

东西方矛盾观的形式演算

罗翊重 / 著

第三卷



矛盾解悖反演概论

云南科技出版社

罗翊重／著

东西方矛盾观的形式演算

DONGXIFANG MAODUNGUAN DE XINGSHI YANSUAN

第三卷

送国防大学图书馆

作者

2000. 4. 16.

责任编辑：单沛尧

封面设计：高 伟

责任校对：叶水金

东西方矛盾观的形式演算（第三卷）

——矛盾解悖反演概论

罗翊重 著

云南科技出版社出版发行 （昆明市书林街 100 号）

新华书店经销 滇黔桂石油勘探局昆明印刷厂印装

开本：850×1168 1/32 印张：11.5 字数：296 千

1999 年 2 月第 1 版 1999 年 2 月第 1 次印刷

印数：2000

ISBN 7—5416—1070—4/Z·187 定价：25.00 元（全套 75.00 元）

谨以此书

献给反向创造性思维和实践的人们，
献给智能信息计算机的知识反推算！

—— 作者

内 容 提 要

本书对辩证逻辑的形式化及其与现代形式逻辑的正反对称互补关系,作了难度极大但方法新颖的开创性研究。作者采用“相同者必互蕴”和“相反者必互蕴”这对元语言的对偶公理模式,并用《易经》同层次卦象数系统将其量化,纯形式地导出逻辑词项(助范畴词项即形式词项)的对偶性和描述词项(主范畴词项即内容词项)的对偶性。由此,讨论了正反数理逻辑的种种逻辑哲学和哲学逻辑问题。在此基础上,详细地分析了传统性质命题的非反推理演算法则并将其推广到正统数理逻辑中,初步解决了关系命题以及实然命题逻辑和模态命题逻辑的非反推理演算法则问题。据此,引出了完备形态的正反数理逻辑公式的对偶矛盾规律——形式逻辑命题的无逻辑矛盾真值规律[“非此即彼”或“非彼即此”规律 $O: (\alpha \equiv \bar{\alpha})$]和辩证逻辑命题的有辩证矛盾真值规律[“亦此亦彼”或“非此非彼”规律 $O: (\alpha \equiv \sim \alpha)$]。

依据对偶矛盾规律,本书还得出与黑格尔《逻辑学》的范畴理念论相关的唯物辩证认识论的逻辑模型(广义辩证矛盾的认识模型),并用辩证数理的方法论证了形式逻辑(相同逻辑)和辩证逻辑(相异逻辑,包括相反逻辑)应是同一系列的科学。另外,依据对偶矛盾规律,本书还用统一的形式方法解除了一大批似是而非的逻辑矛盾(悖论)。《易经》象数学和正反数理逻辑的诸多研究成果和运用成果,为智能信息计算机如何实施自然语言形态的知识反演算或创造性的辩证推理预测,奠定了深层的数理语言基础。

本书特点是:依据《易经》八卦的四维空时流形结构,不仅

揭示出了本体 (Object)、认识 (Knowledge)、逻辑 (Logic) 三大层次之间的形影函项关系 $[K = r(O)]$ 和形影影函项关系 $[L = a(K)]$, 而且对东西方两大不同类型的逻辑 —— 静态前提设定 ($O.$) 下的形式逻辑和动态前提设定 ($O:$) 下的辩证逻辑, 均作了精细的数理分析, 既注重逻辑公式及其非 ($\neg$) 反 ($\sim$) 变换的语形刻画, 又注重相应的语义阐释, 使其在语用上兼具可操作性和可理解性。

OKL的一系列初步成果, 将会引起当代分析哲学家、正统数理逻辑学家、次谐调逻辑学家、辩证逻辑学家以及《易经》象数学家和义理学家们的多重兴趣。可以预计, 经过他们严加审视地批判性思考, 辩证逻辑的形式化将会不断得到深化和拓展, 东西方两大演绎逻辑系统的现代综合与统一, 也必将在这种不断弃旧图新的形式化研究中趋向成熟。

本书采用的内涵反演变换的基本思想和研究方法, 对从事哲学本体论、认识论和辩证法、科学方法论以及逻辑学、语言学、思维学、人工智能工程学等学科的专业人员, 对从事具体实证科学研究的理论工作者和从事决策管理的企事业家, 均富有开阔思路、拓广认识的启发意义。另外, 对于广大《易经》爱好者和逻辑学爱好者, 本书也将成为他们深入理解东西方两大不同类型逻辑思想及其内在联系, 并进而自觉地加以广泛运用的有益读物。

Abstract

This is a pioneering study with great novelty and difficulty about the positive and negative, symmetric and reciprocal relation between the formalization of the dialectical logic and the formal logic. The author employs the dual axiomatic mode "everything similar must be equivalent" and "all that is opposite must be equivalent" in the meta-language. The binary number of the diagrams and the decimal system of the numbers at the same level in I-Ching are also employed to derive the quantification out of it, thus deducing the duality of both the logical terms (syncategoremata terms are the formal terms) and the descriptive terms in a pure formal way. The various problems of the logical philosophy and the philosophy of logics in the positive and negative mathematical logic are henceforth discussed in this book. On the basis of this, the non ($\neg$) - anti ($\sim$) deduction or calculation rule of the conventional categorical proposition is analyzed in greater details, which is further promulgated into the classical mathematical logic, and basically solves the problem of non-anti deduction or calculation rule among the relative proposition, assertoric proposition and the modal proposition. The dual contradictory law of the positive and negative mathematical logic formula in its complete form—the truth-value law of the non-logical contradiction of the formal logical proposition and that of the dialectical contradiction of the

dialectical logical proposition.

This book also comes up with the creation of the logical mode of the materialistic dialectics (the recognition mode of the generalized dialectical contradiction) which is associated with the categorical idea as expressed in Hegel's Wissenschaft Der Logik in the light of the law of dual contradiction. It demonstrates that the formal logic and the dialectical logic should belong to the same scientific category by way of dialectical mathematics. In addition, a large number of specious paradoxes are solved in uniform formal way in this book. The research and application achievements of the studies of the diagrams and numbers in I-Ching and the positive and negative mathematical logic have provided a profound mathematical language foundation for the implementation of the anti-calculus of the knowledge in the natural language form or the creative dialectical deductive calculation of the intelligent information computer.

This book has the following characteristics: it is based on the dynamic structure of the four-dimensional space and time of the Eight Diagrams of I-Ching to reveal the functional relation of the shape and image and that of the reshape and image among object, knowledge and logic. It also analyzes in a refined mathematical way the two different types of Occidental and Oriental logics — the formal logic under the static propositional postulation and the dialectical logic under the dynamic propositional postulation. It both emphasizes the syntactic description of the logic formula and the change between non and anti, and the relevant semantic explanation, in order to make it pragmatically operational and understandable.

A series of preliminary research achievements of the relation among object, knowledge and logic will definitely arouse very strong interests among the modern analytical philosophers, classical mathematica; logicians, paraconsistent logicians, dialectical logicians and the experts on the diagrams and numbers and the significance and reasoning of I-Ching. We can forecast that the formalization of the dialectical logic will be further deepened and expanded continuously through their cautious critical thinking. The modern synthesization and unity of the Occidental and Oriental deductive logical systems will also reach their maturity through this formalized study which keeps changing from time to time.

The basic ideas and research methods of intentional anti-calculus are of great conducive significance for the professionals engaged in the studies of ontology, the theory of knowledge, dialectics and scientific methodology in philosophy, logics, linguistics, science of thinking, and the artificial intelligence engineering, as well as the theoretical researchers who are engaged in the positivistic science and the entrepreneurs engaged in the policy-making and management. Besides, this book will also be of great help for the general readers to coomprehensively understand the inherent connections between the two different types of logical thinking of the Occidental and the Oriental, and to consciously use it widely.

第三卷

矛盾解悖反演概论

理论是重要的，强有力的，但是，如果理论要具有更高的价值，不只是引人注目其漂亮的论点，那就必须使其产生智能的行为，在现实面前受到检验。

—— [美] E. A. 费根鲍姆

前 言

《东西方矛盾观的形式演算》第三卷已经完成了!

由于前两卷即《〈易经〉象数学概论》(基础理论)和《正反数理逻辑概论》(形式理论)已于1998年2月出版发行,此卷即《矛盾解悖反演概论》(运用理论)的发行滞后,可能会引起续读的困难。但有一点可以告慰读者的是:

以往的哲学书在谈及矛盾理论和解悖理论时,并没有以作者前两卷所论及的基础理论和形式理论作为其理论前提。即使是反演理论和人学理论,作者在前两卷即基础理论和形式理论尚未确定之时,就早已经经验地形成并能熟练地运用了。因此,即使在不了解第一卷、第二卷的情况下,只要读者具备了一些哲学和逻辑的基本常识,同样也是能够正确理解并灵活运用上述四种运用理论的。但是,如果读者具有了第一与第二卷的预备知识,那么对第三卷理论的认识和运用,将能获得深刻性和确定性!

罗素在谈及数学理论的研究时曾说过一段话:

“数学这门学问当我们从它的最熟悉的部分开始时,可以沿着两个相反的方向进行。比较熟悉的方向是构造的,趋向于渐增的复杂,如:从整数到分数,实数,复数;从加法和乘法到微分与积分,以至更高等的数学。至于另一方向对于我们比较生疏,它是由分析我们所肯定的基本概念和命题,而进入愈来愈高的抽象和逻辑的单纯;取这种方向,我们不问从我们开始所肯定的东西能定义或推演出什么,却追问我们的出发点能从什么更普遍的

• 1 •

概念与原理定义或推演出来。研究进行的方向不同是数理哲学的特点,就是这个特点使数理哲学与普通数学大异其趣。但是我们必须了解这区别不在主题内容,而在研究者的思想状况。”(《数理哲学导论》,晏成书译,商务印书馆1982年6月第1版P7)

对于理论,你可以向后走也可以向前走,问题就在于你要达到什么目的。如果你的“思想状况”是偏重于具体运用和社会实践的,或者你是一位立志要作中国未来的企业家或事业家的年青人,那么你最好还是首先定点于第三卷,就从这里开始,直接运用唯物辩证认识论的矛盾理论和解悖理论,去分析和解决现实的具体矛盾,去消解具体的悖论,并依据反演变换的操作性理论和人学的系统整体性理论于社会实践中。当你通过运用,并积累了大量丰富而确实的实证经验之后,你就可以不断地检验这些理论,看一看它们是否真的为真、是否真的有用?是否真的为真,这是事实判断,是否真的有用,这是价值判断。对于理论,人们都在不断地追求其真理性或实用性,但事实上,我们却只能不断地逼近其真理性 and 实用性。当你对所述的理论,都已形成了自己的事实判断和价值判断之后,你就会对这些理论的对错得失,形成自己的并非人云亦云的真知灼见。这时,你就会对这些理论,产生改进或深化的愿望,这是理所当然的!如果真是这样,那么作者的目的就算是达到了。

如果你认为还有追根的必要,这时你再向前走,进入第一卷和第二卷也嫌不迟。从认识和实践的关系看,先行后知、先知其然而后知其所以然更为合适!特别是,一开始就接触枯燥无味的基础和形式,也许还倒了你的胃口,运用中的得心应手和成功的回报,反到会促成你决心要品一品那精细优美的基础理论和形式理论。

叙述一个理论和研究一个理论完全是两回事:研究理论是探深渊、攀高峰,而叙述理论则反是。人们往往是在积累了大量确

证的经验事实并在社会实践的逼迫之下，才会逐步探寻理论之更深、更高层次的概念和前提，这大致属于分析、归纳、猜想阶段（向前走），一旦人们找到了更深或更高层次的基本概念和基本原理，那么叙述理论（包括运用理论），就如同浮出水面或下山一样，乘其势能，即可破竹而成，这大致属于综合、演绎、验证阶段（向后走）。

要真正理解并能熟练地运用一个理论，既要向后走，又要向前走。《东西方矛盾观的形式演算》一书是向后走。也许，读者从第三卷向后走，然后再回头向前走更能达到事半功倍的效果。

罗翊重

1999年2月9日

目 录

前 言	(1)
-----------	-------

第八章 唯物辩证认识的逻辑模型

第一节 认识矛盾本质的动力学环节

§ 73	认识矛盾基础关系的实事求是的对偶环	(4)
§ 74	认识矛盾本质关系的相异相联对偶环	(10)
§ 75	认识矛盾现实关系的对立统一对偶环	(30)

第二节 认识矛盾变化的运动学环节

§ 76	认识矛盾变化方式的空间时间对偶环	(41)
§ 77	认识矛盾变化状态的量变质变对偶环	(49)
§ 78	认识矛盾变化周期的否定肯定对偶环	(54)

第三节 辩证认识理念的流动性结构

§ 79	对辩证认识理念层次系统的逻辑分析	(68)
§ 80	辩证认识理念的波粒二象性数理模型	(75)
§ 81	波粒二象性数理模型的辩证认识功能	(79)

第九章 化解悖论为两类矛盾命题

第一节 悖论的形式特征及解悖意义

§ 82	悖论的形式特征及其形成的认识根源	(90)
------	------------------------	--------

§ 83	从逻辑和哲学分析看解悖的关键问题·····	(103)
§ 84	解悖研究对科学理论发展的促进作用·····	(109)

第二节 哲学与科学悖论的描述分析

§ 85	对芝诺四大哲学悖论的正反矛盾分析·····	(130)
§ 86	对康德四大哲学悖论的正反矛盾分析·····	(139)
§ 87	对多种实证科学悖论的正反矛盾分析·····	(147)

第三节 语形与语义悖论的逻辑分析

§ 88	集合论悖论与罗素的“简单类型论”·····	(170)
§ 89	语义悖论与塔斯基的“语言层次论”·····	(182)
§ 90	以两类矛盾命题形式为依托化解悖论·····	(198)

第十章 理性哲学与人化对象世界

第一节 逻辑学中命题的反演推断法

§ 91	相反互蕴概念是反演推断的必要条件·····	(211)
§ 92	辩证逻辑的守护神是命题的反演推断·····	(216)
§ 93	逻辑学八大相干推理与河图大衍之数·····	(245)

第二节 人学基础理论的相反互蕴性

§ 94	需要是人之本质力量对象化的出发点·····	(258)
§ 95	人之本质力量对象化的内在外在功能·····	(267)
§ 96	人之本质力量对象化诸环节层次演进·····	(274)

第三节 人化世界需用正反数理逻辑

§ 97	对《黄家医圈》理论的辩证数理分析·····	(285)
§ 98	从正反逻辑看辩证法的数理运用问题·····	(302)
§ 99	理解和人化世界需运用正反数理逻辑·····	(315)

结 语	(324)
《东西方矛盾观的形式演算》主要价值介绍	(327)
主要参考书目	(337)

第八章 唯物辩证认识的逻辑模型

本章所讨论的是关于唯物辩证法的认识论,即毛泽东在《矛盾论》中所研究的基于对象世界矛盾的辩证认识的方法论。此方法论的研究对象是如何正确地反映对象世界的广义矛盾,即如何从认识的层次结构上构造出对广义矛盾从抽象还原到具体的逻辑关系模型。这种唯物辩证认识论的逻辑关系模型并不是关于辩证唯物论的认识论,即毛泽东在《实践论》中所研究的基于人类社会实践的辩证唯物的反映论,此反映论的研究对象是“人的认识从何而来,人能否认识世界?”

唯物辩证法的认识论与辩证唯物论的认识论是认识论的两大构成,它们两者是有机地结合在一起的。因为前者涉及的仅只是对广义矛盾认识的加工和整理,它引导我们如何从感性的矛盾认识上升到理性的矛盾认识,然后再用理性的矛盾认识具体地再现对象世界的感性矛盾。这里,所涉及的仅仅是感性与理性这两种矛盾认识及其相互间的矛盾运动问题(感性认识 $\rightleftharpoons$ 理性认识),而后者所涉及的却是对广义矛盾认识的感性来源及其深化后的理性矛盾认识的检验,它引导我们如何从社会实践中不断获取对象世界的感性矛盾认识,并在社会实践中检验对这种感性矛盾认识的不断深化、不断扩展的理性矛盾认识。这里,所涉及的是感性和理性这两种矛盾认识与社会实践间的矛盾运动问题(矛盾认识 $\rightleftharpoons$ 社会实践)。按照唯物辩证认识的逻辑模型所得的关于对象世界之矛盾运动的理性化的具体认识,最终还是要受到辩证唯物论的认识论所强调的社会实践的检验。

由此可知:唯物辩证法的认识论与辩证唯物论的认识论这两