

# 形式邏輯与 辯証法問題

周谷城等

生活·讀書·新知三聯書店

# 形式邏輯与辯証法問題

周谷城等

生活·讀書·新知三聯書店

一九五八年·北京

2678/28

形式邏輯与辯証法問題

周谷城 等

生活·讀者·新知三联書店出版

(北京朝陽門大街330号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第56号

北京新华印刷厂印刷 新华書店发行

开本 787×1092 公厘  $\frac{1}{32}$  · 印张 6 · 字数 123,000

1958年11月第1版

1958年11月北京第1次印刷

印数 00,001—15,000 定价(六) 0.53元

统一书号 3002·118

## 出版者說明

形式邏輯與辯證法的問題，几年来不斷有文章發表各種不同意見。其中，以周谷城先生的意見為中心的爭論，時間最長、討論的問題最集中、參加的人最多。目前，論點已初步明確，但問題尚未徹底解決。茲征得討論者的同意，把這些文章集在一起出版，目的是除了使更多的讀者了解和關心這場重要的討論外，還希望哲學界、邏輯學界能作更多的、更進一步的探討。

## 目 次

出版者說明

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 形式邏輯与辯証法·····          | 周谷城 ( 1 )   |
| 批判关于邏輯問題的混乱观点·····     | 逸 之 ( 14 )  |
| 再論形式邏輯与辯証法·····        | 周谷城 ( 23 )  |
| 关于“形式邏輯与辯証法”一文的商榷····· | 沈秉元 ( 36 )  |
| 三論形式邏輯与辯証法·····        | 周谷城 ( 55 )  |
| 必須坚持邏輯理論中的唯物主义路綫·····  | 李志才 ( 65 )  |
| 四論形式邏輯与辯証法·····        | 周谷城 ( 82 )  |
| 邏輯問題綜述·····            | 江天驥 ( 93 )  |
| 五論形式邏輯与辯証法·····        | 周谷城 ( 130 ) |
| 关于邏輯問題的討論·····         | 馬 特 ( 142 ) |
| 六論形式邏輯与辯証法·····        | 周谷城 ( 148 ) |
| 論形式邏輯作为認識现实方法的职能·····  | 馬 特 ( 158 ) |
| 七論形式邏輯与辯証法·····        | 周谷城 ( 176 ) |

# 形式邏輯与辯証法

周谷城

## 一、形式邏輯不同于形而上学和辯証法

形式邏輯与形而上学不同。形而上学对事物有所主张；形式邏輯則不然，对任何事物都沒有主张。正因形式邏輯对事物沒有主张，它便可以为形而上学服务。例如形而上学說“凡人皆有死”，形式邏輯对此因无主张，正可依此演出一个很正确的論式，如：“凡人皆有死”，“张三是人”，“故张三亦必有死”。又如形而上学說“凡金屬是不能溶解的”，这当然不对；但形式邏輯依此，也可以演出一个很正确的論式来，如：“凡金屬是不能溶解的”，“金子是金屬”，“故金子不能溶解”。这便是形式邏輯替不正确的主张服务了。主张有对的，有不对的，依主张所演出的論式，其自身却可以都正确。主张的对与不对，要看它与事实符合不符合才能定；如“金屬不能溶解”的主张与事实符合，便当算对，否則为不对。論式的正确与否，却只須看它自身前后矛盾不矛盾就可以定。如前面两个論式的自身，前后都不矛盾：“张三有死”与“凡人皆有死”不矛盾，“金子不能溶解”与“凡金屬不能溶解”不矛盾，故两个論式的自身都是很正确的。主张有对有不对，論式却只許正确，不許不正确。形式邏輯如

果只能替正确的主张服务，不能替不正确的主张服务，那它应早与形而上学絕緣了。而事实却不然，可見它能为錯誤的主张服务。

我們反对形而上学，但不一定要反对形式邏輯。正如我們击潰了敌人时，繳获的枪械中如还有我們可以用得着的，我們大可以留用，不必一律予以銷毀。形式邏輯可以为形而上学服务，但落到我們手里，也可以为我們服务。我們說“凡存在的事物是发展变化的”。我們运用形式邏輯，依这主张，可以演出一个很正确的論式来，如：“凡存在的事物是发展变化的”，“中国社会是存在的事物”，“故中国社会是发展变化的”。又如我們說“社会发展是不一定有阶段可言的”，这当然不对。但我們运用形式邏輯，依这主张，也可以演出一个很正确的論式来，如：“社会发展是不一定有阶段可言的”，“中国社会的发展是一种社会发展”，“故中国社会的发展是不一定有阶段可言的”。这里的两个論式都是很正确的，但两个論式所代表的两种主张，却有对有不对。主张已不是形而上学的了，也有对与不对之分。我們运用形式邏輯，依两种不同的主张演出两个論式，也都可以正确。这可見形式邏輯在我們手里与在形而上学手里都能服务，可見它做我們的工具，为我們服务，与做形而上学的工具，为形而上学服务，都是可能的。

形式邏輯能为我們服务，是一事，是否因此就要把它与辯証法并列起来，又是一事。有人說：“辯証法从发展、运动、联系和相互作用来考察现实現象，这并不排除有考察现实現象底最簡單关系之必要，并不排除有把它們看作特定的一段时间內和特定的具体条件下是穩固的、确定的、分离的

現象之必要。……在整个现实中进行着的发展、变化、对立底斗争，并不排斥现象、对象或事物在特定的一段时间内的某种相对的稳定。任何事物都是变化着的，但是在某一段时间内这些变化是不大的、不显著的，并且对于实践的目的在于无关紧要的。……只要在特定的一段时间内一个对象保持着相对的不变，那末在考察这个对象时可以充分地应用思维底四个规律——同一律、矛盾律、排中律和充足理由律”。这种说法的主要目的在給形式邏輯一个应有的地位，我們完全贊成。不过我們如不了解这个主要目的之所在，而認為这是画分形式邏輯与辯証法之界限的，其結果反会使我們誤認形式邏輯与辯証法之間沒有严格的界限，而認两者为同一系列的學問，从而看不清形式邏輯与辯証法的正确关系。

这里我們且就可能有一些困难略为談談：第一，在某些特定時間內相对稳定的东西可用形式邏輯来处理；然則不在这些特定時間內遇到了很不稳定的东西就不可以用形式邏輯来处理嗎？若果如是，則形式邏輯的用处就太少了。第二，那些变化是不大的、不显著的，对于实践的目的在于无关紧要的；那些变化是大的、显著的，对于实践的目的在于关紧要的；两者之間，很难画出一定的界限。因之那里用辯証法，那里用形式邏輯，都不易确定。第三，即使变化之大小的界限可分；然小的变化，竟小到对实践的目的无关紧要了，那末辯証法与形式邏輯对于这种小的变化根本都不必要，而成为可有可无的东西。第四，变化之大小的界限虽可分清，然大小两种变化都是变化；形式邏輯处理的是变化，辯証法处理的也是变化；两者的对象相同，試問彼此之間还

有什么根本的区别。我們反对形而上学，連形而上学所用过的形式邏輯一并反对，不可。我們尊重形式邏輯，把形式邏輯搬到与辯証法同一系列，更不可。

形式邏輯既不可与形而上学混同，又不可与辯証法并列，然則究竟是那一类的东西呢？这里我們可以一言蔽之曰是帮助思維的东西。它与文法学修辞学相近，但不可与辯証法并列。辯証法要了解事物；形式邏輯則根据对事物已有的了解，依思維形式作各种推論，使了解更正确。了解事物，須与事物作斗争，須有感觉經驗等；根据已有的了解作推論，則不与事物发生直接关系也可以办到。講形式邏輯的教师，也許列举些最普通最常見的东西为例，說明形式邏輯的規定；但目的仅止于此，那些最普通最常見的东西却不一定是他研究出来的。辯証法則不然：自始就要求我們对实际事物作斗争，要我們了解对象。列宁有言曰：“形式邏輯……以最普通的、眼睛常見的东西为指导，采用形式的定义，并以此为限。……辯証邏輯要求我們更进一步。要真正地認識对象，……”<sup>①</sup> 这区别是最基本的。由此区别，我們不但可以晓得形式邏輯与辯証法的不同，而且晓得两者相互的关系：辯証法要我們往前进，要真正了解一个对象；形式邏輯要我們根据已有的了解，作正确的推論。了解对象，必求“了解”与“对象”之間的符合；据已有的了解作推論，則求了解本身前后不相矛盾。辯証法指揮我們获得，形式邏輯則帮助我們进行推論。前者可以創获关于宇宙的新知，后者可以糾正关于認識的前后矛盾。創新与正誤，都是

<sup>①</sup> 列宁：“再論职工会、目前形势及托洛茨基和布哈林的錯誤”，人民出版社1955年3月版，第76頁。

認識真理所不可少的。学会了辯証法，知道一些東西。也許思考不精密；学会了形式邏輯，頭腦很清楚，也許除了形式邏輯以外，一無所知。為求有所知，必須依照辯証法向實際中摸索；為求所知的東西內部很調和，前後不矛盾，則必須運用形式邏輯，作推論工夫。照這樣說來，辯証法是主，形式邏輯是從；主從雖有區別，却時刻不能分離。講到這裡，有一問題須隨着解答。前面我們說過，学会了形式邏輯的人，也許除了形式邏輯以外，一無所知。学会了辯証法的人，不也可能除了辯証法以外，一無所知嗎？不錯，這是可能的；專攻辯証法，而不拿它與任何實際相結合，結果除辯証法的條文外，可能一無所知。因此辯証法雖是形式邏輯的主人；但離開了實踐，不與實際結合，也不能發揮作用。要救此弊，只有訴諸實踐。毛主席在“實踐論”中說：“無論何人要認識什麼事物，除了同那個事物接觸，即生活於（實踐於）那個事物的環境中，是沒有法子解決的。”<sup>①</sup>

## 二、形式邏輯與辯証法的基本差異

形式邏輯不能與形而上學混同，也不能與辯証法並列，而是與文法學修辭學相近似的學問，既如上述。現在我們且進而研究辯証法與形式邏輯的基本差異。這可先從兩者所依據的法則或規律講。辯証法的法則雖是指導我們認識事物的，但這些法則都存於事物之自身，即都存於自然界，都是事物自身存在、發展、變化之法則。斯大林謂辯証法把自然看作有內在聯系的統一整體，把自然狀態看作不斷發

---

① “毛澤東選集”，第1卷，人民出版社1951年第1版，第286頁。

展的状态,把发展过程看作由量变到质变的过程,把对立的斗争看作由量变到质变这一过程的内容。这固然是辩证法的看法,但这“看法”可以使用的理由就是因为事物自身之存在、发展、变化的法则是与这看法符合的。先有事物自身之存在、发展、变化的法则;这些法则反映出来,掌握在我们的手里,就成了我们的工具,可以指导我们认识事物,成为我们认识事物的法则。认识的法则是事物自身存在、发展、变化的法则之反映。没有事物自身的法则,便不能有我们掌握的法则。由事物自身的,翻转为我们掌握的;由客观实在的,翻转为主观运用的,于是我们有作工具用的辩证法。故辩证法所依据的诸法则,自始就是属于事物自身的。

形式逻辑则不然,它的法则只是规定推论过程的,对于事物自身并没有增加什么说明或解释。三段论式的规则既:“每一论式中,只能有三个判断和三个名词,不能多也不能少”,“每一论式中的中名词,在两个前提中,至少必须周延一次”,“名词在结论中的外延,不得大于在前提中的外延”,“由两个特称前提,不能得结论;前提有一为特称,则结论也必是特称的”,“由两个否定的前提,不能得结论”,“前提有一为否定,则结论也必是否定的”。凡此等等,只在作推论时有用;不作推论时,这些都用不着。例如“凡人皆有死”,“张三是人”,“故张三亦必有死”的论式中有三个判断,不多也不少;有三个名词,即“人”、“张三”、“有死”等,不多也不少。这论式中的中名词是“人”,它位于“张三”与“有死”之间作了一次媒介,把“张三”与“有死”的关系给说明了;它在第一个前提,即大前提“凡人皆有死”中周延了一次,意即这一次它代表了人类全体。结论“张三亦必有死”

中“有死”一名詞的外延并不大于第一前提中同一名詞的外延。这論式的两个前提中有一个是全称，并非两个都为特称，故可以得結論；又第二前提“张三是人”为独称，范围較特称虽更小（独称有时亦算全称）但結論亦为独称，范围并不大于独称的第二前提。全部規則，这論式都能一一符合，故这論式是一个完全正确的論式。論式之能够正确，就靠有这些規則。但这些規則只是規定推論过程的，即列宁所謂形式的規定，对于事物自身却没有增加什么說明或解释。虽然，这些規則的依据实际上有一条公理，即全量大于部分的公理，似为属于事物自身的。但仔細检查起来，这条公理只是推論規則的依据，对于事物自身之存在、发展、变化，依然没有什么說明或解释。

此外更有四条著名的規律，是形式邏輯学者所最重視的，即所謂同一律、矛盾律、排中律、充足理由律是也。这四条規律中，除充足理由律外，其余三者可归并为一條，即同一律是也。同一律謂凡物必同一于其自身，如“人就是人”即同一律的表现，因为“人”与“人”是同一的；“人非非人”，即矛盾律的表现，因为“人”与“非人”是矛盾的；“人不能同时是人又非人”，即排中律的表现，因为“人”与“非人”既相互矛盾了，不能同时又互相一致。矛盾律实即同一律的反面，排中律实即同一律与矛盾律的結合。我們研究时，只研究同一律可也。同一律不是事物自身存在、发展、变化之法則。恩格斯有言曰：“甚至在无机自然界中，同一性本身在现实中也是不存在的。每一物体不断地受到机械的、物理的、化学的作用，这些作用經常在改变它，修改它的同一性。”<sup>①</sup> 沒有真正的同一，便无所謂同一律了。

不过同一律虽不属于事物自身，但在形式逻辑中却有它的地位。每一论式中的判断，都要依据同一律或矛盾律。例如“凡人皆有死”的一个判断，便是依据同一律而作成的；“凡人非不死”的一个判断，便是依矛盾律而作成的。判断所代表的事物虽时时变化，人、有死之物、不死之物虽时时变化；但在“凡人皆有死”的判断中，人与有死之物总是同一的，或不相矛盾的；在“凡人非不死”的一个判断中，人与不死之物总是矛盾的，或不相一致的。判断是论式的构成部分，判断既然要依据同一律或同一律的反面矛盾律，那末论式自然是依据同一律或同一律的反面矛盾律而构成的。自然界的事物中尽管无同一律可言，但关于事物之认识的判断及论式却非有同一律不可。事物自身尽可以是变化的，但推论的方式却只能在某时限内不变。以“同一的”推论“不同一”，以“暂时不变的”推论“经常变化的”，以形式逻辑的符号推论辩证认识的所得：这等关系的本身也可以说是“辩证的”，亦即形式逻辑与辩证法的正确关系。形式逻辑的本身，自古至今，变化并不甚大；然而自古至今，变化万端的事物，常用它来推论。这一点我们且留到后面再谈；我们在这里，只要明白下之一义即得：同一律虽然存在，却不是事物自身存在、发展、变化的法则；只是推论式中构成判断之依据而已，只是在推论中对一个前提不任意变更而已。

同一律仅为推论式中构成判断之依据，固如上述，充足理由律，则又与此不同；它虽是正确的认识所必需，却非形式逻辑所真不可少。形式逻辑中的每一个推论，虽有一个

---

① 恩格斯：“自然辩证法”，人民出版社版，第177页。

大前提作为推論的依据；但这样的依据，并不一定是充足的理由，有时只是一种假定的理由。大前提一出，形式邏輯便可据以为推。推論的錯与不錯，当然是要注意的。但錯与不錯，只問前提与結論之間有无矛盾，初不必問大前提本身有无充足理由。要檢討大前提成立的过程，要問它有无充足理由，是实践的事，是向自然界摸索的事，是与自然事物作斗争的事。实践、摸索、斗争的結果，可能获得一种理由很充足的認識，或与事物真相很接近的認識。但形式邏輯中的推論，却不一定注意实践工夫；它的任务偏重依据大前提来作推論，却不追問大前提是怎样成立的。故充足理由律虽是正确的認識所必需；沒有充足的理由，即不能有正确的認識；然在形式邏輯的推論中，却并不一定被重視。假如每次推論，都要寻出充足理由，則形式邏輯将与其他科学沒有区别，或将其他各种不同的科学一一包办起来。例如天文学、地質学、物理学、心理学等，都是要寻找充足的理由，建立知識系統的。假如形式邏輯每作一次推論，即寻找一次充足理由，則它的任务必与其他科学相同，而失去形式邏輯的品質。我們尊重各种科学，却不必把形式邏輯挤入各科之中；形式邏輯独立成科，亦决不至降低其固有的价值。各科要从事物中寻找充足理由以为認識事物的憑据；形式邏輯則只須有各科現成的認識，便可据以为推。認識的真不真，是各科的事；推論的錯不錯，是形式邏輯的事。但各科在进行研究的时候，在任何求真的过程之中，却离不开形式邏輯。任何科学家在进行研究时，或求真过程中，必須一面問自己所知的与客觀实在符合不符合，另一面問所知的內部前后矛盾不矛盾。

綜括看來，充足理由律虽为正确的認識所不可少，然未必为形式邏輯所必需；例如揭发論敌的錯誤，就常有意地根据錯誤以为推。至于真正的同一性虽在自然界中看不出来，然在形式邏輯之推論中，确有构成判断所依据之同一律。至于規定推論过程之諸种規則，是形式邏輯所独有的，則更是很显明的事。这正与其他科学各有其自身应用的規則一样。各科自己的規則，都是各科的对象决定的；形式邏輯的对象是思維过程，是推論方式，故它有其一套規則，有其一套从无数經驗中提炼出来的規則。

### 三、形式邏輯的功用及其工具性

从辯證法与形式邏輯所依据的法則或規律看，两者的基本差异，略如上云。現在再从形式邏輯的工具性上着眼，看它有一些什麼功用。形式邏輯是工具，是与文法学、修辞学相近的學問，前面已經講过。它的任务重在推論已有的認識或了解。人类对于事物的認識或了解，是长期实践的结果，这结果可作形式邏輯推論的根据。例如我們說：金是金屬，金可溶解；銀是金屬，銀可溶解；銅是金屬，銅可溶解；鉄是金屬，鉄可溶解；……是金屬，……可溶解；故凡金屬都可溶解。这是形式邏輯中的归納推論式：由金、銀、銅、鉄……之可溶解，推論到凡金屬都可溶解。金、銀、銅、鉄等之是否真可溶解，并非形式邏輯所能决定，而是长期实践所决定的。人类与自然界斗争，不知經過了多少年月，得到了一种近于真相的了解或認識，形式邏輯可用归納推論式使已有的認識更为扩大。从这一例，可知形式邏輯是实践的工具。以“凡金屬都可溶解”为大前提，又可得出一个演繹

推論式，如：“凡金屬都可溶解”，“錫為金屬”，“故錫亦必可溶解”。這個論式中，錫是否真為金屬，也非形式邏輯所能決定，也是長期實踐所決定的。但一經決定了，形式邏輯便可據以為推，使已有的認識更為具體。從這一例，又可知形式邏輯是實踐的工具。除歸納推論式、演繹推論式外，形式邏輯中更有所謂類比推論式者，如：“錫是金屬”，“錫在溶爐中由固體化為液體的現象與其他金屬在溶爐中所起的变化完全相同”，“故知錫亦可溶解”。這論式中，錫在溶爐中所起的变化是否與其他金屬所起的变化相同，也非形式邏輯所能決定，也是長期實踐所決定的。但一經決定了，形式邏輯便可據以為推，從已知認識未知。由這一例，又可知形式邏輯是實踐的工具。

這工具究竟有什麼用呢？分別說來，有很多用处。它能把已有的知識由隱藏的地位推到顯著的地位。例如“凡金屬都可傳熱”的一個判斷，如已確定成為知識，當是任何金屬都已包括在內的知識。不過包括在內的若不予一一揭出，便只是隱藏的，不是顯著的。我們運用演繹推論一一給揭出，謂金、銀、銅、鐵、錫等都是可以傳熱的，那便是把隱藏的知識推到顯著的地位。由隱推到顯，使認識更明確，這是形式邏輯的用处。形式邏輯又能把個別的知識歸并起來使範圍擴大成為整體的。例如“金是金屬，金可傳熱”的判斷，如已確定成為知識，究竟只是個別的知識；又如“銀是金屬，銀可傳熱”的判斷，如已確定成為知識，也只是個別的知識；他如銅、鐵、錫等也都一一被認識了，是可傳熱的，但仍都是個別的知識。我們運用歸納推論，使範圍擴大成為整體，謂“凡金屬都可傳熱”，那便是整體的知識。知識固然要明確，

同时也該很完整。演繹推論把隱藏的知識轉成明確的，歸納推論把個別的知識轉成整體的。至于類比推論，則更能從個別事物之已知的相同條件推論未知的現象或因素或作用等。例如金是能傳熱的；銀是否能傳熱，不得而知；但我們拿銀與金一比，發現銀在溶爐中所起的变化，與金所起的变化相同，此外還有種種相同的條件，因知銀亦能傳熱。這竟是由已知推到未知了，不僅推論已有的知識前後矛盾與否而已，當然更是形式邏輯的功用。

形式邏輯固然能把已有的知識由隱推到顯，由零推到整，或更憑已知的條件推論未知的現象或因素或作用等；但萬一已有的知識根本就是錯誤的，而形式邏輯却仍依據它作出正確的推論，那不成了幫助錯誤嗎？誠然如此，形式邏輯能依錯誤的知識作正確的推論，意即把錯誤如量推論出來。在形而上學手里，形式邏輯幾乎經常據錯誤的認識以為推。但這不是形式邏輯的缺點，這仍是它的功用。就知識的擴充進展說起來，正確的知識應該由隱推到顯，使我們對它本身的認識更明確；同時，錯誤的知識也應該由隱推到顯，使我們對它本身的認識更明確。正確的知識之敵人，不僅只是錯誤的知識，而且是錯誤的知識之隱藏。把錯誤的知識隱藏起來，使是非不明，那是知識擴充、進展的大敵。我們革命，要分清敵友；我們求知識，要分清真偽，要分清何者為真的正確的知識，何者為假的錯誤的知識。對敵人要認得清楚，才好推進革命；對錯誤的知識要認得清楚，才好謀正確的知識之進展與擴充。正確的知識是從錯誤的知識中鬥爭出來的；形式邏輯能把錯誤的知識由隱推到顯，正好發揮了它的工具性，表現了它應有的功用。