

国家教育部人文社会科学规划项目

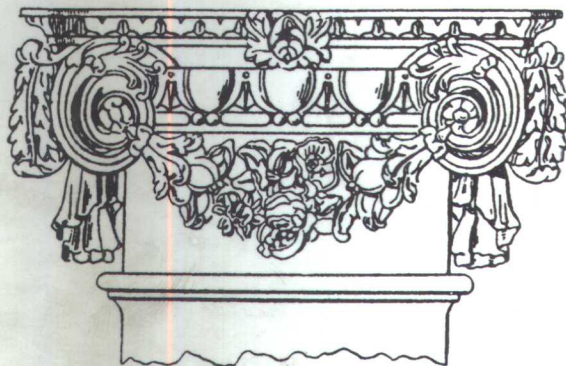
国家教育部九·五重点图书

当代人文社会科学哲学丛书

总主编 欧阳康

社会决策论

朱志方 著



武汉大学
出版社

国家教育部人文社会科学规划项目

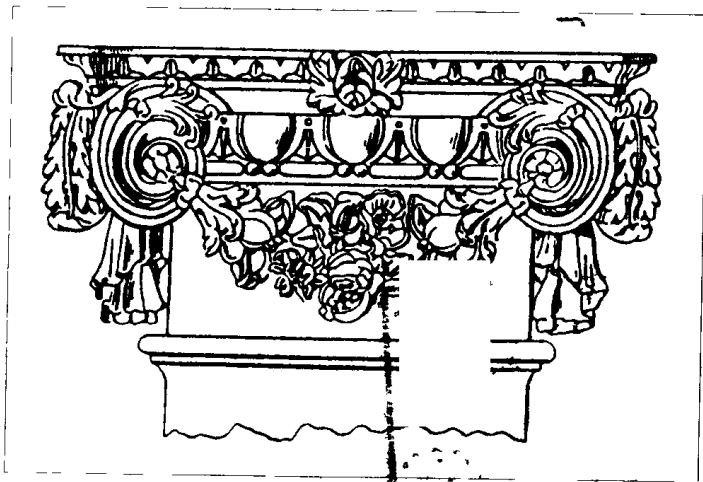
国家教育部九·五重点图书

当代人文社会科学哲学丛书

总主编 欧阳康

社会决策论

朱志方 著



图书在版编目(CIP)数据

社会决策论/朱志方著. —武汉: 武汉大学出版社, 1998.

11

国家教育部人文社会科学规划项目

国家教育部“九·五”重点图书

当代人文社会科学哲学丛书/欧阳康总主编

ISBN 7-307-02473-x

I 社…

II 朱…

III ①对策论—应用—人文科学 ②社会—决策—方法
③社会—决策—逻辑

IV C934

武汉大学出版社出版

(430072 武昌 珞珈山)

武汉大学出版社印刷总厂印刷

(430015 武汉市汉口新华下路192号)

新华书店湖北发行所发行

1998年11月第1版 1998年11月第1次印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 11 插页: 2

字数: 283千字 印数: 1—3000

ISBN 7-307-02473-x/C·74 定价: 12.00元

本书如有印装质量问题, 请寄承印厂调换

《当代人文社会科学哲学丛书》 总 序

欧阳康

当代科学发展的重要趋势是人文科学、社会科学迅速发展起来并走到科学的前沿，成为当代大科学体系中的重要组成部分。相应地，人文社会科学哲学也日益凸现出来并成为当代哲学的重要前沿分支。然而我国哲学界在这方面的研究严重滞后，迄今尚少见这方面的专门学术著述。正是有感于此，我们组织编撰了这套当代人文社会科学哲学丛书。

一

顾名思义，人文社会科学哲学是关于人文社会科学的哲学，它以人文社会科学为对象，对其进行研究和分析。那么，什么是人文社会科学呢？人们对其有不同的理解和界说。为此有必要对其作些分析，以确定我们的对象域。

在包括中国和美国在内的不少国家，人文科学和社会科学有着相对明确的区分。社会科学主要指对人类关系的学习和研究领域，包括经济学、政治学、社会学、人类学、心理学、人口学等，而人文科学则是关于人类思想、文化、价值和精神表现的学科，包括语言学、文学、历史

学、考古学、法学、艺术、音乐、舞蹈、戏剧、美术、哲学等。在英国，尽管有 Humanities（人文学科）一词，却基本上没有将其作为一个独立的学科，而是将其归为社会科学。在德国，则不用社会科学，而是以精神科学（或人文科学）将其统摄和概括。在我们看来，这里的分歧，从根本上说根源于人类知识在其发展过程中既深度分化又高度综合的复杂情况，也从一个侧面反映了人文社会现象的复杂性，以及人文社会问题研究的多样性和综合性。严格说来，人文科学和社会科学之间在研究重点和研究方式等方面是各有侧重、存在区别的，而且它们之间的分化与综合也许正是当代大科学进一步深度分化和高度综合的重要领域和可能方向。但是，从社会认识论的视角来看，正如人与社会内在一体，人对社会的认识和社会总体的自我认识互为条件一样，人文科学和社会科学之间具有更多的内在相关性和共通性，它们之间的区别相对于各自与自然科学的区别而言又属次级的、次要的和不那么显著的。人类社会生活的内在统一性决定了我们可以舍弃人文科学与社会科学之间的区别与差异，而侧重关注其共性和统一性方面，以便在与自然科学的比较和对照中探讨其现代特点及其发展趋势。

二

如何界定人文社会科学哲学？它有什么功能和使命？人们对此有不同的看法。我们不妨先看看西方哲学界对社会科学哲学的规定与界定。

当代西方哲学中对社会科学的规定五花八门，但概

括起来，主要有四种观点。

其一，统一社会科学论，即认为哲学应当通过运用某些普遍概念而使多种多样的社会科学学科得到统一的说明；社会科学哲学的任务在于为各种社会科学提供统一的概念框架，以使其本质、特点和功能等得到批判性的度量 and 解释。

其二，社会科学的哲学方法论，即认为社会科学哲学应当提供对社会科学的哲学分析和分析方法，以解剖社会科学，消除概念的模糊性并为社会科学的理解提供哲学方法论。

其三，批判社会科学论，即认为社会科学哲学应当对于社会科学的使用进行批判和评价，通过为社会科学研究提供道德规范，使社会科学家明确其道德责任，以使社会科学更好地发挥其功能。

其四，社会科学增长论，即哲学应当建构关于社会科学增长的理论模型，以对社会科学知识如何才能更好地增长和发展提供说明。

在我们看来，以上关于社会科学哲学的几种规定尽管有所不同，但它们之间并不是相互排斥的，而是各有侧重、相互补充的，展示出在社会科学哲学界说中的不同视角和测度。借鉴它们，结合我们研究的实际，可以作出我们关于人文社会科学哲学的基本界说。

罗素曾经说过，当我们问“科学是什么”时，我们就已经提出了关于科学的哲学问题。同理，当我们提出和回答人文社会科学是什么之类的问题时，我们就是自觉或不自觉地进行关于人文社会科学的哲学探索。人文社会

科学哲学是关于人文社会科学的本质、特点、规律、方法等问题的哲学探索，它舍弃人文社会科学内部各具体学科之间的差异和区别，在与自然科学的参照与比较之下，探索人文社会研究的本质、特点和规律等，就人文社会科学能否和何以成为科学等基础性和前提性问题进行探索，为人文社会科学研究提供哲学方法论指导，其任务在于以哲学方式规范人文社会科学研究活动的方式与方法，促进人文社会科学的健康、全面发展。

三

当然，楔入一个新的学科，不同的人可能有不同的出发点和视角。我们对当代人文社会科学哲学的关注，是从深入开展社会认识论这个新兴分支哲学研究的角度提出来的。自笔者于1986年起在国内哲学界倡导并实际开展社会认识论研究以来，社会认识论的已有研究大体可分为两个阶段。第一个阶段的研究主要是为将社会认识论建设成为一个相对独立的分支学科奠基，这一时期的研究工作主要是围绕论题确立、学科界说、体系建构、特点探析和对社会认识活动的分类、分层概括而展开的，其理论成果主要体现为此后相继发表的数十篇本领域内中英文学术论文和《社会认识论导论》等专著、译著。第一期的研究和教学为社会认识论研究扫清了外围，奠定了基础，也暴露出了一系列深层的理论难题，这就引发了社会认识论的第二期研究。第二期研究的主要任务是将研究由理论层面向方法论层面延展，突出社会认识方法论，在“如何科学地认识社会”这个高度上寻求突破，使社会认

识论的理论成果转化为可供实践和操作借鉴的方法论和方法论原则。

第二期研究主要是围绕由我主持的国家教育部“八·五”人文社会科学规划项目“社会认识方法论”而展开的，其主要成果是《社会认识方法论》这部学术专著。该书从方法论视角发掘和阐发了马克思的社会认识论思想，将社会认识活动分解为社会观测、社会发现、社会预测、社会理解、社会评价、社会决策等具体方法，和社会认识的传播、检验、进化机制等，从活动与方法的统一中加以探索，在此基础上探讨科学地从事社会认识所应当遵循的方法论原则。

社会认识方法论研究使社会认识论更贴近社会认识活动的实际，从而有可能更好地为人们更加科学地认识社会发挥方法论指导作用。在研究中我们致力于从方法论上回答和解答在第一期研究中暴露出的一些理论难题。但同时我们也感到它们并非都是在方法论层面可以得到解答的，它们更需要在哲学层面作出更加概括性和统摄性的分析和解答。这就是说，社会认识论研究的演化要求我们将其提升到哲学层面，而这正是引导我们关注当代人文社会科学哲学的重要原由。

社会认识论与人文社会科学哲学如何内在相联呢？在我们看来，社会认识论是关于人们如何认识社会和社会如何通过人们对社会的认识而达到自我意识的哲学理论。人们对社会的认识活动大体上可以分为日常的社会心理层面、阐释的社会理论层面和决策的社会规划层面三个主要层次。人文社会科学则是在理论层面上展开的

1117560

社会认识活动的专门化和典型化形式，也是人类社会自我意识的科学理论层面和科学认识方式。社会认识论要在帮助人们更加科学地认识社会和自我方面发挥作用、实现功能，就必须尤其关注人文社会科学，将其提升到哲学层面来加以研究和探索，而这也正是人文社会科学哲学的任务。于是我们将人文社会科学哲学作为社会认识论第三期研究的主攻方向。本研究构想得到了上级主管部门的支持，被批准为国家教育部“九·五”人文社会科学规划项目。

社会认识论研究之所以能够持续推进，主要是得益于博士生、硕士生们不断加盟这个研究群体。笔者自1989年起招收硕士生、1994年起招收博士生以来，先后有8名博士生、8名硕士生在我的指导下攻读社会认识论研究方向的学位，形成了具有一定规模和水平的社会认识论研究共同体。他们不仅积极参加我所主持的科学研究项目并发挥积极作用，也帮助和促使我不断自我突破、自我超越。他们按照我对深化社会认识论研究的总体构想而分别攻关，有计划地探索一些难点问题和前沿问题，撰写了系列性的学位论文。本丛书中的部分著述，就是由他们的优秀博士学位论文修改而成的。我们衷心希望，本丛书的出版不仅有助于社会认识论研究的深化和发展，而且能对当代人文社会科学哲学研究有所推进。

武汉大学出版社的领导和同仁们奖掖学术，积极参与本丛书的策划与编审，并获准将其作为国家教育部“九·五”重点图书出版。我们对他们的远见卓识和学术气魄表示由衷的敬意和谢忱。

序

江天骥

决策论是各个领域的实践决策的理论基础，如政治、经济、军事等领域里的决策都是一般决策论的具体应用和理论资源。决策问题一般分为两大类型，一类是统计决策或归纳决策，决策的结果取决于决策的行动选择和客观条件。客观条件表现为许多可能事件中哪一种会出现。决策者必须估算各种可能事件出现的概率，然后选择期望效用最大的行动方案。这种决策又叫一人（一个人或一个决策集体）对自然的决策。在另一类决策中，决策的结果不仅取决于决策者的行动选择，而且取决于其他决策者的选择，如下棋、市场竞争、国际关系、人事关系等等。这类决策问题叫做对策(game)，由于它涉及两个或多个相互独立又相互依赖的决策者之间的相互关系，所以又可以叫社会决策。

自冯·诺意曼和摩根斯坦于1944年出版《对策论与经济行为》以来，对策论的数学理论已经取得了飞速的发展，理论体系已臻于完善。1957年之后，对策论在社会科学的各个领域得到了广泛的应用，应用对策论研究社会科学各种问题的文献多达数万种。

在中国，对策论在数学界已经得到了全面了解和深入研究。但是，在社会科学界，对策论的研究还几乎是一片空白。

朱志方博士所著《社会决策论——对策论及其应用》一书可

以说是这一领域的补白之作。1985~1988年,他在我的指导下攻读博士学位,完成了对策论研究的博士论文。此后,他一直在这个领域辛勤耕耘,查阅了大量文献,并与西方一些对策论专家建立了良好的学术联系。《社会决策论》是他多年辛勤劳作的结晶。

中国传统的社会科学研究的指导思想是寻找社会的规律,也就是寻找人类行为的规律,通过规律来实现社会预测和管理。但这只是一个方向。对人类行为的对策论研究则展示了另一个方向,这个方向就是对人类行为结构的研究。人类行为的结构即是决策结构。应用对策论的思想方法,建立人的决策行为的模型,用这些模型来分析、说明和预测人的决策行为,将会使社会科学的研究出现崭新的面貌。

《社会决策论》共分九章。第1~5章叙述和讨论对策论的基本原理,第6章讨论对策论在政治学上的一种应用方式(集体选择理论),第7章讨论实验对策论,第8章讨论生物进化和道德进化上的应用方式,第9章讨论有关哲学问题。书中所讨论的决策模型大部分是形式的,符合严格的数学规则,可以在计算机上实现。有一部分是非形式的,依赖于社会文化和心理分析。本书有几个突出的特点。第一,从决策论的基本原理出发,对政治、军事、经济、道德、环境、人口等多方面的具体问题作了决策论分析,而国内现有的决策论论著主要是介绍数学理论,即使举例,也大都是假想的、抽象的。第二,作者从中国文化史中举出了大量的事例,一方面用来说明决策的逻辑原理,另一方面用来阐明运用决策论分析实践决策的方式。这些事例如战国时代合纵与连横、诸葛亮隆中对策、赤壁大战等。而现在国内决策论著作大多采用西方人设计的例子。第三,批评了西方决策论中的“合理性”概念,建议从“科学性”这一角度来理解合理性。第四,对策论在中国社会科学界还是一门新学科,有许多对策论模型和术语还没有相应的中文译名。作者经过多年的思考,在译名方面下了许多功夫。首先,作为对策论研究的对象 game 一词,原意是游戏,但

这不符合这门学科的性质。当一个决策问题被叫做一个 game 时，译作“对策”也不恰当。作者经反复考虑，把它叫做“对局”。再如，有一个对策模型叫 Leader，其原型是在十字路口两辆相向而行的汽车由谁先通过的问题，许多社会问题可以由这一模型来分析，如韩国金大钟、金泳三、卢泰愚竞选总统的事件。这个模型的中文名称定为“争路对局”，与让路对局 (Head on) 相对应，极为妥贴。第五，作者引证了许多用西文刚刚发表的文献，反映了西方这个领域的最新研究成果。总之，本书为中国社会科学开创一个新领域打下了良好的基础。

对策论研究对于社会科学和决策实践都具有重要的意义。

(1) 通过对社会科学各个领域的问题作具体的决策论分析，使我们对一些社会科学学科取得新的理解，并提出和研究新问题、进行跨学科研究。至少这些研究成果充分表明决策论（特别是对策论）是一种重要的社会科学研究方法论。同时，以前一些只能作人文分析的学科，如政治学、伦理学现在可以作严格的或比较严格的数学分析了。(2) 为理解和分析一些重大的社会问题提供了理论模型，如国际政治中的多边冲突、人口过剩、资源短缺，决策论分析提供了解决这些问题所必须满足的基本条件。(3) 为社会心理学的实验设计提供了一条途径。《社会决策论》一书介绍了西方在对策论框架中进行社会心理学实验研究的方法和成果，并进行了中肯的评论。

最后，我希望作者继续努力，为我国社会科学研究的发展作出新的贡献。

1995 年 10 月

目 录

序	江天骥 1
第一章 引 论	1
一、什么是对策论	1
二、对策论的基本概念和对局的基本结构	7
1 对局模型	7
2 对局分类	12
三、对策论发展简史	14
第二章 概率论基础与一人对策	17
一、概率论基础	17
二、一人对局的基本结构	22
1 确定型对局	22
2 风险型对局	24
3 不确定型对局	26
三、效用与决策原则	32
第三章 二人零和对策	52
一、二人零和对局的形式结构	52
二、极小极大定理与二人零和对局的解	57
1 平衡点与极小极大纯策略	57
2 鞍点	60

3 优越性与可容许性	62
4 极小极大混合策略与无鞍点对局	65
三、序数报酬与不完全信息	77

第四章 二人变和对策..... 85

一、概论	85
二、四种重要对局	88
1 争路对局	89
2 求同存异对局.....	91
3 胆小鬼对局	94
4 囚徒二难对局	101
5 其他类似的二难问题	111
三、元对策论.....	114
1 四种 2×2 对局的比较	114
2 元对策论	116

第五章 多人对策

一、多人对局、多人非合作对局与平衡点.....	123
二、合作对局：特征函数与夏普利值.....	127
1 特征函数	127
2 夏普利值	132
三、两种重要的非合作对局.....	135
1 拍卖对局与协和谬误	135
2 多人囚徒二难对局	142
3 复合对局概论	153
四、合作对局与联盟实践.....	157
1 《看门人》	157
2 战国纵横	159
3 三国争雄	163

第六章 集体选择理论与投票对策	165
一、概论.....	165
二、诚实投票与集体选择的形式结构.....	167
三、投票悖论.....	172
四、不可能定理.....	183
五、投票对策.....	186
六、预期决策与多阶段解.....	197
 第七章 实验对策	 207
一、概论.....	207
二、二人零和对局实验.....	211
三、二人变和实验对策.....	218
四、多人对局实验.....	232
五、生态有效性.....	244
 第八章 进化策略与道德进化.....	 252
一、策略进化与进化稳定策略.....	252
二、多人复合对局模型与进化稳定策略.....	261
三、文化和道德进化策略.....	274
 第九章 决策理论与决策实践.....	 284
一、抽象的理论与具体的实践.....	284
二、合理的道德与公平的社会.....	288
三、决策逻辑与“锦囊妙计”	300
1 合理性与科学性	300
2 策略可能性	303
3 中国谋士小议	308

中英文术语对照	313
参考文献和引文目录	318

CONTENTS

Forword by Jiang Tianji	1
Chapter 1 Introduction	1
1 Game theory as a theory of decision making in social situations	1
2 Basic concepts of game theory and structural elements of games	7
1) Formal models of games	7
2) Classification of games	12
3 Historical background	14
Chapter 2 Concepts of Probability and one—person games	17
1 Concepts of probability	17
2 Basic forms of one—person games	22
1) Games under certainty	22
2) Games under risk	24
3) Games under uncertainty	26
3 Utility and principles of Decision	32
Chapter 3 Two—person zero—sum games	52
1 Formal structure of two—person zero—sum	