

科学技术哲学文库

丛书主编 / 郭贵春

# 科学哲学问题研究

| 第二辑 |

郭贵春 主编



科学出版社

20132  
2

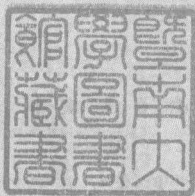
科学技术哲学文库

丛书主编 / 郭贵春

# 科学哲学问题研究

| 第二辑 |

郭贵春 ● 主编



科学出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

---

科学哲学问题研究·第二辑 / 郭贵春主编. —北京: 科学出版社,  
2013. 11

(科学技术哲学文库)

ISBN 978-7-03-039079-0

I. ①科… II. ①郭… III. ①科学哲学—研究 IV. ①N02

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第263440号

---

丛书策划: 孔国平

责任编辑: 郭勇斌 卜新 / 责任校对: 邹慧卿

责任印制: 赵德静 / 封面设计: 黄华斌

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail.sciencep.com

**科学出版社** 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

**中国科学院印刷厂** 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2014年1月第一版 开本: 720×1000 1/16

2014年1月第一次印刷 印张: 25 1/4

字数: 495 000

定价: 135.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



本书受教育部人文社会科学重点研究基地山西大学科学技术哲学研究中心基金资助

---

## 《科学技术哲学文库》编委会

主编 郭贵春

编委 (以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 孔富安 | 卢 风 | 邢冬梅 | 任定成 | 刘晓力 |
| 成素梅 | 乔瑞金 | 李 红 | 李伯聪 | 李 侠 |
| 李建会 | 肖 峰 | 张华夏 | 张培富 | 陈 凡 |
| 洪晓楠 | 胡新和 | 殷 杰 | 郭贵春 | 高 策 |
| 蔡 仲 | 魏屹东 |     |     |     |

## 总 序

怎样认识、理解和分析当代科学哲学的现状，是我们把握当代科学哲学面临的主要矛盾和问题、推进它在可能发展趋势上获得进步的重大课题，有必要将其澄清。

如何理解当代科学哲学的现状，仁者见仁，智者见智。明尼苏达科学哲学研究中心于2000年出了一部书 *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*，书中有作者明确地讲：“科学哲学不是当代学术界的领导领域，甚至不是一个在成长的领域。在整体的文化范围内，科学哲学现时甚至不是最广泛地反映科学的令人尊敬的领域。其他科学研究的分支，诸如科学社会学、科学社会史及科学文化的研究等，成了作为人类实践的科学研究中更为有意义的问题、更为广泛地被人们阅读和争论的对象。那么，也许这导源于那种不景气的前景，即某些科学哲学家正在向外探求新的论题、方法、工具和技巧，并且探求那些在哲学中关爱科学的历史人物。”<sup>①</sup>从这里，我们可以感觉到科学哲学在某种程度上或某种视角上地位的衰落。而且关键的是，科学哲学家们无论是研究历史人物，还是探求现实的科学哲学的出路，都被看做是一种不景气的、无奈的表现。尽管这是一种极端的看法。

那么，为什么会造成这种现象呢？主要的原因就在于，科学哲学在近30年的发展中，失去了能够影响自己同时也能够影响相关研究领域发展的研究范式。因为，一个学科一旦缺少了范式，就缺少了纲领；而没有了范式和纲领，当然也就失去了凝聚自身学科，同时能够带动相关学科发展的能力，所以它的示范作用和地位就必然地要降低。因而，努力地构建一种新的范式去发展科学哲学，在这个范式的基底上去重建科学哲学的大厦，去总结历史和重塑它的未来，就是相当重要的了。

换句话说，当今科学哲学是在总体上处于一种“非突破”的时期，即没有重大的突破性的理论出现。目前我们看到最多的是，欧洲大陆哲学与大西洋哲学之间的相互渗透与融合；自然科学哲学与社会科学哲学之间的彼此借鉴与交融；常规科学的进展与一般哲学解释之间的碰撞与分析。这是科学哲学发展过程中历史地、必然地要出现的一种现象，其原因就在于：第一，从20世纪的后历史主义出现以来，科学哲学在元理论的研究方面没有重大的突破，缺乏创造性的新视角和新方法。第二，对自然科学哲学问题的研究越来越困难，无论是什么样的知

---

<sup>①</sup> Gary L. Hardcastle, Alan W. Richardson, eds. *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*. Volume XVIII. *Logical Empiricism in North America*. University of Minnesota Press, 2000: 6.

识背景出身的科学哲学家，对新的科学发现和科学理论的解释都存在着把握本质的困难，它所要求的背景训练和知识储备都愈加严苛。第三，纯分析哲学的研究方法确实有它局限的一面，需要从不同的研究领域中汲取和借鉴更多的方法论的视角；但同时也存在着对分析哲学研究方法的忽略的一面，轻视了它所具有的本质的内在功能，需要对分析哲学研究方法在新的层面上进行发扬光大。第四，试图从知识论的角度综合各种流派、各种传统去进行科学哲学的研究，或许是一个有意义的发展趋势，在某种程度上可以避免任何一种单纯思维趋势的片面性，但是这确是一条极易走向“泛文化主义”的路子，从而易于将科学哲学引向歧途。第五，由于科学哲学研究范式的淡化及研究纲领的游移，导致了科学哲学主题的边缘化倾向；更为重要的是，人们试图用从各种视角对科学哲学的解读来取代科学哲学自身的研究，或者说把这种解读误认为是对科学哲学的主题研究，从而造成了对科学哲学主题的消解。

然而，无论科学哲学如何发展，它的科学方法论的内核不能变。这就是：第一，科学理性不能被消解，科学哲学应永远高举科学理性的旗帜；第二，自然科学的哲学问题不能被消解，它从来就是科学哲学赖以存在的基础；第三，语言哲学的分析方法及其语境论的基础不能被消解，因为它是统一科学哲学各种流派及其传统方法论的基底；第四，科学的主题不能被消解，不能用社会的、知识论的、心理的东西取代科学的提问方式，否则科学哲学就失去了它自身存在的前提。

在这里，我们必须强调指出的是，不弘扬科学理性就不叫“科学哲学”，既然是“科学哲学”就必须弘扬科学理性。当然，这并不排斥理性与非理性、形式与非形式、规范与非规范研究方法之间的相互渗透、相互融合和统一。我们所要避免的只是“泛文化主义”的暗流，而且无论是相对的还是绝对的“泛文化主义”，都不可能指向科学哲学的“正途”。这就是说，科学哲学的发展不是要不要科学理性的问题，而是如何弘扬科学理性的问题，以什么样的方式加以弘扬的问题。中国当下人文主义的盛行与泛扬，并不证明科学理性的不重要，而是在科学发展的水平上，由社会发展的现实矛盾激发了人们更期望从现实的矛盾中，通过人文主义的解读，去探求新的解释。但反过来讲，越是如此，科学理性的核心价值地位就越显得重要。人文主义的发展，如果没有科学理性作基础，那就会走向它关怀的反面。这种教训在中国的社会发展中是很多的，比如有人在批评马寅初的人口论时，曾以“人是第一可宝贵的”为理由。在这个问题上，人本主义肯定是没错的，但缺乏科学理性的人本主义，就必然地走向它的反面。在这里，我们需要明确的是，科学理性与人文理性是统一的、一致的，是人类认识世界的两个不同的视角，并不存在矛盾。在某种意义上讲，正是人文理性拓展和延伸了科学理性的边界。但是人文理性不等同于人文主义，这正像科学理性不等同于科学主义一样。坚持科学理性反对科学主义，坚持人文理性反对人文主义，应当是当代科学哲学所要坚守的目标。

我们还需要特别注意的是，当前存在的某种科学哲学研究的多元论与 20 世纪后半叶历史主义的多元论有着根本的区别。历史主义是站在科学理性的立场上，去诉求科学理论进步纲领的多元性；而现今的多元论，是站在文化分析的立场上，去诉求对科学发展的文化解释。这种解释虽然在一定层面上扩张了科学哲学研究的视角和范围，但它却存在着文化主义的倾向，存在着消解科学理性的倾向性。在这里，我们千万不要把科学哲学与技术哲学混为一谈。这二者之间有着重要的区别。因为技术哲学自身本质地赋有着更多的文化特质，这些文化特质决定了它不是以单纯科学理性的要求为基底的。

在世纪之交的后历史主义的环境中，人们在不断地反思 20 世纪科学哲学的历史和历程。一方面，人们重新解读过去的各种流派和观点，以适应现实的要求；另一方面，试图通过这种重新解读，找出今后科学哲学发展的新的进路，尤其是科学哲学研究的方法论的走向。有的科学哲学家在反思 20 世纪的逻辑哲学、数学哲学及科学哲学的发展即“广义科学哲学”的发展中提出了存在着五个“引导性难题”（leading problems）：

第一，什么是逻辑的本质和逻辑真理的本质？

第二，什么是数学的本质？这包括：什么是数学命题的本质、数学猜想的本质和数学证明的本质？

第三，什么是形式体系的本质？什么是形式体系与希尔伯特称之为“理解活动”（the activity of understanding）的东西之间的关联？

第四，什么是语言的本质？这包括：什么是意义、指称和真理的本质？

第五，什么是理解的本质？这包括：什么是感觉、心理状态及心理过程的本质？<sup>①</sup>

这五个“引导性难题”概括了整个 20 世纪科学哲学探索所要求解的对象及 21 世纪自然要面对的问题，有着十分重要的意义。从另一个更具体的角度来讲，在 20 世纪科学哲学的发展中，理论模型与实验测量、模型解释与案例说明、科学证明与语言分析等，它们结合在一起作为科学方法论的整体，或者说整体性的科学方法论，整体地推动了科学哲学的发展。所以，从广义的科学哲学来讲，在 20 世纪的科学哲学发展中，逻辑哲学、数学哲学、语言哲学与科学哲学是联结在一起的。同样，在 21 世纪的科学哲学进程中，这几个方面也必然会内在地联结在一起，只是各自的研究层面和角度会不同而已。所以，逻辑的方法、数学的方法、语言学的方法都是整个科学哲学研究方法中不可或缺的部分，它们在求解科学哲学的难题中是统一的和一致的。这种统一和一致恰恰是科学理性的统一和一致。必须看到，认知科学的发展正是对这种科学理性的一致性的捍卫，而不是

<sup>①</sup> S. G. Shauker. *Philosophy of Science, Logic and Mathematics in 20th Century*. London: Routledge, 1996: 7.



相反。我们可以这样讲，20世纪对这些问题的认识、理解和探索，是一个从自然到必然的过程；它们之间的融合与相互渗透是一个由不自觉到自觉的过程。而21世纪，则是一个“自主”的过程，一个统一的动力学的发展过程。

那么，通过对20世纪科学哲学的发展历程的反思，当代科学哲学面向21世纪的发展，近期的主要目标是什么？最大的“引导性难题”又是什么？

第一，重铸科学哲学发展的新的逻辑起点。这个起点要超越逻辑经验主义、历史主义、后历史主义的范式。我们可以肯定地说，一个没有明确逻辑起点的学科肯定是不完备的。

第二，构建科学实在论与反实在论各个流派之间相互对话、交流、渗透与融合的新平台。在这个平台上，彼此可以真正地相互交流和共同促进，从而使它成为科学哲学生长的舞台。

第三，探索各种科学方法论相互借鉴、相互补充、相互交叉的新基底。在这个基底上，获得科学哲学方法论的有效统一，从而锻造出富有生命力的创新理论与发展方向。

第四，坚持科学理性的本质，面对前所未有的消解科学理性的围剿，要持续地弘扬科学理性的精神。这一点，应当是当代科学哲学发展的一个极关键的东西。同时只有在这个基础上，才能去谈科学理性与非理性的统一，去谈科学哲学与科学社会学、科学知识论、科学史学及科学文化哲学等流派或学科之间的关联。否则的话，一个被消解了科学理性的科学哲学还有什么资格去谈论与其他学派或学科之间的关联？

总之，这四个从宏观上提出的“引导性难题”既包容了20世纪的五个“引导性难题”，同时也表明了当代科学哲学的发展特征就在于：一方面，科学哲学的进步越来越多元化。现在的科学哲学比之过去任何时候，都有着更多的立场、观点和方法；另一方面，这些多元的立场、观点和方法又在一个新的层面上展开，愈加本质地相互渗透、吸收与融合。所以，多元化和整体性是当代科学哲学发展中一个问题的两个方面。它将在这两个方面的交错和叠加中，寻找自己全新的出路。这就是为什么当代科学哲学拥有它强大生命力的根源。正是在这个意义上，经历了语言学转向、解释学转向和修辞学转向这“三大转向”的科学哲学，而今走向语境论的研究趋向就是一种逻辑的必然，成为了科学哲学研究的必然取向之一。

我们山西大学的科学哲学学科，这些年来就是围绕着这四个面向21世纪的“引导性难题”，试图在语境的基底上从科学哲学的元理论、数学哲学、物理哲学、社会科学哲学等各个方面，探索科学哲学发展的路径。我希望我们的研究能对中国科学哲学事业的发展有所贡献！

郭贵春

2007年6月1日

# 目 录

|          |         |
|----------|---------|
| 总序 ..... | 郭贵春 (i) |
|----------|---------|

## 一般科学哲学

|   |       |
|---|-------|
| 博弈论语义学的方法论特征及其意义 .....                                    | (3)   |
| 诠释学视野下的现代科学研究 .....                                       | (19)  |
| 马丁·埃杰的科学诠释学思想 .....                                       | (27)  |
| 科学诠释学初探(上) .....  | (36)  |
| 科学诠释学初探(下) .....  | (47)  |
| 语言与理解——伽达默尔诠释学的“语言转向”及其对实用主义哲学的<br>影响 .....               | (61)  |
| 并行程序表征的语义发展趋势探析 .....                                     | (70)  |
| 英国语义学研究的历史传统与发展趋势(上)——从经验主义意义理论<br>到逻辑实证主义语义学的演变路径 .....  | (84)  |
| 英国语义学研究的历史传统与发展趋势(下)——从自然语言语义分析<br>到当代语义学系统方法论的理性建构 ..... | (96)  |
| 认识的语境论蕴涵的五大问题 .....                                       | (105) |
| 表征概念的起源、理论演变及本质特征 .....                                   | (118) |
| 证实原则与意义标准的语境解释 .....                                      | (142) |
| 语境论的自然进化观 .....   | (156) |
| 语境论的修正及其对怀疑论难题的解决 .....                                   | (166) |

## 自然科学哲学与数学哲学

|   |       |
|---|-------|
| 量子逻辑与量子计算逻辑——语境视角下的“量子逻辑”辨析 .....                   | (183) |
| 原子的对称性语境分析及其意义 .....                                | (195) |
| 规范理论解释和休谟式随附性——从物理学到形而上学 .....                      | (206) |
| 规范理论基础的语境分析 .....                                   | (216) |
| 量子力学多世界解释的哲学审视 .....                                | (225) |
| 经验与理性：在量子诠释中的嬗变——关于《量子力学多世界解释的哲学<br>审视》的进一步阐释 ..... | (239) |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 当代时空实在论思想探源·····     | (248) |
| 退相干理论视野下的量子力学解释····· | (259) |
| 语境与丘奇-图灵论题意义的演变····· | (269) |
| 中心法则的意义分析·····       | (277) |
| 生物学哲学研究的历史沿革与展望····· | (285) |
| 生物学中的功能定义问题研究·····   | (295) |
| 数学语境及其特征·····        | (306) |

### 认知与心理学哲学

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 费泽尔认知规律的哲学意蕴·····       | (319) |
| 分析传统中的意向性理论及其发展·····    | (329) |
| 意向内容的外在论解读及其理论意义·····   | (340) |
| 当代认知神经科学哲学研究及其发展趋势····· | (348) |

### 社会科学哲学

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 当代女性主义认识论问题研究·····   | (359) |
| 复杂性视角下的社会科学规律问题····· | (370) |
| 社会科学与贝叶斯方法·····      | (380) |

# 博雅论语文学的方法论特征及其意义

李开林 孙作明

博雅论语文学的兴起源于 19 世纪 40 年代，但其作为一种方法论的成熟，却是基于 20 世纪 70 年代以后新保守主义思潮的兴起。从理论方法的角度来看，它与当代新保守主义思潮有着密切的联系，如它与可能世界论、新亚里士多德主义在理论思维上的契合，与德里达的解构主义在方法论上的对立，以及它与现象学、存在主义、海德格尔的哲学在方法论上的契合，等等。这些理论上的契合，为博雅论语文学提供了新的方法论基础。

## 一般科学哲学

博雅论语文学的兴起，是 20 世纪 70 年代以来美国新保守主义思潮的产物。这一思潮的兴起，与当时美国社会、政治、文化背景有着密切的联系。在方法论上，博雅论语文学形成了一套独特的体系，它强调对文本的深入解读，以及对作者意图的探究。这一方法论体系，为博雅论语文学的研究提供了新的思路和方法。

博雅论语文学的兴起，是博雅论语文学及其理论建构发展的内在动力。这一思潮的兴起，为博雅论语文学的研究提供了新的动力。在这一思潮的影响下，博雅论语文学的研究者们，开始对文本进行深入的解读，并试图揭示作者的意图。这一研究过程，不仅为博雅论语文学的研究提供了新的思路和方法，也为一般科学哲学的发展提供了新的动力。





# 博弈论语义学的方法论特征及其意义\*

郭贵春 刘伟伟

现代博弈论语义学最早由欣蒂卡 (J. Hintikka) 提出,但其作为一种相对成熟的语义分析手段和工具的确立,却是缘于 20 世纪 70 年代以后数理逻辑和信息理论的迅速扩展。从理论方法的横向比较来看,它与当代若干重要的语义学理论具有内在的关联,如它与可能世界语义学、语境语义学在理论思维上的内在关联和相互借鉴。博弈论语义学建构的多维理论背景和应用的多学科性特征充分展现出语义分析方法在科学研究和理论分析中的重要意义。总体来说,博弈论语义学研究为意义理解提供了新的解读方式,并为考察主体认知过程提供了新的思路。

## 一、博弈、逻辑与语义分析的路径突破

博弈论语义学迎合了 20 世纪哲学转向 (语言学转向) 的趋势,其兴起和发展与 20 世纪以来现代科学革命和理性思维方式的进步具有密切关联。通过对博弈论语义学思想基础和动力来源的考察以及对博弈论语义学形成的基本脉络和理论特征的分析,有助于我们充分地理解博弈论语义学在当代哲学研究与科学理论分析中的重要意义,更加合理地把握其方法论体系。

### 1. 博弈与逻辑的紧密关联是博弈论语义学及其理论后续发展的内在动力来源

在现代数理逻辑兴起之前,逻辑博弈概念与对话、辩论的含义相近。例如,亚里士多德的逻辑推理就可以视为一种简单的对话博弈理论。19 世纪中期以后,罗宾森 (J. Robinson) 和斯图尔特 (F. Stewart) 研究了集合理论与博弈之间的关联,亨金 (L. A. Henkin) 结合博弈的基本思想对于无穷语言的意义进行了阐释。总体来看,这些研究工作都为博弈论语义学的理论建构提供了重要动力。

事实上,对于博弈和逻辑的关联特性进行研究的真正先驱者是皮尔斯 (C. S. Peirce)。从理论特征来看,逻辑与博弈之间的关联性不仅体现在对逻辑概念进行博弈解释的性质上,而且表现在采用逻辑方法对博弈现象进行分析的研究策略中。伯奇 (R. W. Burch) 曾经刻画了皮尔斯的这种虚拟存在者之间的博弈活

---

\* 郭贵春,山西大学科学技术哲学研究中心教授、博导,主要研究方向为科学哲学;刘伟伟,山西大学哲学社会学学院讲师、山西大学科学技术哲学研究中心博士研究生,主要研究方向为科学哲学。

动: Graphus 作为完整宇宙体的创造者能够决定原子命题的真值, 而 Graphist 则作为完整宇宙体中的个体试图依据句法形式对 Graphus 的特征进行描述。在这个过程中, 双方就描述图表的真实性展开论辩。<sup>①</sup> 因此, 就皮尔斯对“图式逻辑”系统进行刻画的目标而言, 我们认为, 他在一阶逻辑及其存在量词理论中针对两个虚拟存在者所展开的博弈论证是有意义的。很显然, 上述对话关联的典型特征就表现为语义博弈中各个环节的相互制约性, 而命题的真值则表现为博弈获胜方反驳的有效性, 这种关联性特征使得逻辑命题意义的表述能够更为清晰。根据现代逻辑符号理论, 我们可以假设存在博弈者 $\forall$ 和 $\exists$ , 其中双方在集合 $\Omega$ 中进行要素选择, 并在选择过程中建立起 $a_0, a_1, a_2, \dots$ 的顺序, 一个函项 $\tau$ 采取了对于 $\forall$ 和 $\exists$ 而言的 $a$ 立场, 如果 $\tau(a) = \exists$ , 就表明博弈活动处于 $a$ 的博弈回合中, 博弈者 $\exists$ 接着做出下一个选择, 由此规则就可以界定 $W_{\forall}$ 和 $W_{\exists}$ 的集合。<sup>②</sup> 通过比较可以看出, 皮尔斯的思想类似于博弈论语义学的量词解释, 这种解释意味着句子真值的充要条件在于博弈参与者能够具有取胜的策略。

我们认为, 皮尔斯借助于认识论的概念把习惯性机制作为指导行动的策略规则, 这种思路是合理的。一般而言, 意义体现在符号与阐释者的关联活动中, 由于在行动当中的操作和计算具有一种认识论层面的博弈策略功能, 所以博弈活动才能够为系统的结构赋予意义。实际上, 皮尔斯的习惯概念就类似于当代博弈论语义学中的策略概念, 这能够使得非确定性所指概念获得更加明确而清晰的意义。

20世纪后期以来, 博弈论语义学逐渐在数理逻辑和计算机科学元理论研究展示出其独有的功能。其中, 最具有代表性的研究是洛伦岑(P. Lorenzen)和洛伦茨(K. Lorenz)等在直觉逻辑中对博弈论对话语义思想的应用和为数理逻辑引入博弈语义分析模型的尝试以及布拉斯(A. R. Blass)等对博弈论语义学和线性逻辑之间关联性特征的深入拓展。<sup>③</sup> 目前, 博弈论语义学已经在计算机语言的模型建构和线性逻辑难题的求解中具有越来越重要的地位和应用价值。

## 2. 经典博弈论语义学建构的基础是维特根斯坦的语言哲学理论和现代博弈论思想

20世纪五六十年代由欣蒂卡始创的博弈论语义学被公认为现代语义博弈论

<sup>①</sup> 参见: R. W. Burch. Game- Theoretical Semantics for Peirce's Existential Graphs. Synthese, 1994, 99 (3): 361.

<sup>②</sup> 参见: S. K. Neogy, R. B. Bapat, A. K. Das, et al. Mathematical Programming and Game Theory for Decision Making. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2008: 433.

<sup>③</sup> 参见: J. Van Benthem, A. Meulen: Handbook of Logic and Language. Amsterdam: Elsevier Science B V, 1997: 402-407.

的经典思想。它以虚拟博弈者的存在及其互动关系作为分析对象，以规则性集合的策略选择对于博弈活动的刻画作为展开过程，以胜负作为取信的结果，其主要工作就是对维特根斯坦思想的改造、利用以及对博弈论思维的引入和借鉴。

首先，博弈论语义学理论批判的对象和思想来源在于维特根斯坦的图像论及其语言游戏思想。与维特根斯坦的后期思想相对应，博弈论语义学明确否定了把规则与句法分析相等同的简单做法，强调意义的实现就存在于规则制约的语用活动中，从而摒弃了狭隘的语义对应论和逻辑还原论思想。具体来看，语言博弈活动特别强调语用规则和具体语境，并且立足于博弈活动参加者的文化和历史背景。就语言规则而言，由于规则本身就存在于语用的实践活动中，因此，起决定作用的是语用而非语形。在命题的真值判断方面，博弈论语义学借鉴了维特根斯坦后期哲学中语用活动的规则语言思想，由此使得逻辑真假判断的标准与命题意义的确定能够关联起来。因此，我们认为，欣蒂卡将博弈论语义学的任务明确为“我自己”（myself）和“自然”（nature）在规定界域内寻找个例来证实或者证伪命题的逻辑方法具有重要意义。欣蒂卡指出：“前者试图最终得出一个为真的原子句，后者则相反。”<sup>①</sup>“如果最终的句子为真，则‘我自己’获胜，‘自然’失败；如果最终的句子为假，则结果正好相反。”<sup>②</sup>在这里，命题与世界的逻辑关联中介就是博弈活动。可见，博弈论语义学与维特根斯坦的语言游戏思想在理论分析的基本模式和语义分析的倾向性等方面都具有一脉相承的逻辑关联。

其次，始于20世纪前期并在20世纪得以发展的博弈理论推动了博弈论语义学的形成。其中，发挥主要作用的包括20世纪二三十年代策墨洛（Zermelo）和博雷尔（Borel）在集合理论的研究中所提出的博弈论基本构想<sup>③</sup>、40年代冯·诺伊曼（von Neumann）和奥斯卡·摩根斯坦（Morgenstern）对博弈论结构的系统化和形式化<sup>④</sup>。在博弈理论的应用研究方面，纳什（J. F. Nash）利用不动点定理证明了存在着博弈均衡点。<sup>⑤</sup>奥曼（R. J. Aumann）首次定义协作型博弈中的相关均衡概念，并提出了重复博弈的连续交互模型。<sup>⑥</sup>可以说，博弈理论的自身完善与发展推进了博弈论语义学的形成，也为博弈语义分析方法的多学科应用与

① J. Hintikka. Quantifiers vs. Quantification Theory. *Linguistic Inquiry*, 1974, 5 (2): 156.

② J. Hintikka. Quantifiers vs. Quantification Theory. *Linguistic Inquiry*, 1974, 5 (2): 156.

③ E. Zermelo. *Collected Works: Gesammelte Werke. Volume I. Heidelberg: Springer-Verlag, 2010: 267-272.*

④ J. von Neumann, O. Morgenstern. *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton University Press, 1953: 73-83.

⑤ J. F. Nash Jr. *Essays on Game Theory*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 1997: 104.

⑥ R. J. Aumann, M. H. Wooders. *Topics in Mathematical Economics and Game Theory*. American Mathematical Society, 1999: 1-11, 23-26.



扩展提供了基本保证。

### 3. 博弈论语义学形成与应用的理论必然性

首先，自然语言语义学研究的复杂性和模糊性是博弈论语义学理论建构的起点。自然语言语义学试图在认识论层面上建立一种关于世界的图式结构，其实质是强调真理作为语言与世界图式的一致性，并将其图式看做以命题为基础的实在模型。尽管维特根斯坦的语言游戏理论对于后来的规范语义学和知识表征理论的发展产生了很大影响，但是由于只有对应于对象的游戏才能在逻辑哲学论中得到解释，因此其后期哲学不可避免地面临着自然语言的复杂性问题。也就是说，维特根斯坦的语言游戏理论已经蕴涵语言的具体活动方式，并且将意义划入了语用的范畴。由于早期计算语义学和句法语义学等理论的研究并没有对语词的内在活动类型进行深入探讨，20世纪严格规范语义学的发展从理论上提出了新的要求，即完善的语义表征必须能够反映不同类型的文化和社会语境特征以及各种不同层次的科学语言类型。因此，有必要澄清语词存在的活动类型。

其次，博弈论语义学为规范语言语义学和自然语言语义学建立了两者之间可供沟通的桥梁和渠道。就方法论特征而言，博弈论语义学相对于规范语言语义学和自然语言语义学具有较大的包容性和理论优势。规范语言语义学强调形式系统的建构和逻辑分析的功能，如塔尔斯基将语义学限定于规范语言和模型结构之间的关系，蒙塔古认为只有规范语言才能为真理赋予意义。因此，规范语言语义学实际上提出了语义和语形关联结构的处理问题。与之相反，自然语言语义学则强调语境解释的系统性和整体性，它蕴涵语用分析和语义分析的关联，如维特根斯坦的后期语言哲学就关注语言存在的生活形态和为世界赋予意义的人类活动。就理论特征而言，我们可以在一种开放系统中将语言博弈形式化，从而体现出语义和语用的内在融合特征。由于规范语言语义学具有意义表征和理论解释的要求，在方法论上它力图在整体性和意向性上进行扩张；而自然语言语义学进一步试图在语境实在的基础上实现语形、语义和语用的统一。相对而言，博弈的意义理解过程对逻辑结构的表征和语用分析的整体背景提出了双重要求。例如，欣蒂卡将可观察事实的分析纳入表层模型理论的处理方式就已经体现了语形、语义和语用分析的某种融合。具体来看，语言博弈通过欣蒂卡所谓的“算子结构”可以建立起与事实的关联，在这一点上，欣蒂卡指出：“表层模型具有有限性……表层模型作为世界的集合，是对于世界的模拟与近似……这种表层模型可以表征对话中的个体和关系。”<sup>①</sup> 我们认为，这种语言博弈的隐喻分析对于命题理解和真值

<sup>①</sup> J. F. Sowa. Language Games, A Foundation for Semantics and Ontology (Preprint) // Ahti-Verikko Pietarinen, ed. Game Theory and Linguistic Meaning. San Diego: Elsevier, 2007: 17-37.