

# 隐喻的逻辑

可能世界之可类比部分

[美] 埃里克·查尔斯·斯坦哈特 著  
兰忠平 译

THE  
LOGIC OF  
METAPHOR

THE LOGIC OF METAPHOR



商务印书馆  
The Commercial Press

# 隐喻的逻辑

可能世界之可类比部分

[美] 埃里克·查尔斯·斯坦哈特 著

兰忠平 译

 商务印书馆  
The Commercial Press

2019年·北京

图书在版编目(CIP)数据

隐喻的逻辑:可能世界之可类比部分/(美)埃里克·查尔斯·斯坦哈特著;兰忠平译. —北京:商务印书馆,2019  
ISBN 978-7-100-16338-5

I. ①隐… II. ①埃… ②兰… III. ①隐喻—研究  
IV. ①H05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 150990 号

权利保留,侵权必究。

隐喻的逻辑:可能世界之可类比部分

[美]埃里克·查尔斯·斯坦哈特 著  
兰忠平 译

---

商务印书馆出版  
(北京王府井大街36号 邮政编码100710)  
商务印书馆发行  
北京市艺辉印刷有限公司印刷  
ISBN 978-7-100-16338-5

---

2019年2月第1版 开本 880×1230 1/32  
2019年2月北京第1次印刷 印张 12 1/4

定价:42.00元

Translation from the English language edition:  
*The Logic of Metaphor. Analogous Parts of Possible Worlds*  
by Eric Steinhart

Copyright © Springer Science+Business Media Dordrecht 2001

This Springer imprint is published by Springer Nature

The registered company is Springer Science+Business Media B. V.

All Rights Reserved



本项目是2018年浙江省哲学社会规划课题“隐喻真值条件及相关逻辑问题研究”(编号为18NDJC110YB)的前期成果。

## 译者前言

斯坦哈特(Steinhart)是威廉帕特森(William Paterson)大学的哲学教授。他在宾夕法尼亚大学获计算机科学学士学位,在波士顿大学获哲学硕士学位,在纽约大学获哲学博士学位。他曾经有好几年从事软件设计。他的一些计算程序获得过专利。后来他转向哲学研究。他用当代分析方法和逻辑方法以及分析工具和逻辑工具从事形而上学研究,对历史形而上体系(尤其是柏罗丁哲学体系、新柏拉图主义和莱布尼茨)有着浓厚的兴趣。他研究过尼采,以及隐喻(用可能世界语义学分析隐喻)。他在形而上学和计算机科学方面写过大量论文和专著并由此在“Chronotrip”纪录片中被突出报道。他对宗教哲学也逐渐产生兴趣,兴趣点在形式科学和神学的交会之处。他是美国学术界非常活跃的人物。

斯坦哈特的这部专著,首要任务是试图用计算的方式解决隐喻真值问题。如果这个问题得到解决,那么,这本书将通过“把隐喻运用于计算机以促进哲学方法上的进步。把隐喻结构理论运行于称作NETMET的计算机程序的这一研究工作将阐明计算机能被运用于复杂的哲学问题的方法。计算机在许多智能活动领域已被认为是强大的解决问题的工具。哲学家们越来越频繁地使用计算机”(Steinhart 2001)。

要解决隐喻的真值问题,首先要构建NETMET计算程序,为此,作者就对以下问题展开了深入的研究:语言的表层结构和深层结构、

隐喻的句法结构、语言的概念结构、可能世界语义学,对传统谓词演算(PC, predicate calculus)进行的改造(所得结果是拓展谓词演算XPC, extended predicate calculus)。接下来作者还研究了隐喻所基于的类比的逻辑,包括类比接达逻辑、类比映射逻辑和类比迁移逻辑等。

作者还研究隐喻的生成、解释和真值问题。这些问题涉及隐喻的生成机制、解释机制、隐喻的逻辑释义的类比等值、蕴含复合体(implication complex)、溯因推理的逻辑问题、隐喻所基于的类比的证实条件、隐喻的词汇意义和语义公设等。

对这些问题展开深入研究并建构 NETMET 计算程序之后,作者就能用 XPC 语言对隐喻性语言进行编码并在 NETMET 程序中执行运算。

这本专著出色地完成了预期的任务。

这本专著以认知意义为视角、以类比为基础、以计算程序为手段、以隐喻的真值和推理为研究对象,对隐喻展开了多学科研究。这些学科至少包括了逻辑学、哲学、形式语言学、结构主义语言学、隐喻学、计算机科学、可能世界语义学等。该书自出版以来一直到未来若干年在多个学科上都处于最前沿的阵地,是一部值得传播的著作。

这本专著有许多特色,主要的有:

首先,本书研究的是隐喻的逻辑真值和隐喻的谓词演算,使用的是 NETMET 网络和演绎-溯因推理,因此本书具有“理论的明晰性、内部的一致性、经验的概括性、可公开的检验性和可公开的拓展性”等特点(Steinhart 2001)。

其次是多学科性。本书集隐喻学、逻辑学(哲学逻辑与数理逻辑)、语言学(计算语言学、形式语言学、结构主义语言学、可能世界语义学)于一身,对隐喻展开多学科研究。

第三是百科全书性。虽然有用少数的非拓展型的文学隐喻作为例子,但本书主要研究可拓展型隐喻。可拓展型隐喻的例子来自各个学科:物理学(如光学、声学、热学等)、认知科学、神经科学、哲学、政治学、心理学、医学、信息科学、数理逻辑等。

第四是可操作性。如果读者掌握了建构 NETMET 网络所需要的技能,那么对于不同的隐喻,读者都能演算出共享抽象衍推,再通过布莱克-图伦吉亚法(Black-Tourangeau's method),即演绎-溯因论证演算出隐喻的逻辑释义。算出了隐喻的逻辑释义就算出了隐喻的字面意思。

第五是实用性。因为有强大的可操作性,因此本书对隐喻的生成与理解及隐喻的研究具有很强的实用性。

第六是图表性。全书用了42个表,51张图。图表的运用不仅仅给本书增添色彩。本书重点研究的是可拓展型隐喻,这些隐喻来自不同的学科,对它们的逻辑真值演算、逻辑释义的演算、复合蕴含体的计算、正向-逆向推理的建构等都涉及多个步骤。对于这些步骤的说明,图表的运用使深邃的问题可视化。

第七是哲理性。本书不论是对隐喻的认知意义的论证、对存在性问题的探索、对可能世界语义学的实在性问题的研究,还是对实证主义排斥隐喻的批评以及对其合理部分的吸收,都闪耀着哲理的光辉;书中引用的例子,如光以太说、上帝存在说、记忆蜡片说、产婆说等都证明隐喻具有非平凡意义:隐喻非凡地为真或为假,所有这些无不闪耀着哲理的万丈光芒。全书对隐喻的计算问题的探索本身就具有方法论意义。(非凡地为真,非凡意义,“平”字保留下来,分别与平凡地为真,平凡意义相对应)

我更愿意把这本书看成是一本研究人类思维科学的书。

在本书的翻译过程中,译者坚守读者中心论的理念。原著涉及



的学科多、信息量大,因此必然出现大量的科学术语。为了便于阅读,译者对某些术语,尤其是对不常见的、中西方含义不同的术语以脚注的形式进行简要的说明。说明的依据有:《不列颠简明百科全书》、罗素的《西方哲学史》、希尔贝克的《西方哲学史》、彭漪涟的《逻辑学大词典》和《逻辑学基础教程》、黄华新的《逻辑学导论》、束定芳的《隐喻学研究》和《现代语义学》、库克(Cook)的《乔姆斯基普遍语法导论》(*Chomsky's Universal Grammar: An Introduction*)、凯特(Kittay)的《隐喻:其认知力和语言结构》(*Metaphor: Its Cognitive Force and Linguistic Structure*)、拉平(Lappin)的《当代语义理论手册》(*The Handbook of Contemporary Semantic Theory*),以及萨迦德(Thagard)的《心理跳跃:创造性思维中的类比》(*Mental Leaps: Analogy in Creative Thought*)等。原著中的一些印刷错误也一一给予注明。

本书的翻译得益于译者多年的语言学教学工作。

《隐喻的逻辑》是一个大金矿,高尖端的研发团队可以开采它,民间有识之士可以挖掘它,不论是谁,都能满载而归。本书可供不同学科(如汉语、英语、哲学、逻辑学、计算机科学等)的硕士生、博士生阅读,也可被不同学科的教师用作教学参考书。

感谢责任编辑戴文颖女士对本项目付出的辛劳,她工作细致,富有智慧。感谢戴燃编辑的前期工作。感谢商务印书馆匿名审稿并最终立项。由于译者水平有限,误译的地方在所难免,敬请读者批评指正。

兰忠平

衢州学院外国语学院

2016年1月30日

## 致谢

我正站在巨人的肩膀上。我所呈现的理论有三个来源：凯特（Kittay）的隐喻语义场理论、萨迦德和霍利约克（Thagard & Holyoak）的类比研究，以及辛提卡和桑杜（Hintikka & Sanda）的隐喻研究及可能世界语义学研究。对下面诸位给予的支持和鼓励，我特此表示感激，他们是：伊娃·凯特（Eva Kittay）、保罗·萨迦德（Paul Thagard）、贾科·辛提卡（Jaakko Hintikka）、詹姆斯·穆尔（James Moor）、丹尼尔·考拉克（Daniel Kolak）、唐·韦尔顿（Donn Welton）、戴维·沃伦（David Warren）、马塞洛·达斯卡（Marcello Dascal）、厄尔·麦科马克（Earl MacCormac）、拜平·应德佳（Bipin Indurkha）、罗伯特·福格林（Robert Fogelin）、沃尔特·辛诺特-阿姆斯特朗（Walter Sinnott-Armstrong）、凯瑟琳·华莱士（Kathleen Wallace）、贾恩·豪克曼（Jhan Hochman）、帕特里克·格里姆（Patrick Grim）、西里亚恩·舍恩巴赫（Celian Schonbach）。很早以前，宾夕法尼亚州的卡尔·豪斯曼（Carl Hausman）和波士顿学院的理查德·科布-史蒂文斯（Richard Cobb-Stevens）使我对隐喻产生了兴趣。特别感谢伊娃·凯特多年来对本项目给予的始终如一的关注。衷心感谢凯瑟琳·华莱士。感谢纽约州立大学斯托尼布鲁克分校哲学系、威廉帕特森大学和达特茅斯学院给予的支持。

# 目 录

致谢 .....	i
<b>1 导论</b> .....	1
1. 隐喻与逻辑 .....	1
2. 隐喻及可能世界语义学 .....	3
3. 类比较对物 .....	9
4. 理论建构型隐喻 .....	14
5. 分析隐喻 .....	20
6. 计算机的哲学运用 .....	31
附录 1.1 隐喻文本范例 .....	37
附录 1.2 对存在的类比推理 .....	40
<b>2 语言</b> .....	45
1. 引言 .....	45
2. 语言 .....	46
3. 隐喻的语法 .....	51
4. 命题 .....	62
5. 作为网络的命题 .....	71
6. 结论 .....	76
附录 2.1 语义学 .....	85

<b>3 概念结构</b>	97
1. 引言	97
2. 概念网络	98
3. 类型的分类等级	99
4. 类型分体论等级	100
5. 过程的分类等级	102
6. 对照结构	103
7. 网络中的对称性	106
8. 规则和词汇衍推	108
9. 概念场	110
10. 结论	116
附录 3.1 样本描述	122
<b>4 类比</b>	134
1. 引言	134
2. 趋向形式化的类比理论	136
3. 类比推理阶段	140
4. 类比接达	141
5. 受约束满足类比检索	143
6. NETMET 中的接达阶段	147
7. 类比映射	152
8. 受约束满足的类比映射	156
9. 比例类比的难点	161
10. 类比映射规则	164
11. 结论	175

---

<b>5 类比迁移</b> .....	183
1. 引言 .....	183
2. 类比迁移 .....	184
3. 亚符号类比迁移 .....	188
4. 类比迁移的扩展范例 .....	189
5. 类比迁移规则 .....	193
6. 类比迁移和归纳推理 .....	198
7. 完美类比 .....	205
8. 自我镜像的全域 .....	207
9. 结论 .....	211
附录 5.1 迁移的范例 .....	215
<b>6 隐喻性交往</b> .....	222
1. 引言 .....	222
2. 隐喻生成规则 .....	223
3. 从隐喻到类比 .....	232
4. 结论 .....	247
<b>7 类比和真值</b> .....	249
1. 引言 .....	249
2. 类比的真值条件 .....	250
3. 隐喻的逻辑释义 .....	254
4. 隐喻真值指派规则 .....	260
5. 隐喻的等同是相对不可辨别性 .....	271
6. 结论 .....	278

---

附录 7.1 隐喻的内涵 .....	281
<b>8 隐喻与推理</b> .....	<b>285</b>
1. 引言 .....	285
2. 隐喻与推理 .....	286
3. 隐喻合理性 .....	293
4. 隐喻解释 .....	306
5. 结论 .....	323
<b>9 词汇意义</b> .....	<b>326</b>
1. 引言 .....	326
2. 隐喻谓词的定义 .....	327
3. 基于完美类比的隐喻 .....	333
4. 推导最佳定义的推理 .....	338
5. 含有信息的真值条件 .....	344
6. 基于非完美的类比的隐喻 .....	349
7. 结论 .....	353
<b>10 结论</b> .....	<b>355</b>
<b>参考文献</b> .....	<b>359</b>
<b>索引</b> .....	<b>379</b>

# 1 导论

## 1. 隐喻与逻辑

隐喻是创造性思维最有生机的产物之一,其生机的源泉是:隐喻是语言生态中的逻辑有机体。我旨在使用逻辑技术来分析隐喻的含义。本书的目标是展示当代形式语义学怎样被拓展以便研究隐喻性话语。本书的特色是把隐喻所涉及的逻辑的各个方面作为焦点。我强调逻辑在隐喻的生成与解释中所起的作用。虽然我没有预设正规的逻辑训练,但熟悉哲学逻辑(命题演算与谓词演算)却是有益的。我的理论大量使用了结构这一概念,因此我把它称为隐喻结构理论(STM, the structural theory of metaphor)。STM是一种隐喻语义理论:如果STM是正确的,那么隐喻在认知上是有意义的,而且在逻辑上同真值具有非平凡的联系。

我旨在拓展可能世界语义学来研究隐喻。我将论证英语这样的自然语言中的一些句子具有多种含义:“Juliet is the sun”有(至少)两种含义:字面义“(Juliet is the sun)<sub>LIT</sub>”和隐喻义“(Juliet is the sun)<sub>MET</sub>”。每一种含义都是(可能)世界到真值的一个函项。我绝不相信这些函项是等同的;我绝不相信隐喻函项必然地为真或必然地为假。我将论证多数(但不是全部)隐喻是基于类比的。类比就是世

界的某些部分在结构上具有相对的不可辨别性。因此,一个隐喻在一个世界里为真当且仅当那个世界里的某些部分在结构上具有相对的不可辨别性(这些部分是可类比的)。我还将论证不是基于类比的隐喻依然是基于世界的某些部分的相对的不可辨别性。我将从类比的可达性(accessibility<sup>①</sup>)与类比较对物两个方面讨论隐喻的含义。

所有这一切我将从形式化和非形式化两个方面展开研究。在形式化方面,我将详细阐述一种内涵式谓词演算(一种拓展谓词演算),就题元角色和事件性实体(事体<sup>②</sup>)两方面来看,这种内涵式谓词演算具有解释英语句子的机制。类比和隐喻的真值条件是基于拓展谓词演算及其模型的。真值条件有时信息不充分(即使正确),因此我也将讨论隐喻的证实<sup>③</sup>条件。我将展示隐喻是如何回溯因推理和解释连贯性这两方面相联系的。我将阐述如何拓展自然演绎系统来研究将隐喻证实/伪的推理。科学广泛使用理论建构型隐喻(如“光是一种波”“大脑是自旋玻璃体”“免疫系统是神经系统”)。我旨在解释为何可扩展隐喻在科学上有其合理性。

我力求形式上的精确性,同时我也力求经验上的概括性。本书最重要方面之一就是,坚持详尽阐明能生成和解释各种语法类别的隐喻的各种规则。<sup>1</sup>多数隐喻理论只研究名词-等同(“朱丽叶是太

---

① “access(ibility)”,计算机用语,指访问,存取。在后面章节中出现的“可达”都是指这一意思。——译者

② 我把“occurrence”译成事体,请参阅第2章第3.4节的阐述。——译者

③ 1. 本书大量使用“verify”“confirm”“justify”“support”(以及它们相应的名词或形容词等)四个词,它们有不同的含义:“verify”(证真,证明……为真),与“falsify”(证假,证明……为假)对应;“confirm”(证实,证明……成立)与“disconfirm”(证伪,证明……不成立)对应,参见第8章的证真条件和证实条件;“justify”的意思是证明……是合理的;“support”是指(用证据)证明。2. 隐喻证实条件是指隐喻用作前提通过推理得出的结论被合情性证实/伪的条件,参阅第8章第3.4节。——译者



阳”)或名词-述谓(“苏格拉底是产婆”),但 STM 具有语法上的概括性,因此能处理涉及动词(“泰阿泰德生育(give birth)一个思想”)、形容词(“敏锐的(sharp)头脑是有智慧的”)等不同的隐喻。因此 STM 优于只能处理少数语法类别的隐喻的理论。而且,通过使用标准的语言学概念和逻辑学概念,如改写规则和真值条件,STM 在句法上和语义上是可拓展的。

为了确证 STM 的一致性和经验上的充分性,我建立了一个 STM 计算模型,其结果就是一个计算机运行程序,称为 NETMET,能够达成我所假定的有关隐喻能力的规则。利用 NETMET,你可以亲自检验 STM。NETMET 的成功具有方法论的意义,它阐明了计算机可以用于解决哲学问题。NETMET 是一种非常通用的类比和隐喻引擎,能适用于各种哲学任务。<sup>2</sup>下文,我将致力于建造隐喻理论及该理论在 NETMET 中的达成。

## 2. 隐喻及可能世界语义学

### 2.1 隐喻的逻辑真值条件

根据戴维森(Davidson 1979),隐喻被认为恰好具有字面义。那么,句子“朱丽叶是太阳”的字面义是什么?有一个答案是:“朱丽叶是太阳”的字面义是(字面上为真当且仅当)朱丽叶是太阳。然而,“是(is)”在逻辑上至少有五种完全不同的意思,<sup>3</sup>每一种意思都涉及其自身的真值条件。意思一是数量-等同(numerical-identity),如