正理派的五支论式与亚氏三段论一样，同属于演绎推理的范畴。

不可否认，早期正理派的五支论式与亚氏三段论就某些方面来说，的确具有某些共同的特征。这些特征集中体现在以下两个方面。

一方面，第三个推理步骤“喻”中的全称命题与亚氏三段论中的大前提相似。前文提到，在《正理经》的五支论式中，第三个推理步骤“喻”仅涉及两个特殊对象之间的比较，换言之，五支论式以两个特殊对象的相似性或相异性作为推断的依据；显然，这种相似性或相异性只反映出上述两个对象之间的特殊关系。但是在《正理经疏》中，伐差耶那指出了这两个特殊对象背后所蕴含的普遍联系。伐差耶那的做法表明，早期正理派的推断理论在内涵上发生了重大转变，即，“依据相似性从一个案例中推导出另一个案例的理论被转变成了基于规则的理论”（[4]，

第324页)。具体言之,第三个推理步骤“喻”规定,能立与所立之间存在一种必然性关系(如全称命题“凡所作者皆是无常”)。也就是说,如果能立(“所作”)是主项(“声”)的属性,则所立(“无常”)同样是该主项的属性;这意味着,能立和所立必定同时出现在主项中。([2],第22页)此外,能立与所立之间的普遍联系也体现在以下事实中,即能立不可能与所立的对立面同时存在于主项之中,例如,相对于主项“声”而言,“所作”与“无常”之间具有普遍联系,但由于“无常”的对立面是“常”,因此,“所作”与“常”这两种属性不会共同出现在主项“声”当中。简而言之,根据上述分析可知,第三个推理步骤“喻”已经包含了反映普遍规律或事实的全称命题;这意味着,早期正理派哲学家已经有意识地运用全称命题来表示能立与所立之间的普遍联系。从这种意义上来说,五支论式的“喻”在一定程度上与亚氏三段论中的大前提相对应。就此而论,早期正理派的五支论式具有演绎推理的部分特征。

另一方面,就推理结构而言,五支论式与亚氏三段论在某种程度上具有相似性。从形式上看,五支论式的推理模式与亚氏三段论存在很大的差异,即,亚氏三段论由大前提、小前提和结论构成;相比之下,五支论式则是由五个推理步骤组成。就此而言,两者的推理结构似乎大相径庭,但实则不然。西方学者英戈尔斯(D. H. H. Ingalls)认为,在早期正理派的五支论式中,前两个推理步骤是归属(ascripts),后三个推理步骤是断言(assertions)。所谓归属,是指将主项与谓项关联起来的谓述(如“John's being rich”);而所谓断言,是指将归属描述为某一事实的命题(如“John is rich”)。([5],第33页)依据上述观点可知,五支论式的前两个推理步骤可以被视为单纯的推理;但后三个推理步骤并非单纯的推理。进一步言之,整个五支论式属于论证式,这种论证式不是单纯的推理,而是一种论证方法,该方法更加强调能够在实践中说服他人的技巧;这意味着,五支论式的“基本性质不是推理,而是实践的论证”。([19],第24-26页)因此,如果从论证的角度来看,那么后三个推理步骤是必不可少的元素;其作用在于,论证者通过这些步骤向他人陈述自己的观点,以此对所要证明的命题做出充分的论证,进而说服对方。然而,如果只是基于纯逻辑的角度来思考五支论式,那么该论式的整个推理过程仅需保留前两个推理步骤,即“声是无常,所作性故”。从这种意义上来说,五支论式与亚里士多德的省略三段论在结构上基本相同。具体言之,省略三段论通常被视作亚氏三段论的简化形式,亚氏三段论由大前提、小前提和结论等三个部分组成;而省略三段论则将亚氏三段论当中的那些不言自明的大前提、小前提或结论省略掉,只保留剩余的两个部分。例如,在“苏格拉底会死,因为苏格拉底是人”这一省略三段论中,大前提“所有人都会死”被省略。类似地,在“声是无常,所作性故”这一推断中,大前提“凡所作者皆是无常,如器皿”(或“凡非所作皆是其常,如灵魂”)同样被省略,而“声是无常”相当于省略三段论的结论、“所作性故”相当于省略三段论的小前提。由此可见,如果仅从纯逻辑的角度

来比较五支论式与亚氏三段论,则可以发现两者在推理结构上存在相似之处。

依据早期正理派的五支论式与亚氏三段论之间的共同特征可以看出,早期正理派的五支论式在一定程度上拥有演绎推理的部分特质。但这并非意味着,我们能够完全套用亚氏三段论的基本思想来阐释该论式的推理模式,进而将两者等同起来;原因在于,这种做法忽视了以下事实,即该论式具有不同于亚氏三段论的独有特质。概而言之,早期正理派的五支论式与亚氏三段论存在本质区别,即该论式并不是纯演绎的。对于这一本质区别,我们可以从以下三个角度来分析:

第一,日本学者梶山雄一曾指出,印度逻辑的特质是“心理学的”([19],第2页);就早期正理派的五支论式而言,这种特质主要体现在以下方面,即五支论式含有一定的心理因素([17])。进一步言之,一方面,伐差耶那认为推断应当以知觉和圣言(即权威人士的言语)作为可靠的依据,而圣言“是可信赖的人的说教,因而他们告诉我们的事情是可以相信的;但是,如果是由不可信赖的普通人说出来的,则不产生知识”([19],第3页)。显然,对圣言的认可主要源自于人们心理上的信任。这也就意味着,建立在圣言的基础之上的推断必定包含心理因素。另一方面,伐差耶那将所要证明的命题等同于圣言,因此五支论式的整个推理过程仅仅是为了论证圣言([19],第2-3页)。由此可见,在五支论式的第一个推理步骤“宗”之中,当所要证明的命题被初步陈述时,该命题的论证者就已经在心理上对此命题的真实性持有确信不疑的态度;这是因为,在论证者看来,作为圣言的命题本身即是普遍的真理,而论证者之所以仍然依据五支论式的五个推理步骤对该命题进行论证,仅仅是为了从心理上说服该命题的敌论者。正因如此,在五支论式的整个推理过程中,从第一个推理步骤起,便已掺杂心理因素;这一事实决定了五支论式不可能是纯演绎的推理模式。

第二,前文提到,比量是以现量为前提条件的推断,这意味着,通过现量经由感官与对象的接触(即知觉)而获得的经验事实是认识主体得以进行推断的基础;有鉴于此,早期正理派哲学家极为重视例证在五支论式中的作用。进一步言之,尽管亚里士多德本人也重视对例证的使用,但仅仅是将例证视为论证过程中的补充性证据(supplementary evidence),因此亚氏三段论并未将例证作为基本要素;而在五支论式中,例证是核心元素,其作用在于,在论题(“宗”)和理由(“因”)之间架起桥梁,以此将两者关联起来。([8])这一事实表明,五支论式与亚氏三段论存在极大的差别,它不是纯演绎的,因为其推理过程必须以经验事实为依据;换言之,例证是致使五支论式的推理模式具有合理性的关键要素。如果缺乏经验事实,则五支论式的整个推理过程就难以为继。相反,在亚氏三段论中,整个推理过程不依赖于经验事实,认识主体只需运用抽象思维,即可从前提中推导出结论,因此亚氏三段论是纯演绎的。

第三,通过与新正理派的推断理论进行比较,我们可以发现,尽管早期正理派的五支论式含有演绎推理的某些元素,但该论式的演绎化程度相对较低。

西方学者沙耶 (S. Schayer) 认为, 我们应当将印度逻辑中的五支论式置于一阶谓词的理论框架下来理解, 因此, 五支论式可以用下列形式化方式加以描述 ([3], 第 130 页):

宗 Ps
 因 Ms
 喻 $(x)(Mx \rightarrow Px)$
 合 $Ms \rightarrow Ps$
 结 Ps

其中, s 表示主项 (如“声”)、 P 表示所立 (如“无常”)、 M 表示能立 (如“所作”)。很显然, 至少就早期正理派的五支论式而言, 沙耶的形式化描述并不适用。原因在于, 从他的形式化描述中可以看出, 例证在五支论式中已经起不到任何的作用。进一步言之, 在关于第三个步骤“喻”的描述中, 沙耶仅仅对全称命题进行了刻画 (即 $(x)(Mx \rightarrow Px)$), 但没有对具体的例证进行刻画。由此可见, 该形式化描述并未准确反映出早期正理派的五支论式中的本质内涵。

只提及全称命题, 而不引用任何例证, 这恰恰是新正理派的推断理论所具有的特征。前文提到, 通过对早期正理派的五支论式加以改进, 新正理派逻辑学家构建了新的五支论式。但是一般而言, 新正理派逻辑学家认为, 在实际的推理过程中, 五支论式只需要保留“宗”和“因”这两个推理步骤即可, 具体如下:

宗 声是无常;
 因 所作性故。

依据新正理派的推断理论可知, 在上述推理过程中, 新正理派逻辑学家已经隐含地预设了一个推理步骤, 即“凡拥有所作性 (即‘所作’的属性) 的事物都拥有无常性 (即‘无常’的属性)”这一全称命题。基于该事实, 我们可以通过诉诸亚氏三段论的推理模式, 将新正理派的上述推理过程进行重构, 从而得到以下三个推理步骤 ([1], 第 169 页):

大前提 凡拥有所作性的事物都拥有无常性;
 小前提 声拥有所作性;
 结论 因此声拥有无常性。

在上面重构的推理模式中, “拥有”一词的功能大体上与连系动词的功能相当; 该术语的作用在于, 它能够将一个陈述当中的主项与谓项关联起来。为什么新正理派逻辑学家会使用“拥有”一词来充当连系动词的角色呢? 这一问题主要与新正理派逻辑学家对内在联系 (*samavāya/inherence*) 的重视有关。在新正理派

逻辑学家看来,内在联系是构成世界的七个范畴之一;他们认为,内在联系是一种关系范畴,只有凭借该范畴,认知主体才能够认识不同的认识对象。进一步言之,只有当某一实体(例如实体 x)与某一属性(例如属性 A)具有内在联系时,我们才能够认识到以下事实,即该实体拥有该属性(即“ x 拥有 A ”);或者说,该属性寓于该实体之中(即“ A 寓于 x 之中”)。([17])需要指出的是,对于新正理派逻辑而言,如果实体与属性之间具有内在联系,那么,在通常情况下,用以表示这种内在联系的具体方式应当如下所示:即,在指代属性的词汇后面加上后缀“性”,以形成新的术语;并通过“拥有”一词将该术语与主项(即实体)连接起来。例如,对于“声是无常”这一命题而言,通过在“无常”一词的后面加上后缀“性”,从而形成的新术语“无常性”,该新术语可用来表示声音的属性,即声音所具有的“无常”属性;在此基础上,“声是无常”的命题可以重新表述如下,即“声拥有无常性”。换言之,“声拥有无常性”这一陈述即可用来表示实体(“声”)与属性(“无常”)之间的内在联系。

然而,在一个陈述之中,如果“拥有”一词充当着连系动词的角色,那么必然会导致以下问题,即,在该陈述中,主项和谓项之间的关系不可能是传递关系,而是反传递关系。例如,从“对象 y 拥有对象 z 且对象 z 拥有对象 o ”这一事实中,我们无法推导出“对象 y 拥有对象 o ”的结论。关于这一问题,新正理派逻辑学家给出了以下回应:对于任何推断而言,前提中所蕴涵的关系与结论中所蕴涵的关系可以是截然不同的关系(即不同类型的内在联系)。([1],第176–177页)基于这一思想,我们可以对上面重构的推理模式进行形式化描述。令 s 表示主项、 P 表示所立、 M 表示能立;此外,令 R_1 表示小前提当中的主项与能立之间的关系、 R_2 表示结论当中的主项与所立之间的关系,且 $R_1 \neq R_2$ 。有鉴于此,小前提可以表示为 sR_1M ,而结论则可以表示为 sR_2P 。因此整个重构的推理模式可以用符号表述如下([1],第177页):

- (1) $(x)(xR_1M \supset xR_2P)$
- (2) sR_1M
- (3) $\therefore sR_2P$

根据上述重构的推理模式可知,在大前提中,所立与能立之间具有不变伴随关系(*vyāpti/invariable concomitance*),即能立被所立所遍充(*pervasion*);也就是说,凡出现能立之处,必定会出现所立。由此可见,就新正理派的推理模式而言,其演绎化特征较为显著、演绎化程度比较高。在该推理模式的大前提中,全称命题与例证毫无关联;换言之,该推理模式只涉及全称命题,且不再引用例证,因此例证在整个推理模式中起不到任何作用。之所以如此,究其原因,主要源自于以下事实,即,在新正理派的推理模式中,人们无须借助于例证,而是仅凭借相

应的规则（即所立与能立之间的不变伴随关系），就能够从前提中推导出结论。该事实与早期正理派的五支论式形成了鲜明的对比；这是因为，在后者之中，除了对全称命题的陈述外，早期正理派哲学家尤为重视对例证的引用，在早期正理派哲学家看来，例证是五支论式的推理过程得以成立的基础。

通过将早期正理派的五支论式与新正理派的推断理论进行比较，我们认为，早期正理派的五支论式虽然含有演绎的成分，但其演绎化程度相对较低；相比之下，对于新正理派的推断理论而言，其演绎化程度较高，甚至从某种意义上来说已经具备了纯演绎的特征。虽然早期正理派的五支论式仅仅含有演绎推理的部分特征，但不可否认的是，该论式为新正理派逻辑学家构建出纯演绎的推断理论奠定了坚实的基础。

根据上文的分析可知，早期正理派的五支论式并非纯演绎的推理模式，这与具有纯演绎特质的亚氏三段论形成鲜明的对比。造成该差异的根本原因可以归结如下：西方哲学传统将合本质与现象为一体的世界划分为两个部分，即形式和经验（[13]，第 2521 页），而亚里士多德关注的是经验背后的本质，因此他更加强调三段论的纯演绎特质；相比之下，印度哲学传统受到各种宗教思想的影响，因而其目标侧重于探寻人生的价值意义（[17]）；在该文化背景下，早期正理派哲学家的聚焦点在于，如何运用逻辑来实现上述目标；早期正理派逻辑的这种实践特性导致该学派的推断理论并不考虑逻辑推理的有效性问题，因此早期正理派逻辑不可能仅具有纯演绎的特质。由此可见，上述两种推理模式的本质区别归根结底在于两种文化传统的差异，即西方文化重思辨，而印度文化重体验。

总之，从演绎推理的视角对早期正理派哲学中的“推断”概念及推断理论加以分析，我们认为，早期正理派逻辑具有演绎推理的某些特质，该特质体现在：一方面，在早期正理派的五支论证中，第三个推理步骤含有全称命题；另一方面，从纯逻辑的视角来看，该论式与亚氏三段论在推理结构上具有一定的相似性。

3 从非演绎推理的视角看正理派哲学的“推断”概念

早期正理派逻辑不仅含有演绎的成分，同时还含有非演绎的成分。具体言之，早期正理派逻辑不仅具有演绎推理的某些特质，而且兼具类比推理和溯因推理等非演绎推理的某些特质。接下来，我们将从非演绎推理的视角出发，通过诉诸类比推理和非单调推理的思想来进一步揭示早期正理派逻辑的多面性特质。

在上文中，我们从演绎推理的视角出发，将亚氏三段论与早期正理派的五支论式加以比较，进而发现，尽管后者含有演绎推理的成分，但与纯演绎的亚氏三段论存在一个关键的区别，即五支论式更重视例证。既然如此，那么我们是否能够认为，早期正理派的五支论式虽然具有演绎推理的部分特征，但本质上更像是基于例证的类比推理呢？为了回答这一问题，我们将从非演绎推理的角度，对早

期正理派的“推断”概念及推断理论进行更为深入的分析。

根据《正理经》和《正理经疏》中的论述可知，早期正理派哲学家极为强调类比推理在比量之中的重要性，这一事实主要体现在以下两个方面。

第一，早期正理派哲学家通过诉诸于类比推理来阐释“推断”概念。在对“平等比量”这一概念进行诠释的过程中，早期正理派哲学家使用了大量具体的例子。例如，在关于平等比量的第一种阐释中，伐差耶那曾提到以下例子：当人们看到太阳在天空中的位置发生变化时，可以从“人们过去观测到位置发生变化的对象总是在运动”的经验事实出发，根据太阳在天空中的位置变化推出以下结论，即“太阳也拥有运动的属性”。此推断的依据可以归结为：太阳之所以拥有运动的属性，是因为“运动”与“位置的变化”这两个属性存在关联关系；已观测到的对象与太阳之间的相似性（即两者的位置都发生变化）为这种关联关系提供了辩护理由，而该相似性源于以下事实，即太阳与已观测到的对象之间具有某种共同的潜在结构或未知结构；正是基于这种共同的结构，两者才能够都拥有“运动”与“位置的变化”这两个相互关联的属性。（[4]，第329页）从本质上讲，以上例子中所涉及的推断属于类比推理；这是因为，类比推理的核心特征在于，依据两个认识对象之间的某些相似属性、推导出这些对象具有其他相似属性；而上述推断显然符合这一特征。

然而，上文的“太阳”例子隐含着一个引人深思的问题。具体言之，类比推理的推理过程可以归结如下，即以两个认识对象在某些已知属性上的相似性作为推理的基础，并从“其中一个认识对象还具有其他已知属性”的事实出发，推导出另一个认识对象同样具有该属性。在这一推理过程中，无论是已知属性，还是所要推导的属性，都是可感知的属性。例如，在早期正理派哲学家经常提及的“孔雀”例子中，“根据现在所听到的孔雀叫声推出将要下雨”的推断显然运用了类比推理。该推断的基础是现在所听到的孔雀叫声与真实的孔雀叫声之间所具有的相似性；此外，在过去，孔雀每逢临近下雨时都会发出叫声，因此人们才可以推导出“将要下雨”的结论。在“孔雀”例子中，无论是“过去孔雀发出的叫声”、“过去曾下过雨”、“现在所听到的孔雀叫声”等已知属性，还是“将要下雨”这一所要推导的属性，都可以通过感官被人们感知到。但是在伐差耶那的“太阳”例子中，已观测到的对象拥有可感知的“运动”属性；但就太阳而言，所要推导的“运动”属性是不可感知的。人们不禁要问，这种推断能否被视为类比推理？

关于上述问题的思考，西方学者内宁格（C. Nenninger）的观点或许具有启发性。内宁格认为，在《正理经》等众多古印度文献当中，各种各样的“*anumāna*”都可以划归到以下两个范畴中，即“*dr̥ṣṭam anumānam*”和“*sāmānyato dr̥ṣṭam anumānam*”。以上两个范畴表示的是两种不同类型的推断。具体言之，在前一个范畴中，所要推导的对象与已知对象都属于同一类别；而在后一个范畴中，所要推导的对象与已知对象分别属于不同的类别。（[9]）依据内宁格的观点可知，“孔雀”例子

中所使用的类比推理属于前一个范畴，即所要推导的属性与已知属性都是可感知的认识对象；而“太阳”例子中的推断则属于后一个范畴，即所要推导的属性是不可感知的认识对象、已知属性是可感知的认识对象。既然在“太阳”例子中，所要推导的属性与已知属性属于不同的类别，那么该例子所涉及的推断又怎么会有类比推理的特征呢？对于这一问题，我们同样可以借助于内宁格的观点予以分析。

内宁格认为，属于前一个范畴的类比推理可以用以下模型来表示：已知对象 x 和 y 都具有属性 A 、 B 、 C ，且已知 x 还具有属性 D ，由此可以推导出 y 同样具有属性 D 。而内宁格将属于后一个范畴的类比推理表述如下：已知对象 x 具有属性 A_0 和 A_1 ，对象 y 具有属性 A_0 和 A_2 ；且已知 x 具有属性 B_0 和 B_1 ， y 具有属性 B_0 ，由此可以推导出 y 具有属性 B_2 。〔9〕显然，在“太阳”例子中，所使用的类比推理实质上是属于后一类别的类比推理。进一步言之，如果基于内宁格的观点来分析“太阳”例子，则不难发现以下事实：第一，已观测到的对象拥有属性 A_0 （“位置的变化”）和 A_1 （“该位置的变化是可感知的”）；第二，太阳拥有属性 A_0 （“位置的变化”）和 A_2 （“该位置的变化是可感知的”）；第三，已观测到的对象拥有属性 B_0 （“运动”）和 B_1 （“该运动是可感知的”）；第四，太阳拥有属性 B_0 （“运动”）和 B_2 （“该运动是不可感知的”）。从上述事实出发，人们可以推导出太阳也拥有运动的属性。在这一推断中，虽然所要推导的属性与已知属性并非都是可感知的认识对象，但该推断的基础依旧是不同认识对象之间的相似性。具体言之， A_0 和 B_0 指的是已观测到的对象和太阳所共同拥有的一般属性， A_1 、 A_2 、 B_1 以及 B_2 表示的是它们各自拥有的特殊属性；也就是说，它们在一般属性上存在相似性（即两者都发生了位置的变化），但它们在某些特殊属性上存在差异性（即已观测到的对象拥有可感知的运动属性，而太阳拥有不可感知的运动属性）。基于已观测到的对象与太阳在一般属性（“位置的变化”）上的相似性，可以推出两者在其他一般属性上同样具有相似性（即两者都拥有运动的属性）。由此可见，在“太阳”例子中，所涉及的类比推理是建立在“一般属性具有相似性”这一事实的基础之上。

概而言之，根据上述分析可知，在对“平等比量”的概念进行阐释的过程中，早期正理派哲学家所使用的类比推理不仅涉及可感知的认识对象（如“孔雀”例子），同时也涉及不可感知的认识对象（如“太阳”例子）。

第二，早期正理派的五支论式同样重视对类比推理的使用。最直观的体现在于，不同于亚氏三段论以一般性陈述（a general statement）作为推理基础的做法，五支论式则是从例证出发，通过类比将相似的论证元素联系起来。〔8〕进一步言之，五支论式对类比推理的运用主要体现在以下事实中，即第三个推理步骤“喻”对例证的引用。在该步骤中，所引用的例证具有三个典型的特征：第一，例证必须被所有人共同观测到，而不是被个别人观测到〔8〕，因而例证是所有人都认可的经验事实。第二，例证必须与所要证明的命题具有相似性（基于相似性的推

断)或相异性(基于相异性的推断)。第三,论题(“宗”)中的所立和理由(“因”)中的能立应同时出现在例证中。

尽管第三个推理步骤“喻”已经指出了所立与能立之间的普遍联系,但这并非意味着,该步骤对例证的引用没有任何意义。究其原因,主要有两点。第一,早期正理派哲学家对例证的重视致使五支论式在逻辑上更具说服力。例如,对于早期正理派哲学家经常提及的“有烟必有火”这一全称命题,人们可以通过有烟而无火的事例(例如“往生石灰中倒水会产生烟雾”)加以反驳;但是,如果在该命题后面加上一个例证(如“厨房”),则该命题更加令人信服,这是因为,在厨房中,烟与火总是同时出现。([8])第二,在早期正理派哲学家看来,推断必须建立在例证的基础上。进一步言之,例证是被所有人普遍接受的经验事实,而在该经验事实之中,能立和所立被所有人共同看见;因此,例证的直接作用在于,为能立和所立之间的逻辑联系提供直接的支持。([2],第22–24页)

通过对第三个推理步骤“喻”的分析可以发现,基于主项(“声”)与例证(“器皿”)在某些属性上的相似性(“声”和“器皿”都拥有“所作”的属性),即可推导出主项拥有另一些与例证相似的属性(“声”与“器皿”一样,都拥有“无常”的属性)。由此看来,在五支论式的整个推理过程中,已经涉及对类比推理的使用;这意味着,五支论式含有类比推理的成分。

需要指出的是,尽管早期正理派哲学家极其重视例证和类比推理的作用,但我们也应当看到,这一事实并不能表明,早期正理派的推断理论能够与类比推理完全等同起来。究其原因,大致可以概括如下:在早期正理派的五支论式中,尽管对类比推理的重视主要体现在第三个推理步骤对例证的引用,但存在一个不可忽视的事实,即,在该步骤中,对例证的引用必须与对全称命题(“凡所作者皆是无常”或“凡非所作皆是其常”)的陈述结合在一起;换言之,对例证的引用是对全称命题的进一步说明。显然,在这一推理步骤中,既包含了演绎推理的成分,又含有类比推理的某些特征。有鉴于此,将早期正理派的推断理论完全归结为类比推理,并不符合早期正理派哲学家的本意。

从早期正理派哲学家重视例证和类比推理的事实中可以看出,早期正理派的推断理论亦体现出非演绎推理的某些特质。从根本上讲,早期正理派逻辑之所以具有非演绎推理的某些特质,原因主要有以下两点:第一,根据早期正理派哲学的认识论可知,所有知识都源自于知觉,因而推断所涉及的认识对象必须与可观测的经验对象有关。([8])第二,早期正理派哲学家将逻辑视为“认识和理解实在的工具”([6],第132页);进一步言之,早期正理派哲学体系是一种经验主义体系,该体系的逻辑思想始终以实在为基础,其旨趣乃是获取能够使人从现实世界中完全解脱出来的真知识,推断只是获取这种真知识的有效途径之一。([13],第2521–2522页)综合以上两个方面的原因可以发现,经验事实是早期正理派逻辑的基本出发点,而该出发点正是早期正理派哲学家重视例证和类比推理的本质原

因之所在；换句话说，该出发点决定了早期正理派逻辑必定具有类比推理的某些特质。

总之，从类比推理的视角对早期正理派哲学中的“推断”概念及推断理论进行分析，我们认为，早期正理派逻辑兼具类比推理的某些特质，该特质体现在：无论是早期正理派的平等比量，还是五支论式，都涉及对类比推理的使用。

除了具有演绎推理和类比推理的某些特质之外，早期正理派逻辑亦体现出溯因推理的某些特质。为了阐明该特质，我们需要依据非单调推理的思想，进一步考察早期正理派的“推断”概念及推断理论。

在《正理经》中，早期正理派哲学家曾提及三个反对意见，这些反对意见对早期正理派的推断理论提出了质疑。进一步言之，上述反对意见分别针对的是前文提到的“河水”例子、“蚂蚁”例子以及“孔雀”例子，具体如下（[16]，第76页）：

（1）上文提到，“依据河水上涨的事实可以推出已经下过雨”；针对该推断的反对意见则认为，河水的上涨可能并非由于下雨所致，而是因为河流下游遭到堵塞。

（2）上文提到，“依据蚂蚁搬运蚁卵的事实可以推出将要下雨”；针对该推断的反对意见则认为，蚂蚁之所以搬运蚁卵，可能并不是将要下雨的缘故，而是因为蚁穴遭到毁坏。

（3）上文提到，“依据所听到的孔雀叫声可以推出将要下雨”；针对该推断的反对意见则认为，所听到的孔雀叫声可能并非真实的孔雀叫声，而是人类对孔雀叫声的模仿。

通过这些反对意见可以看到，就上面提到的三个推断来说，从同一个前提出发，都可以推导出两个截然不同的结论。之所以出现此局面，归根结底在于，这些推断的基础并不牢靠。进一步言之，上述三个推断以已知的经验事实作为推断的基础，从而将该经验事实视为推断的前提，并据此推导出结论；然而，由于已知的经验事实得以形成的原因存在若干种可能性，因此以上三个推断的基础具有不确定性，有鉴于此，这些推断的结论必定受到质疑。也就是说，正如以上三个反对意见所述，前提有可能导致错误的结论。就此而言，早期正理派的“推断”概念不具备演绎有效性，究其根源，主要可以归结如下：演绎推理的“前提与结论之间具有严格衍推关系（a relation of strict entailment），从而可以在所有条件下保持推理的有效性”（[11]，第360页）；相比之下，在上述三个推断中，前提可推出两个结论的事实已然表明，在所获得的两个结论当中，至少有一个结论为假，因此，对于以上推断而言，前提与结论之间缺乏这种严格衍推关系，进而不可避免地导致推断的有效性和说服力遭到削弱。

如果上文的反对意见是正确的，那么早期正理派的比量无疑不可能成为获取真知识的可靠途径。由此可见，对于早期正理派的推断理论而言，上述反对意见在一定程度上对其合理性构成了挑战，因此他们必须予以正面的回应。为此，早

期正理派哲学家阐明了以下立场：对于第一个反对意见，早期正理派哲学家指出，不仅某一河段出现了河水上涨的情况，而且其他河段亦是如此，由此可以推出已经下过雨；对于第二个反对意见，早期正理派哲学家强调，蚂蚁搬运蚁卵时，并未表现出惊恐的神态，由此可以推出将要下雨；对于第三个反对意见，早期正理派哲学家认为，人们不仅听到了孔雀叫声，而且该声音听上去与人类的模仿声音毫无相似之处，由此可以推出将要下雨。〔16〕，第76页）基于上述观点，伐差耶那认为，这些反对意见“所举的是假相（或错觉），不适用于议论比量”〔16〕，第76页）。

西方学者欧梯克（C. Oetke）认为，早期正理派哲学家之所以在《正理经》中提及这些反对意见并予以驳斥，是因为他们“已经认识到易错性问题（problem of fallibility）可能会对推断造成危害”〔10〕。也就是说，由于推断的前提为真，但结论并非必然为真，因而推断本身很容易出错，并由此造成如下后果：即，前提真而导致结论假，进而致使整个推断变得无效。显然，欧梯克与伐差耶那的主张大相径庭。正如上文所述，伐差耶那认为反对意见所列举的例子是假相（或错觉）；事实上，这一观点意在表明，并非推断本身容易出错，而是推断者在进行推断时容易出错，原因在于，推断者对前提的表述缺乏严谨性和精确性，从而导致以下错误的出现，即从同一前提中可以推导出不同的结论。〔11〕，第366页）进一步言之，早期正理派哲学家对反对意见的驳斥具有下述内涵：早期正理派哲学家的反驳表明，为了使推断的结论为真，对前提的陈述应当足够严谨和精确；换句话说，在前提中，人们必须清晰地阐明“结论为真”这一情况的发生所需要满足的具体条件。例如，在上文的“河水”例子中，推断的前提既应当指出目前所见的河段已出现河水上涨的情况，也应当明确指出其他河段出现了同样的情况。

然而，在欧梯克看来，依据上述方式对前提进行陈述，难以确保推断不出错；由于早期正理派哲学家将比量作为获取真知识的有效途径之一，因此，即使没有以上述方式来陈述推断的前提，推断依旧被早期正理派哲学家所接受。这一事实表明，早期正理派哲学家已经在其推断理论中隐含地做出了如下假设，即只有当“常态化条件”（normality conditions）得以满足时，推断才能够成立；或者说，只有当推断中的对象所表现出来的行为或状态与通常情况下的行为或状态一样时，“前提为真而结论为假”的情况才不会发生、推断才不会出错。从早期正理派的推断理论依赖于“常态化条件”的事实出发，欧梯克认为该推断理论实质上是非单调推理理论。〔10〕

问题在于，“常态化条件”与非单调推理有何联系？为了阐明这一问题，我们需要对非单调推理的内涵进行简要说明。在非单调推理中，结论对新信息极为敏感，如果在已知前提中添加新信息，则原本为真的结论会变得无效；也就是说，只要在已知前提中添加新信息，或者只要出现例外的、异常的情况，那么推理就无法成立。由此可见，在已知前提中加入新信息、进而导致结论被否定的推理即是

所谓的非单调推理。就早期正理派的“推断”概念而言，在“常态化条件”下，前提与结论通常具有伴随关系，即前提的出现通常伴随着结论的出现；换言之，在没有出现异常的情况下，从前提推导出结论的概率极高。然而，如果人们获知了新信息或者发生了异常情况，则推断有可能难以成立。例如，就“蚂蚁”例子来说，在“常态化条件”下，该例子中所涉及的推断具备有效性；一旦出现异常情况或获得新的信息（如蚁穴遭到毁坏），那么该推断的结论立即被废止。正是基于上述思想，欧梯克得出以下结论，即，鉴于早期正理派的推断理论对“常态化条件”的依赖，因此该理论属于非单调推理理论。

但是，欧梯克的观点引发了一个值得深思的问题，即，早期正理派的推断理论是否可以被视为非单调推理理论？关于该问题的回答，另一位学者泰伯（J. Taber）的主张或许能够为我们提供有益的启示。对于欧梯克将早期正理派的推断理论解读为非单调推理理论的做法，泰伯予以反驳。泰伯认为，印度逻辑自始至终都是以“单调逻辑”或“演绎有效性”的概念作为理想或指导准则，并在其发展进程中逐渐接近这一理想。具体到早期正理派的推断理论，泰伯指出，早期正理派的“推断”概念与经验世界具有紧密的联系，因而容易被进一步的经验事实所影响；这意味着，推断的结论不可能达到绝对的确定性。早期正理派哲学家必定意识到了这一点，因此他们的目标是试图描述尽可能有说服力的推断；以该目标为出发点，在他们所列举的例子中，虽然所涉及的推断不是演绎有效的，但这些推断出现“前提为真而结论为假”的可能性非常低，它们的说服力通常接近于具有演绎有效性的推断。有鉴于此，这些推断与缺乏足够说服力的非单调推理形成鲜明的对比，因为在后者中，新信息的添加极有可能导致以下情况的出现，即前提为真而结论为假。（[14]）

尽管泰伯的观点具有一定的合理性，但我们更倾向于赞同欧梯克的观点。欧梯克指出，在印度佛教逻辑学家法称（Dharmakīrti）之前发展起来的印度古代逻辑思想都可以归结为非单调推理理论，而从法称开始，印度逻辑思想逐渐从非单调逻辑转变为单调逻辑。基于以上思考，欧梯克认为，早期正理派哲学家在阐释推断理论时，实际上已经提出了一种非单调推理理论。（[10]）很显然，欧梯克的上述观点有待于进一步的商榷。早期正理派哲学家所列举的例子表明，他们在这些例子中不自觉地运用了非单调推理模式，但“不自觉地运用该模式”的做法并不能与以下事实相等同，即他们已经提出了非单调推理理论。（[14]）不可否认的是，欧梯克的观点仍然具有启发性；原因在于，根据欧梯克的分析可知，早期正理派的推断理论的确含有非单调推理的部分特征：即，新信息的获知导致“推断的前提为真而结论为假”这一情况发生的概率极高。从这种意义上来说，即使早期正理派哲学家没有提出非单调推理理论，但其推断理论也必定含有非单调推理的成分。如果进一步分析早期正理派的推断理论，则可以发现，这种非单调推理的成分具体体现在以下方面，即早期正理派的推断理论可以通过溯因推理的形式

结构来阐释。

所谓溯因推理,是指以下类型的推理模式,即,从已知事实出发,进而推出能够为这一事实提供解释的若干种潜在原因或假说,并从中选择最佳的原因或假说来解释该事实。([7],第135页)依据溯因推理的基本原理,上文的“河水”例子可以重构如下:基于“河水上涨”的已知事实,可推导出以下两个假说(或结论):(1)“已经下过雨”; (2)“河流下游遭到堵塞”。([11],第368页)然后实地查看其他河段是否同样出现河水上涨的情况;如果其他河段也是如此,则可以排除假说(2)。([15],第342页)凭借该方式,假说(1)被确证。类似地,“蚂蚁”例子和“孔雀”例子也能够按照上述方式来重构。

很明显,通过前文的分析,可以得到以下两个论断:第一,在溯因推理中,结论对新信息极为敏感,新信息的获知会导致某一结论从众多备选结论之中被排除掉;正因为如此,溯因推理通常被视为一种典型的非单调推理模式;第二,如果根据溯因推理来阐释早期正理派的推断理论,则可以发现,该理论在一定程度上体现出了溯因推理的特质。

总之,从非单调推理的视角对早期正理派哲学中的“推断”概念及推断理论进行分析,我们认为,早期正理派逻辑兼具溯因推理的某些特质,该特质体现在:早期正理派的推断理论可以按照溯因推理的形式结构进行重构。

综上所述,我们认为,如果从非演绎推理的视角出发来解读早期正理派逻辑,则可以发现该逻辑亦具有类比推理和溯因推理的某些特质。

4 总结与反思

在上文中,我们分别从演绎推理和非演绎推理的视角对印度早期正理派哲学中的“推断”概念及推断理论做出考察与分析。通过运用西方现代逻辑视角来阐释印度早期正理派哲学中的逻辑思想,我们得到以下三点启示:

第一,从哲学视角来看,印度早期正理派逻辑具有多面性特质。基于对早期正理派逻辑所做的分析,我们发现,早期正理派逻辑兼具演绎推理、类比推理、溯因推理的某些特质。上述多面性特质也表明,早期正理派逻辑具有演绎逻辑与非演绎逻辑相结合的发展倾向。一方面,早期正理派逻辑的发展中体现出一定程度的形式化倾向;另一方面,类比推理的特质和溯因推理的特质致使早期正理派逻辑与纯演绎的西方传统逻辑区分开来,并由此体现出非演绎逻辑的特征。进一步来看,正是这种非演绎逻辑的特征决定了印度早期正理派逻辑虽然具有一定的形式化倾向,但不可能完全发展成为类似于西方的纯演绎逻辑。之所以出现此局面,追根溯源,在于印度文化重体验(或者说重经验),因此早期正理派哲学家更加倾向于使用与经验事实有着密切联系的类比推理、溯因推理等推理模式。换言之,相较于西方文化对理性思辨的高度重视,印度文化更强调实践经验,这种实践性

使得印度文化更重体验,进而导致以下结果,即,虽然早期正理派逻辑亦含有演绎的成分,但非演绎的成分更多。

第二,从逻辑学视角来看,印度早期正理派逻辑的多面性特质恰恰体现了印度逻辑的独特魅力和优势,该特质可以为当代人工智能逻辑的发展提供有益的启示。在当代人工智能科学界,主流的人工智能研究是建立在不确定性推理的基础之上,且对确定性推理相对忽视,进而不可避免地陷入到了罗素的“火鸡悖论”中:即,由于不确定性推理的结论具有或然性,因此人工智能系统的决策不仅具有不确定性,甚至还有可能出现所谓“幻象”;进一步言之,由于当代人工智能系统主要依靠不确定性推理来进行推理,而推理的结论在真实性和可靠性方面都无法得到充分的保证,因此人工智能系统难以完全凭借所获得的结论来有效地处理各种任务。特别是在信息短缺的情况下,即便是日常生活中的一些简单的推理,智能系统的推理也难免出错,从而导致人工智能的发展面临着这样那样的困难。相比之下,印度逻辑在这一方面的表现较为出色,我们可以看到,印度早期正理派逻辑不仅包含演绎推理的成分、类比推理的成分,还含有溯因推理的成分,进而将上述三种推理模式有机地融为一体。这是印度逻辑的显著优点,该优点有助于我们破解人工智能逻辑所面临的困境。

具体来说,印度早期正理派逻辑的多面性特质为人工智能逻辑提供的启示在于,当代人工智能逻辑不应局限于单一推理模式,而是应当像印度早期正理派逻辑那样,将不同推理模式有机地融合在一起,从而展现出人工智能逻辑的多面性特质。归根结底,对于人工智能逻辑而言,不存在可以被奉为圭臬的唯一的推理模式。人工智能的发展历史表明,人工智能践行的准则是实用主义:无论哪种推理模式,只要好用,都可以成为人工智能的主流推理模式,而不管它是哪一类推理。纵观人工智能的演进历程,它在发展初期主要以演绎推理作为主流推理模式,尔后逐渐转化为以非演绎推理作为主导的推理模式,正是这种转变才促使人工智能的研究取得突飞猛进的进展。有鉴于此,我们认为,将演绎推理、类比推理和溯因推理等推理模式有机地结合起来,从而促使人工智能逻辑展现出类似于印度早期正理派逻辑的多面性特质,这或许是人工智能的困境得以消解的可能进路。

第三,对于包括印度逻辑在内的东方逻辑,我们的研究不能囿于西方文化视角,而应当从东西方文化互鉴的视角出发。纵观中西学界对印度逻辑的研究,我们发现,西方学界的部分印度逻辑学者倾向于运用西方现代逻辑视角来分析印度逻辑,并且在这一方面的研究已经取得丰硕的成果。无论是对于正理派逻辑、佛教逻辑,抑或是对于耆那教逻辑,西方学界都有着非常深入的研究。然而,这些研究本质上是以西方文化视角为出发点。不可否认,西方学界的研究成果不仅为我们研究印度逻辑提供了丰富的素材,而且还提供了富有成效的概念工具和理论模型。但这种从西方文化视角对印度逻辑予以阐释的方式根植于西方文化传统,因而必然会受到西方主流文化的影响,可能会含有西方主流文化对东方文化的某些

片面看法和偏见。为此,在把握印度逻辑的特质时,应当采用东西方互鉴的研究方式。

相比之下,中国文化思想与印度文化思想同属于东方文化范畴,且两种文化在历史上曾进行过密切的交流。纵观中印文化交流史,我们可以看到,印度逻辑思想对推动中国逻辑的发展具有不可忽视的意义,例如,唐代玄奘大师的佛教逻辑思想曾受到印度佛教逻辑的深刻影响。除此之外,国内学界对印度佛教逻辑(包括汉传因明和藏传因明)的研究有着深厚的基础,并取得了大量独具中国文化特色的理论成果。因此,我们不仅可以从中国文化视角出发对印度逻辑进行研究,而且可以借鉴汉传因明和藏传因明去理解印度逻辑的本质。

通过上文的分析,我们认为,第一,印度早期正理派逻辑不仅体现出演绎推理、类比推理和溯因推理等多面性特质,而且该特质还具有现代价值,即能够为当代人工智能逻辑的发展提供有益的启示。第二,对于印度逻辑的研究,我们可以借鉴西方学界的已有成果,但不能局限于从西方文化视角对印度逻辑进行解读的思维惯性;同时,在研究印度逻辑时,我们亦应当从东方文化视角出发,立足于国内学界的已有研究成果,借鉴汉传因明和藏传因明的思想来分析和阐释印度逻辑,促使印度逻辑研究的中国化,从而推动东方逻辑的进一步发展。

参考文献

- [1] S. Bhattacharyya, 2001, "Some aspects of the Navya-Nyāya theory of inference", in J. Ganeri(ed.), *Indian Logic: A Reader*, pp. 162–182, Richmond: Curzon Press.
- [2] V. A. van Bijlert, 1989, *Epistemology and Spiritual Authority*, Vienna: Arbeitskreis für Tibetische und Buddhistische Studien Universität Wien.
- [3] A. Chatterjee, 2022, "Logic in India", in S. Sarukkai and M. K. Chakraborty(eds.), *Handbook of Logical Thought in India*, pp. 117–138, New Delhi: Springer.
- [4] J. Ganeri, 2004, "Indian logic", in D. M. Gabbay and J. Woods(eds.), *Handbook of the History of Logic*, Vol. 1, pp. 309–396, Oxford: Elsevier Science Ltd.
- [5] D. H. H. Ingalls, 1988, *Materials for the Study of Navya-Nyāya Logic*, Delhi: Motilal Banarsidass.
- [6] R. King, 1999, *Indian Philosophy: An Introduction to Hindu and Buddhist Thought*, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- [7] R. Kowalski, 2011, *Computational Logic and Human Thinking: How to be Artificially Intelligent*, Cambridge: Cambridge University Press.
- [8] K. Lloyd, 2011, "Culture and rhetorical patterns: Mining the rich relations between Aristotle's enthymeme and example and India's Nyāya method", *Rhetorica: A Journal of the History of Rhetoric*, 29(1): 76–105.

- [9] C. Nenninger, 1994, “Sāmānyato dṛṣṭam anumānam: Analogical reasoning in early Nyāya-Vaiśeṣika”, *Asiatische Studien*, **48**: 819–832.
- [10] C. Oetke, 1996, “Ancient Indian logic as a theory of non-monotonic reasoning”, *Journal of Indian Philosophy*, **24**: 447–539.
- [11] J. P. Sahota, 2022, “Early Nyāya logic: Pragmatic aspects”, in S. Sarukkai and M. K. Chakraborty(eds.), *Handbook of Logical Thought in India*, pp. 353–372, New Delhi: Springer.
- [12] P. M. Scharf, 1996, *The Denotation of Generic Terms in Ancient Indian Philosophy: Grammar, Nyāya and Mīmāṃsā*, Philadelphia: American Philosophical Society Press.
- [13] M. Schmidt and B. Sriraman, 2021, “Nyaya methodology and western mathematical logic: Origins and implications”, in B. Sriraman(ed.), *Handbook of the Mathematics of the Arts and Sciences*, **Vol. 1**, pp. 2515–2537, Cham: Springer.
- [14] J. Taber, 2004, “Is Indian logic nonmonotonic?”, *Philosophy East and West*, **54(2)**: 143–170.
- [15] 顾鹤, “早期正理派中的推理”, 郑伟宏(编), 印度因明研究, 上海: 中西书局, 2022 年, 第 338–346 页。
- [16] 乔达摩, 正理经, 姚卫群(编), 古印度六派哲学经典, 北京: 商务印书馆, 2003 年。
- [17] 任晓明, 王刚, “从东方文化视角看印度逻辑的特征”, 科学技术哲学研究, 2022 年第 6 期, 第 8–14 页。
- [18] 汤铭钧, “论佛教逻辑中推论前提的真实性问题”, 逻辑学研究, 2009 年第 1 期, 第 90–104 页。
- [19] 梶山雄一(著), 张春波(译), 印度逻辑学的基本性质, 北京: 商务印书馆, 1980 年。

(责任编辑: 映之)

The Concept of “*Anumāna*” in Indian *Nyāya* Philosophy

Gang Wang

Abstract

The concept of “*anumāna*” is a core concept in early Indian *Nyāya* philosophy and logical thought. Through the analysis of this concept, it can be concluded that early Indian *Nyāya* logic is multifaceted. Firstly, there are similarities between early *Nyāya* logic and Aristotle’s syllogism; so the former has the characteristics of deductive reasoning. Secondly, early *Nyāya* logic has included the use of analogical reasoning; thus it possesses the characteristics of analogical reasoning. Thirdly, early *Nyāya* logic can be reconstructed according to the formal structure of abductive reasoning; therefore it also possesses the characteristics of abductive reasoning. The inspiration drawn from the multifaceted characteristics is as follows. On the one hand, Indian logic has embodied the modern significance, that is, it can provide useful insights for the development of logics in artificial intelligence at present. On the other hand, the study of Eastern logic should also be based on the perspective of Eastern culture, and a comprehensive interpretation of Eastern logic may be achieved through mutual learning between the East and the West.