

哲学思考

ZHUXUE SIKAO

此书只能显示关于新型逻辑的一种幼稚原创形态，因而仅具有导引和拓荒的意义。尽管如此，我认为此书乃是我生平所有著作中最重要的著作之一。

一个民族，要想从历史上站立到世界的前列，就必须首先从哲学上站立到当代世界的前列。

【上卷】

何新◎著



时事出版社

哲学思考

(上册)

我的逻辑学

何新 著

时事出版社

图书在版编目(CIP)数据

哲学思考 / 何新著. —北京: 时事出版社, 2010.1

ISBN 978-7-80232-324-7

I. 哲… II. 何… III. 哲学—普及读物 IV. B-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 236646 号

哲学思考

何新 © 著

出版发行: 时事出版社

地 址: 北京市海淀区万寿寺甲 2 号

邮 编: 100081

发行热线: (010) 88547590 88547591

读者服务部: (010) 88547595

传 真: (010) 68418647

电子邮箱: shishichubanshe@sina.com

网 址: www.shishishe.com

印 制: 北京朝阳新艺印刷有限公司

开本: 787×1092 1/16 印张: 38 字数: 500 千字

2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

定价: 76.00 元

[钱学森论辩证逻辑]

“辩证逻辑”是什么？讲讲道理比较容易，具体运用就不那么容易了，用不好会犯错误，原因是没有形成规律。作为思维科学基础的辩证思维理论如何进一步规律化，也是抽象思维学的一项艰巨研究任务。关于这一点，我从中国社会科学院近代史研究所何新同志发表在《自然辩证法通讯》1981年第4期上的“论进化分类学的辩证概念关系”一文中得到启发，我想如果把集合论的二维平面 Venn 图加以发展，引入时间，形成三维的结构，成为树干有粗细的“树林（何新树）”，也许有可能引出“数理辩证逻辑”，把辩证思维严格地规律化。到那时才能真正进入抽象思维学。

——钱学森



中国社会科学院近代史研究所文化史研究室

何新同志：

四月五日来信和尊作均收到。我对哲学和逻辑学都是外行，有时想想这方面的问题，也只是业余爱好而已。您来下问于我，不敢不答，谨述所见，敬请指正。

(一) 黑格尔的东西诚然是倒立的，把它顺过来，他《逻辑学》的许多内容实际上是^认人认识客观世界的总结，即人思维的规律。这里面主要是抽象(逻辑)思维，所以叫逻辑学。正如历来承认的，他的逻辑高超之处在于是辩证逻辑。但多少年来，辩证逻辑未能象形式逻辑那样严格整理成数理形式。

(二) 科学技术中当然要研究事物发展的过程，当然会涉及到辩证法。科学家也有科学家的办法，也就是用微分方程，把形式逻辑用于某一瞬间的关系，即

$$\frac{dx_i}{dt} = f_i(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n), \quad i=1, 2, \dots, n$$



解出这组方程,就得到 $x_i(t)$, 即事物随时间的发尺过程。全过程就包含了辩证逻辑。所以微积分的应用使科学弥补了形式逻辑的局限性,而取得飞跃的发尺。

(三)当然辩证逻辑如何数学化的问题仍未解决,您的“历史概念集合”是一个创见,我赞成。

(四)但我认为您应该把集合论的 Venn 图扩尺到三维空间成为“何新树”,也就把一个时间的 Venn 图作为“树”的横断面,以时间顺序把横断面一层层架在时间坐标上,再把外表联起来。当然这“树”可能不同于自然生长的树,不同“树”的“树枝”会在上面“结合起来”。这一设想得之于上述(二)之把形式逻辑用于事物的某一瞬间的关系。

(五)有了“树”,数理的辩证逻辑学就可以利用数学中的拓扑学建立起来了。



因此我想您所开列的历史概念集合是有生命力的,将来一定会有更大的成就!

《自然辩证法通讯》我有,心想您也许要保留这一期作为以后用,所以奉还。

此致

敬礼!

钱学森
1982.4.17

又:您研究过 Gödel 定理吗?我想用“树”能解决他的难题, Hilbert 也将得救。

① Venn (维恩)图:数学概念,是用图来表示集合之间的关系及运算。

② Gödel (哥德尔)定理:1931年哥德尔发现并证明的数理逻辑中的一个定理,这个定理彻底粉碎了希尔伯特的形式主义理想。

③ Hilbert, David Hilbert, 戴维·希尔伯特 (1862~1943), 德国著名数学家。1900年,希尔伯特在巴黎国际数学家大会上提出了23个数学问题供20世纪的数学家们去研究,这就是著名的“希尔伯特23个问题”。



北京市王府井大街东厂胡同一号
中国社会科学院近代史研究所
何新同志：

近接中国科学院计标技术研究所胡世华同志（学部委员、研究员）来信，涉及“何新树”的问题，兹抄录奉告：

“何新的文章我没有看。关于你说的：把Venn图的概念扩大，加上时间座标，……，再用拓扑学研究‘树’，‘是否可以把黑格尔的辩证逻辑数理化的？这是不是有道理？’我认为可以，是有道理的。但是实际这样做的人早已有了，这样的系统已经很好地建立起来了。只是他们没有说这就是‘把黑格尔的辩证逻辑数理化的’，应进行的具体的数学研究也进行得还远远不够就是了。例如 A. N. Whitehead 在



The Concept of Nature (Cambridge, 1926)就建立了以 'event' 为基本概念的理论,数理逻辑家 R. Carnap 称之为 Theory of events (Ereignistheorie)。采用了作者所说的 method of extensive abstraction 就把您要求的内容十分自然地包含进去了。更详细讨论这问题的是他的另一本书, The Principles of Natural Knowledge, an Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge, 1925。”

胡世华同志还指出 Carnap 的又一本书 Abriß der Logistik 也有应用逻辑部分,与我们的问题有关。但这部分学问懂的人少,搞不动,也就未受重视。

何新同志:我想胡世华同志的这些意见很有用,看来您要做的²工作已经有了开头,问题是吸取这些有用成果,把它们同马克思主义哲学结合起来,



再一次把倒立着的东西顺过来！倪岳办的事是大有希望的！

但我也以为完成这项工作，光倪一个人也难，不知倪找到了同道没有？总要有几个人的研究小组才行。

此致

敬礼！

钱学森
1982.7.9

A.N.Whitehead : Alfred N.Whitehead, 阿尔弗雷德·N. 怀特海 (1861 ~ 1947), 英国数学家、逻辑学家和哲学家。

R.Carnap : Rudolf Carnap, 鲁道夫·卡尔纳普 (1891 ~ 1970), 生于德国, 后移居美国, 是世界著名科学哲学家, 现代逻辑实证主义的主要代表。



北京市石景山区

何新同志：

二月二十八日信及大作《论概念思维与逻辑结构的客观基础》都收读了。您文章的一些内容前年通信中似已出现，现在是进一步发展了。

我完全同意您关于主观逻辑与客观逻辑的论述，我在前年（见附呈抽印本）也是这么说的。关于主观逻辑，即人的思维规律，核心问题似为敝理化。目前只有所谓抽象思维有敝理逻辑，而更复杂的形象（直感）思维和辩证法就没有理敝化，也就不能上电子计算机。所以我以为现在要攻下形象（直感）思维和辩证法的敝理化，您以为如何？

此致

敬礼！

钱学森

1985.3.7

从内容和时间推断，所附抽印本应为《关于思维科学》一文，刊载于《自然杂志》1983年第8期，此文后又编入钱学森主编《关于思维科学》一书（上海人民出版社1986年7月出版）。



100732

本市造国门外大街5号中国社会科学院

何新委员：

节前收到您赠的尊著《世纪之交的中国与世界》，十分高兴；在前几天假期中阅读后，更加高兴！大概是十年前吧，我们曾因讨论思维学问题有过通信；我也建议要研究“何新树”。后来就未再联系，原因是我对当时中国社会科学院文学研究所戒心；现在看来，这完全是我的对情况不明之过错。

读了您的书后，我又想起我在1984年曾向宦乡同志建议，请他写一本继列宁《帝国主义是资本主义的最高阶段》之后的书，讲今天和今后一个时期世界政治和经济的书。他未写就离开了我们！现在我要请您考虑写这本非常重要的书。可以吗？

此致

敬礼！

钱学森

1992.2.10



100811

本 中国政治协商会议全国委员会办公厅转
何新委员：

6月蒙赐《论何新》，今又赠尊作《东方的复兴——
中国现代化的命题与前途（第二卷）》，我十分感谢！

我想您的长处在于“不唯上，不唯书，要唯实”，这您
做到了。

但您如果妄研究当今世界，则此对象实是一个复
杂的大系统，子系统有几百上千；系统也不是封闭的，是对地
球环境开放的，有相互作用。研究这种开放的复杂大系统
需要系统科学。这您以为如何？ 谨教。

此致

敬礼！

钱学森

1992.10.7

新 版 序

此书收录我一些年来思考哲学问题、研读哲学著作中所作的札记，亦收入此前出版的几部哲学、逻辑著作的修订稿。

此书可反映我的思维方法和哲学、宗教观点。是为序。

何新

2008 年 10 月 15 日记于

京东滨河花园

此书原名《我的哲学思考》，2008 年时事出版社出版。

此次出版，修改了书名，内容及篇次亦均作了较重大的修改和补充。

何新

2009 年 5 月 1 日记于

北京

关于“泛演逻辑”的建立

1

在本书中，尝试描述和研究人类思维中一种特殊的概念系统——“历史概念类集”。^[1]这种概念系统（黑格尔称之为“理念”系统），^[2]作为系统化的历史概念集合，是在观察和描述某一事物连续的形态演化——即历史形态演化的过程中必然出现的。

这种概念系统，具有特殊的逻辑关系和逻辑结构，这种逻辑关系和结构具有动态的性质，并且超越了古典形式逻辑和现代数理逻辑所已知的论域。传统逻辑以同一律（ $A=A$ ）为基石，是对称逻辑。

对历史概念类集的研究，最终将会导致一种非对称（ $A \neq A$ ）的本体论新逻辑类型——泛演化逻辑的建立。

这种非对称新逻辑的发现，可以追溯到希腊哲学史中的赫拉克利特和柏拉图。但较系统深刻的理论，则最早为黑格尔所提出。黑格尔已意识到这种新类型逻辑的存在，当时黑格尔称之为“思辨逻辑”（Die Spekulative Logik）。

黑格尔认为，思辨逻辑基于“概念的自身运动”。黑格尔已经意识到：一个事件的发生及演化进程，实同构于通过一系列前提条件的一个演绎推理模型。因此黑格尔说：“理念本质上是一个过程。”“任何理念的存在都是一个推论。”“自在（自主）自为的真理，是

[1] 我原来称为“历史概念集合”，后决定改用“类集”，以避免与“集合论”的“集合”概念相混淆。

[2] Idea，音译“意缔”，理念，即概念系列化的生成系统，成系列的概念，系统化的概念。如：鸡（鸡蛋／雏鸡／成鸡／老鸡）。

概念 (Begriff) 与客体的绝对统一。”^[1]

黑格尔认为：人脑中形成的概念性逻辑，人脑中以概念为元素的思维运动，实际是对客体（“客观概念”）推演运动的模拟。客体即本体的自身运动，导致“理念”系统的自我生成。而人脑中被语言符号所模拟而形成的主观概念系统，不过是客体及本体概念的映象而已。

黑格尔认为：理念（即理性处理过的概念系统）是概念的自我完成系统。在一定的意义上，观察一种事物的演化性发展，也就是理念对自身内在概念之发展的递归性认知（自我认知）。^[2]

但是，200多年以来，这种新型逻辑从来未被主流逻辑学家所理解和承认。^[3]在罗素为代表的逻辑斯蒂 (Logistic) 看来，黑格尔的逻辑只是一种逻辑神秘主义的胡说。离开人脑的思维，哪里会有独立自生的“概念”系统？既然不存在可以离开人脑而独立自在的“概念”系统，又哪里有什么“概念的自身运动”？^[4]

而本书的研究则试图证明，“历史概念类集”就是“概念的自身运动”的产物。因此，在一定的意义上，我的这本书乃是对黑格尔泛演化逻辑理论的一种现代解释。

2

逻辑是什么？

逻辑是确定思维有效性的形式规则系统。传统的说法是，逻辑是关于思维形式及思维规律的研究。但是，思维本身是抽象的，是不可能直接被研究的。人类的一切思维都是通过语言活动进行的。如果说，思维是人在内心（头脑）中的默语，^[5]那么，主观逻辑在本

[1] 德文“Begriff”，英文“Notion”，贺麟译“总念”，指“具体的、有内容的、普遍性的观念”。以上引文见《小逻辑》贺译本第397—403页及《大逻辑》下，V，118。

[2] “理念可以理解为理性，也可以理解为主体与客体，概念与实在，有限与无限，灵魂与肉体的统一。”（《小逻辑》，第400页。）可表达为微分式，即： $ds/dx=1$ 。

[3] 黑格尔的逻辑一直受到崇信逻辑斯蒂的正统学者的嘲讽：“他们企图发展一种能够研究形式也研究内容的逻辑，并把这种逻辑称为‘思辨逻辑’或‘辩证逻辑’。持这种观点的人不少，其最主要的代表人物就是黑格尔。值得注意的是也非常有趣的是，黑格尔写下两卷本的《逻辑学》，但是除了少数研究辩证逻辑的人公认他是辩证逻辑的创始人外，人们一般认为黑格尔不是一位逻辑学家，而是一位哲学家。而且，除了研究辩证逻辑的人以外，研究逻辑的人一般都不认为辩证逻辑是逻辑，即使在我国也是这样。”（王路《逻辑的观念》，商务版，2000年）作者是属于接受维也纳学派的正统逻辑斯蒂观点的。但是，他显然忽略了一个问题，维也纳学派的观点流行于英语国家，却并不流行于德语国家。而且一部人类认识史早已证明，科学真理，并不以拥护者暂时的多数少数作为是与非的判定标准。

[4] 现代逻辑斯蒂不仅否认客观概念，甚至否认思维概念的存在意义。他们使用数学中所谓“函项”以及“集合”取代逻辑意义的概念。然而若否定了概念的意义，也就无异否定了逻辑斯蒂之前的全部逻辑史。

[5] “思考（见解），就是默默地同自己谈话。”（苏格拉底《泰阿泰德》）换句话说，思考就是人对自我的内心默语。所以，“思想就是灵魂对自我的谈话。（λογον 逻辑斯）当它思考时，无非只是在讲话，提问和答问，作肯定或否定。当它达到一个决定不再疑惑时，就是形成一个见解。所以，形成见解，就是默默地自我对话。”在《智者篇》中，柏拉图把思考与内心对话视作相同。

质上就是一种普遍语（句）法^[1]——泛语法。^[2]

从思想史看，所有的逻辑问题，最初都是从关于语义和语形有效性的讨论中提出的。语义辩证和语形分析，是早期逻辑理论孵化而出的温床。^[3]

现代认知心理学（认识论）把人脑看作一个信息加工系统。这种信息加工系统的特点是使用人工符号组织成“符号操作系统”（Symbol Operatim Syetem）。在广义上，语法就是人所制作的物理符号的连结及组织规则。

什么是语言？语言是人类发明和设计的一种利用音响符号有序组织和结构的模型。这种组织和联结规律就是符号的编码。在本质上，所谓符号就是一组具有象征性的模拟化板块。符号所模拟的对象构成符号的示意、意义或内涵。若干符号的联结使符号成为有组织即有序的结构。信息和文字都是一种有组织的符号结构。联结符号的秩序或规则就是语言的语法。

所谓普遍语法是相对于特殊语法而言的。人类各种语言都具有自己的语言规则，即特殊语法，例如：汉语语法，英语语法，日语语法，法语语法，俄语语法，梵语语法……等等。

任何语言若不遵守语法，即无法正确、恰当、确定（无歧义）地表述语言信息。特殊语法是约定俗成的人工造物，常随语言活动的历史发展而演变（例如古汉语语法与现代汉语不同）。各种语言之间没有、也不必共有共通的语言规则、规范或结构。重要的只是使用各种特殊语言的人，必须对同样使用这种语言的人遵守这种语言的约定规则。

但是作为普遍语法的逻辑则不同。逻辑在本质上是一种约束一切时代、一切人类语言

[1] 这是我经长期思考后，对于主观逻辑所给出的一个新定义。但是，此定义不包括客观逻辑。在此之前，逻辑一直被认为难以定义。目前较通行的定义，例如美国逻辑学者 P. Suppes 说：“狭义地说，逻辑是关于有效论证的理论或者演绎推理的理论。在稍广一点的意义上，它包括定义的理论。在更广的意义上，还包括一般集合论。此外，定义的理论连同集合论一起为公理方法提供一个正确的基础，而大多数数学家则非正式地把公理方法的研究看作逻辑的一部分。”（Introduction to Logic, 1963）对于逻辑提出这一定义，吸收了卡尔纳普的观点。在基本哲学观点上即形而上学问题上，我与维也纳学派的观点非常不同。但是这并不妨碍从技术上吸取他们哲学中的有用之点。

[2] 人类意识中的思维活动有两种。一种思维状态是不借助于语言符号的，它可以直接导出判断、结果、意念。通常所谓“直悟”、“灵感”、“灵机”、“直觉”指此。在心理学上它有时被归之于下意识或潜意识活动。这种不直接依赖语言符号的思维活动也极其重要，它较多地呈现于天才以及极其聪明的人中。但是，对此认知心理还没有作出有效的研究。（钱学森给我的信中称为“直感”思维。）

一种是必须借助于语言符号进行的有序思维，这种思维通常被称作“理性”（有组织的）或“逻辑思维”（遵守规则和秩序的，逻辑即秩序）。

心理学中有三个意义相近的概念：精神、意识、思维。意识是一个极其宽泛的概念。从低级生物的机械刺激反应以至趋光趋利性生命活动，就可以看作生物自我意识的初阶。精神是指人类的心理活动，包括了思考、行为和情绪的各种主观反应。而思维则特指人类利用语言符号进行的精神活动。这种利用语言符号进行的精神活动中，有逻辑与非逻辑之分。逻辑活动即理性。

[3] 柏拉图在其名著《智者篇》中，曾划分“逻辑家”与“辩证家”的区别。他认为“语法”即逻辑，而“分类法”即辩证法：

必然有一种科学，考虑哪些“概念”能“混和”以便产生“讲话”而哪些概念就不能，还考虑是否有一类像缀字法中的元音那样使一切结合成为可能的概念和引起区分的另一类概念（253c）。因而逻辑在这里第一次被期望成为一种自主的科学，含有确定肯定和否定（联结和“分离”）命题的最高原则的任务。但这一任务按照事物的“种类”正确地划分事物，发现一种与其他东西混杂而被隐蔽起来的“形式”，并且区分组成一种与其他东西混杂而被隐蔽起来的“形式”，并且区分组成一个单一的复合物的若干事物——正是“辩证法”的任务。哲学家是懂得如何在多中找出一和在一中找出多的辩证者（253a—e）。