

推理定义新探

田 龙 九

两千多年以来,形式逻辑一直被视为比较精密的科学,素以严谨著称,按道理说,它的一些基本概念应该比较精确,经得起推敲。可是实际情况并非如此,就以推理这个基本概念来说,就存在许多混乱,远非一般人所认为的精密和严谨。

以下先看看几个推理的定义:

1. “推理者,是一种思维形式,判定了某些事实之后,另一事实必然由此得出。”(亚里士多德)①

2. “推理是从一个或几个已知为真的判断推出另一判断的一种思维形式。”(韦卓民)②

3. “推理是一种思维过程,在这一过程中,我们由一个、两个或更多的业经证明的判断得出一个真判断,而和分别包含在每一个出发判断中的知识比较起来,这一真判断所包含的是一种新的知识。”(高尔斯基)③

4. “推理是这样一种思维形式,其中揭示出对象的三个(全部)因素,因而也揭示出反映着对象的概念的三个因素,即单一的因素、特殊的因素和普遍的因素。因此,推理形式跟判断不同,它有三个部分的结构,其中有第三个部分,即中间环节或特殊环节。”“任何推理的实质,当然是通过第三个因素来论证对象的两个因素,或把这两个因素中介出来、联系起来。”(阿历克赛也夫)④

以上例举的几种推理的定义,是从几十本逻辑著作中选取出来的几个有代表性的定义。这些定义都承认推理是判断之间的联系形式,但是这些定义又都提出了自己的特殊要求:有的要求前提和结论之间必须具有必然性;有的要求前提必须是真的,甚至要求前提是业经证明的;有的认为结论必须是新的;还有的认为任何推理都必须通过中介,即由特殊环节把单一和普遍联系起来。

只要稍加分析,就可以看出以上定义都有不妥之处,严格地说,这些定义都违反了定义项和被定义项必须相等的规则,把一些非本质属性作为本质属性强加在推理的定义之中。

以下对上面的各种定义试加分析,并指出其所以错误的原因。

第一类定义是要求推理必须具有必然性。按照亚里士多德关于推理是“判定了某些事实之后,另一事实就必然由此得出”的定义,那么就只有必然推理才符合这一要求,因而也才能算作推理,而大量的或然推理势必被排斥在推理之外。亚里士多德不把枚举归纳法算作推理的思想,在《论辩篇》有进一步地说明,他说“一方面,有归纳法,而另一方面有推理。现在推理是什么已经说明了。归纳法是从个别到普遍的过渡,……例如这种论证:假使有技能的航海员是最有成绩的航海员,而同样地,有技能的驾车员是最有成绩的驾车员,那么一般地说,

有技能的人在其本业上是最好的。”^⑤

在当时亚里士多德把推理这个概念局限于必然推理，问题还不大，因为他除了这种推理以外，到底还承认有属于或然推理的归纳法和类比法。可是如果我们现在还沿用这个定义就非常不妥，因为现在已把归纳法等或然推理包括在推理这个概念之中，所以，再坚持推理是“判定了某些事实之后，另一事实必然由此得出”，就会犯定义过窄的错误。但是亚氏关于推理的定义影响很深，以致近代许多逻辑学家都继承了这种定义。远的不说，就以最近出版的楚巴欣等主编的《形式逻辑》来看，它在对推理定义的解释中，也承袭了亚氏的观点。它说：“从一些判断推出另一个判断叫做推理。从中推出新判断的判断叫做前提，而推出的判断叫做结论。但是不是每三个一组或其它数量为组的判断中，一个判断与其余判断的关系都象结论与前提的关系那样，即一个判断必然地从其余的判断中得出来。”^⑥

总地说来，楚巴欣等人关于推理的定义，存在许多可以讨论之处。别的暂且不论，仅以它要求结论“必然地从其余的判断中得出来”这一点来说，就是继承了亚氏的老观点。而坚持这一观点，就使得作者必然地陷入自相矛盾，而不能自圆其说。可不是吗？作者既然把归纳法和类比法放在推理一章来讲述，承认归纳法、类比法也是推理，那么试问枚举归纳推理和类比推理的结论有什么必然性呢？作者不是自己也明明地说“归纳法的结论总是带有或然的性质”^⑦“类比结论具有或然的性质”^⑧吗？

第二类定义要求推理的前提必须是“已知为真的判断”，甚至是“业经证明的判断”。这种把推理前提限制为“真判断”、甚至是“业经证明的判断”的要求是不科学的、行不通的。当然人们进行任何推理，都必须有所断定。在一般情况下，都是断定前提为真，然后根据断定为真的判断进行推理。但是断定前提为真，并不等于前提一定真，更不等于业已证明为真。人们的主观断定和客观事实不就是一回事，事实上的真和业经证明为真也不就是一回事。如果把推理前提限定为真判断，那就等于说任何推理都不会有实质性的错误。显然这是不合实际的，也是永远办不到的。

此外，如果把这种定义的要求贯彻到底，那么就会把归谬法排斥在推理范围之外，因为归谬法，是明知前提为假，而故意以它为真，并从中引申出一个荒谬的结论来，最后反过来证明前提有假的一种推理。

第三类定义要求推理的结论必须是“新的”、“真的”。许多逻辑读物都把推理的结论规定为“新判断”。最近出版的普通逻辑编写组编写的《普通逻辑》^⑨和杭州大学等十一所院校编的《逻辑学》^⑩都这么说。苏联逻辑学家高尔斯基、塔瓦涅茨主编的《逻辑》，不仅一般地肯定结论是一个新判断，而且强调任何推理的结论都是新知识，它说“任一推理的结论，与在前提中所表现的知识比较起来，它所提供的是新的知识。”^⑪推理的结论一定要是新判断、新知识吗？难道结论不是新判断、新知识就不是推理吗？

首先，试问一下，这里所说的“新”是什么意思？如果“新”是指超出前提范围的知识，即不被前提所蕴涵的知识，那么所有必然推理的结论都不超出前提范围，都不算新的，因此所有必然推理也就不能算是推理了。这样一来，就只有枚举归纳法、类比法之类的或然推理才算推理。很显然这种定义的要求和亚里士多德的定义的要求恰恰相反，一则只限于或然推理，一则只限于必然推理。

其次，如果“新”是指在推理以前，人们还不知道的知识，那也是说不通的，因为在实际推理中，在不少的场合，例如在作证明的时候，人们都是明知某一结论（论题），然后再去找前

提(论据)来进行证明的。这种类型的推理,在进行推理之先,结论早已知道了,因而不是“新”的,那么按照推理的结论一定要是“新判断”的定义,凡是证明都不是推理了。

第三,如果不仅要求结论是“新”的,而且要求结论是“真”的,那么不仅或然推理办不到,就是必然推理也不一定能够办到。因为正如前面说过的,必然推理也不能局限于真的前提,前提不真的必然推理的结论也可以是假的。难道这些得出假结论的推理都不是推理了吗?

第四类定义,认为任何推理都是通过特殊把单一和普遍联系起来。这种推理的定义的局限性是很明显的。

首先,分析一下“中介”是否一定是特殊。我们都知道,推理通过中介的思想与亚里士多德有关,他非常强调中词在三段论中的作用,他曾断言“必须有一个中词与两个端词以主谓关系而联系,才能用三段论式来建立两个端词的主谓关系。”^⑩但是亚氏从未认为中词就一定是所谓特殊,而且根据卢卡西维奇的研究,亚氏三段论的理论是不包含个体词(单一)的,所以认为推理都是通过特殊把单一和普遍联系起来的理论与亚里士多德三段论的理论是不相干的。根据逻辑史的研究,把推理分析成个别、特殊和普遍联系的是黑格尔。黑格尔的确说过“特殊性表现为个体性与普遍性之间起中介作用的中项。这就是推理的基本形式。”黑格尔没有说这是一切形式,而是基本形式,并且黑格尔接着也明确指出“这种推论的进一步发展,就形式看来,即在于个体性和普遍性也可以取得这种中介的地位。”^⑪又说“推论中的每一环节都既可以取得一极端的地位,同样也可以取得一个起中介作用的中项的地位。”^⑫可见黑格尔虽然把推理分析成个体、特殊和普遍之间的联系,但是,他也不认为只有特殊才能起中介的作用。

其次,是否任何类型的推理都要通过中介呢?苏联逻辑学家柯普宁和阿历克赛也夫一样,也认为任何推理都必须通过中介。柯普宁说“一切推理……都是借助中项而进行的。”^⑬这种论断是非常奇怪的。试问各种各样的从一个前提得出结论的推理,它们的中介在哪里呢?有些直接推理要分析也只涉及两个项,根本没有第三个项,怎么能说它是通过中介而得结论呢?

关于这个问题,阿历克赛也夫也感到很难办,他不得不承认像“人是能制造工具的动物,所以能制造工具的动物是人。”(按规则,A命题只能有限制的换位——作者注)。“这种换位也是一种推理。”而且也不得不承认这类推理“不是通过第三个因素来实现的,而是通过第二个因素——它一次在宾词(普遍的)位置出现,另一次在主词(单一的)位置出现——来实现的。”^⑭

既然承认直接推理不是通过第三个因素(中介)来实现的。又要坚持“推理……是以一切具有三个部分的结构的中介形式揭示出来的。”^⑮这怎么能说得通呢?

综合以上分析,可以看到,所谓“必然得出”、“前提真”、“结论新”、“通过中介”等等都不是推理的本质属性,用这些条件来限制推理都是错误的。

那么什么才是关于推理的正确定义呢?作者认为以‘过渡’来下推理的定义比较妥当。作者基本上同意金岳霖先生在《论‘所以’》一文中给推理所下的定义:“‘所以’(即推论或推理——作者注)是从一个或一组判断或命题的断定到另一个或另一组判断或命题的断定这二者之间的过渡。”^⑯这个定义稍后又被简化为“‘所以’是断定前提到断定结论的过渡。”^⑰

这里必须指出金先生关于推理的定义还是比较严密的,尤其是那个简化了的定义,又简短又明确。但是金先生在《论‘所以’》一文中对推理的解释似乎混乱,有些论断甚至不妥。金先生要求任何“所以”都必须具备两个条件。第一个条件是“要有有根据的蕴涵关系。”^⑱并一再强调推理“非有这种蕴涵关系不可。”^⑲金先生的观点,实际上仍然是把推理局限于必然推

理，甚至是局限于必然推理的一部分。坚持这种观点也使金先生陷入了矛盾。金先生在文章中承认“类比推论”是推理。^②可是类比推论很明显地不是“非有有根据的蕴涵不可”嘛！其实必然推理也并非都是根据蕴涵关系进行的。遗憾的是，持这种推理即蕴涵观点的人，现在还不。这种观点限制人们的眼界，把推理的研究仅仅局限在某些必然推理之上，而看不到根据其他逻辑关系所进行的推理。

金先生要求“所以”必须具备的第二个条件是“断定前提内容的正确性（即真实性）。”^③并从这一点作出“认识基本上是有阶级性的。推论既然是断定前提的内容正确性到断定结论的内容正确性的过渡，它就是认识的一个很重要的环节，它也是基本上有阶级性的。”^④金先生不仅断定推理的内容有阶级性，而且断定“推理形式也有。”^⑤金先生提出的推理的第二个条件本身，应该说基本上是对的，可是从必须断定前提的真实性，却引申出推理形式也有阶级性，则是错误的。关于推理形式具有阶级性的观点之所以是错误的，逻辑学界已经有人作了详细的分析，在此就不说了。

话说回头，我们虽然不接受金先生对推理的解释，但是金先生关于推理定义的本身还是比较科学的。因此，我们可以用与金先生稍为不同的语言形式来回答什么是推理的问题。什么是推理呢？推理就是从断定一些命题到断定另一个命题的过渡。这就是推理的定义。

关于这个定义，作者认为还有必要附加几点解释：

（1）这里所谓的断定，是指进行推理的人主观上的肯定或否定。它不限于是断定命题的真实性，它也可以是断定命题的虚假性。

也许有人发问，不是说推理要断定前提为真吗？为什么这里说也可以断定前提为假呢！这是因为断定一个命题为真，也就等于断定它的矛盾判断为假；相反地，断定一个命题为假，也就等于断定它的矛盾判断为真，这两者在逻辑上没有本质区别。有时在同一个推理过程中，我们既要断定某命题为真，又要断定某命题为假。例如：

如果 p ，那么 q ，

非 q （= q 是假的），

所以，非 p （= p 是假的）。

这是我们经常使用的假言推理的否定式。在这种形式的推理中，我们不是既断定“如果 p ，那么 q ”是真的，又断定“ q ”是假的，从而断定“ p ”是假的吗？

（2）关于前提和结论的数目并无多大意义，因为命题可以是简单的，也可以是复杂的，即使是再多的前提和结论，我们都可以把它看成是一个复杂的联言命题。不过根据习惯，我们还是把构成前提的命题说成是“一些”，而把构成结论的命题说成是“一个”。

（3）从前提过渡到结论的本质，并不在于“中介”，而在于命题之间的真假关系。任何推理都是根据某种逻辑关系进行的，而这些逻辑关系又是由于命题之间，具体地说是由于命题的真值（真、假）之间的某种特定的联系所决定的。这种过渡，并不限于从真过渡到真，也可以是从真过渡到假，从假过渡到真，从假过渡到假。这个道理并不难于理解，只要根据简单的逻辑方阵就可以看得明白。请看：

根据逻辑方阵，不是可以从 A 真推出 I 真，从 A 真推出 O 假吗？同样，不是也可以从 I 假推出 A 假，从 I 假推出 E 真吗？如此等等。其实同一素材的简单直言命题之间的推理如此，其他命题之间的推理也莫不皆然。

总而言之，推理不外是命题之间真假的过渡，它既可以从真



过渡到真，也可以从真过渡到假，既可以从假过渡到假，也可以从假过渡到真。推理形式和种类千差万别，而它的本质始终都是命题之间真假关系的过渡。

由此可见，要给推理下一个科学的定义，只要举出它是命题之间真假的过渡就可以了，至于其他的限制，诸如前面所举各种推理定义中所作的种种限制都是多余的，甚至是错误的。

注释：

①⑤ 亚里士多德《工具论·论辩篇》，英文牛津版，标准页100a，第25—26行，标准页105a，第10—16行。

② 韦卓民《亚里斯多德逻辑》，科学出版社1957年出版，第104页。

③ 高尔斯基《逻辑学》，人民教育出版社1957年出版，第83页。

④ 米尼·阿历克赛也夫《思维形式辩证法》，上海人民出版社1961年出版，第202、204页。

⑥⑦⑧ 楚巴欣、布洛德斯基主编《形式逻辑》，上海人民出版社1981年出版，第107、156、165页。

⑨ 《普通逻辑》，上海人民出版社1979年出版，第105页。

⑩ 《逻辑学》，甘肃人民出版社1980年出版，第111页。

⑪ 高尔斯基、塔瓦涅茨主编《逻辑》，三联书店1957年出版，第145—146页。

⑫ 亚里士多德《工具论·前分析篇》，英文牛津版，标准页41a，第2—4行。

⑬⑭ 黑格尔《小逻辑》，商务印书馆1980年第二版，第356—357、364页。

⑮ 哲学研究编辑部编《逻辑问题》，科学出版社1958年出版，第136页。

⑯⑰ 米尼·阿历克赛也夫《思维形式辩证法》，第204页。

⑱⑲⑳㉑㉒㉓ 哲学研究编辑部编《逻辑问题讨论三集》，上海人民出版社1962出版，第748、751、748、749、778、749、771、785页。