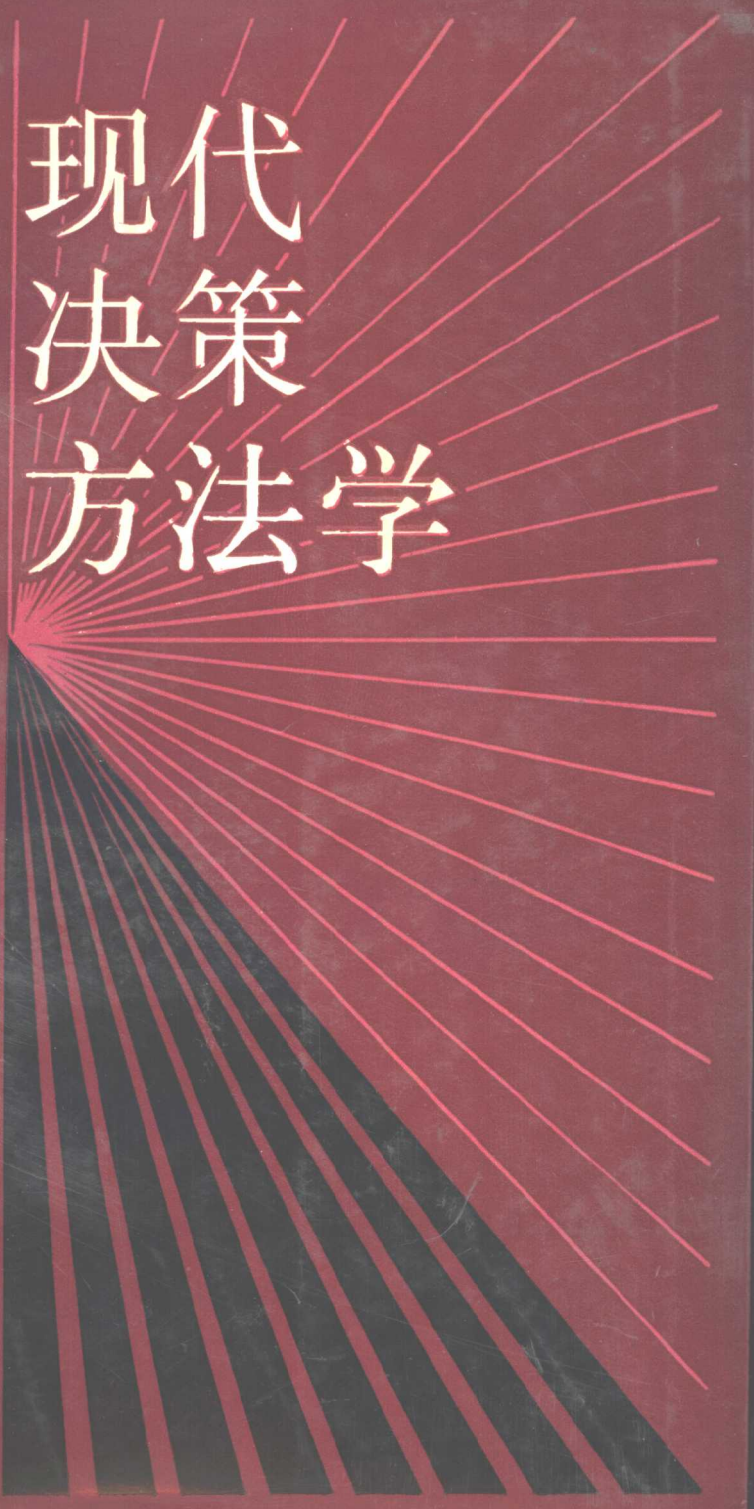


现代 决策 方法学



● 张尚仁 著

● 山东人民出版社

方法学丛书

FANGFAXUEGONGSHU

3849

方法学丛书

现代决策方法学

张尚仁 著

山东人民出版社

一九八九年·济南

方法学丛书
现代决策方法学
张尚仁 著

*

山东人民出版社出版
(济南经九路胜利大街)

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂潍坊厂印刷
华光 III 型计算机——激光汉字编辑排版系统排版

*

850×1168 毫米 32 开本 8.75 印张 1 插页 188 千字
1989 年 5 月第 1 版 1989 年 5 月第 1 次印刷
印数 1—3,360

ISBN 7-209-00425-4
C·47 定价: 4.00 元

重视“方法”的研究

(代 序)

1986年4月23日我在上海与主办将要出版的《方法》杂志的同志交谈，4月25日我回北京后又看到山东社科院的同志给我的来信，告诉我山东社会科学院和其他地方的一些同志联合倡议开展“方法学”的研究，并已和山东人民出版社商定，出版《方法学丛书》，作为推动这项研究的手段和发表研究成果的园地，两件事促使我写这样一篇短文，谈谈重视“方法”研究的问题。

我想先讲讲《方法》杂志。它由中国自然辩证法研究会和上海自然辩证法研究会联合举办，准备在上海出版。我主张把它办成一种各方面都对它发生兴趣的刊物，办成大家都可以从这个刊物学到多种方法，学到智慧的刊物。在4月23日那天，我说，只要把“佛法无边”改一个字就成了“方法无边”。这就是说：方法是哲学的重要内容，它带有普遍性，即在一切活动中都有一个方法问题。不论想干什么事，不论干什么事的人，如果对“方法”关心，对学习“方法”刻苦努力，就可以学到许许多多聪明，把要干的事干好。我说聪明是可以学来的，学哲学就是要懂得如何使自己聪明起来的道理，同时聪明又存在于一切聪明人、聪明事之中。只要注意，即使不是每天也可以说经常都可以从各方面学到聪明。加上自己多动脑筋去琢磨，去创造，自己也可

以想出许多聪明的主意，可以帮助别人学聪明。我说有最大的聪明，那就是去努力掌握马克思主义的立场、观点和方法，取得正确的世界观和人生观，一生少走弯路。但是只有这种大聪明而没有办许多事的小聪明是不行的，因为如果具体的工作做不好，就不能为社会主义、共产主义事业作出贡献。所以大小聪明都要学，也就是各种方法都要学。如果《方法》杂志使得从事各种工作的同志都能聪明一些，使得人们在各种活动中都聪明一些，那就是一件了不起的事。我主张一个杂志做到雅俗共赏，以俗为主，在通俗的文章中讲方法论的哲理。我主张文章可短，一般来说发现什么聪明的道理、聪明的事例就讲什么道理和事例。指导思想只有一个，宣传唯物辩证法的方法论，但是内容多种多样，从外表上看似乎没有什么系统，其实有一个大系统在背后，我把这叫做“小知识，大系统”。我还给他们出了一个主意，先不要忙着创刊，而是在各报刊、各种会议上宣传方法的重要，宣传这个刊物将要问世，先把锣鼓敲得很响，让人们等这个刊物出场，然后一出来亮相就受到全场观众的注意。

《方法学丛书》看来侧重提高这个方面。一个国家的哲学或一个学派的哲学要能保持经久不衰，在方法上就要有不断突破。方法是科学的共同问题，对于研究和发展各门科学来讲，方法学的研究都是必要的。方法研究也是哲学现代化的一条途径。如果我希望上面说的《方法》杂志能够侧重在各行各业、各种活动中的方法，那么我想《方法学丛书》会是对方法作出系统的研究和宣传。但是我想“方法学”的研究既可以是纯哲学的研究，即具有高度的抽象性，也可以是各门科学方法论的研究，也可以各种活动的方法论的研究，也可以把各种活动中的聪明智慧的宣传加以条理化。这样，《方法学丛书》和我设想的《方法》杂志

就可以找到相接近的地方。

正当我对“方法”问题特别关心的时候，发起“方法学”的研究的同志们要我对这项研究出点力，我是很高兴的。我愿为唯物辩证法以及一切对人们智慧的提高有益的方法的研究在我国的发展和普及尽自己的一点力量。

于光远

1986年4月25日

目 录

重视“方法”的研究(代序).....	1
绪论.....	1
一、方法与方法学.....	1
二、决策方法与决策方法学.....	4
三、研究决策方法学的意义.....	9
第一章 决策哲学方法论.....	13
第一节 决策辩证论.....	13
一、对决策要素的辩证分析.....	14
1. 决策主体.....	14
2. 环境.....	18
3. 决策主体与环境的关系.....	20
二、对决策过程的辩证分析.....	23
1. 决策与规律性.....	24
2. 决策与可能性.....	27
3. 决策与偶然性.....	30
第二节 决策认识论.....	33
一、决策是认识世界向改造世界转化的关节点.....	34
1. 决策是一种认识活动.....	34
2. 决策是连接认识与实践的关节点.....	36
二、决策思维方法.....	39
1. 经验思维方法.....	39
2. 逻辑思维决策方法.....	41

3. 直觉思维决策方法·····	44
4. 各种决策思维方法的综合运用·····	46
第三节 决策范畴论·····	48
一、决策·····	49
1. 决策的属性·····	49
2. 决策的内容·····	51
二、目标·····	52
1. 决策目标的含义·····	52
2. 目标决策的要求·····	53
三、方案·····	55
1. 决策方案的含义·····	55
2. 决策方案的作用·····	56
四、选择·····	57
1. 决策选择的特性·····	57
2. 选择在决策中的重要性·····	59
五、意志·····	59
1. 意志的含义·····	60
2. 意志与决策·····	60
第二章 决策科学方法论·····	63
第一节 决策系统论·····	63
一、决策系统·····	64
1. 决策是主客体统一的系统·····	64
2. 决策系统是耗散结构系统·····	66
二、决策分系统·····	69
1. 智囊系统·····	69
2. 决断系统·····	70
3. 评价系统·····	71
三、决策的系统方法·····	73
1. 系统整体法·····	74

2. 结构功能法.....	74
3. 控制反馈法.....	75
4. 系统演化法.....	76
第二节 决策信息论.....	77
一、信息决策的含义.....	78
1. 对信息完全度的决策.....	78
2. 对信息精确度的决策.....	79
3. 对信息可信度的决策.....	81
二、信息决策方法.....	81
1. 信息识别法.....	82
2. 信息比较法.....	83
3. 信息过滤法.....	85
三、决策信息系统.....	87
1. 信源.....	87
2. 信道.....	89
3. 信库.....	90
4. 信息对策研究.....	91
第三节 量化决策论.....	92
一、量化决策的意义.....	93
1. 决策的定性方面与定量方面.....	93
2. 量化决策的含义和条件.....	94
3. 量化决策的作用.....	97
二、量化决策的形式.....	98
1. 符号.....	99
2. 模型.....	100
三、量化决策技术.....	102
1. 线性规划.....	103
2. 随机决策.....	103
3. 决策树.....	104

第三章 决策公理方法论.....	106
第一节 决策前提论.....	106
一、价值前提.....	107
1. 决策的价值系统.....	107
2. 决策价值前提的选择.....	110
3. 决策价值前提的作用.....	112
二、事实前提.....	114
1. 事实前提与价值前提的关系.....	114
2. 事实前提的特点.....	117
3. 事实前提的内容.....	118
第二节 决策预测论.....	120
一、决策与预测的关系.....	121
1. “预测”的含义.....	121
2. 预测对决策的作用.....	124
二、决策预测原理.....	126
1. 历时性原理.....	127
2. 不定性原理.....	130
3. 限制性原理.....	132
4. 可靠性原理.....	134
三、决策预测方法.....	136
1. 直观型预测法.....	136
2. 探索型预测法.....	137
3. 规范型预测法.....	138
4. 反馈型预测法.....	139
第三节 决策类型论.....	141
一、决策整体系统状态的分类.....	142
1. 根据整体性质的分类.....	142
2. 根据整体时态的分类.....	145

3. 根据决策层次的分类·····	145
二、决策主体系统状态的分类·····	148
1. 对决策者的分类·····	148
2. 对决策目标的分类·····	150
3. 对主体决策方式的分类·····	153
三、决策客体与信息状态的分类·····	155
1. 依据决策客体领域作的分类·····	155
2. 依据条件与目标的关系作的分类·····	157
3. 依据决策信息形式作的分类·····	160
第四章 决策过程方法论·····	162
第一节 决策起因论·····	162
一、决策问题的来源·····	162
1. 从上级而来的决策问题·····	163
2. 由下级提出的决策问题·····	164
3. 由决策者的创见发现的问题·····	166
二、决策问题的提出和确立·····	168
1. 决策问题的含义·····	168
2. 通过机会研究确立决策问题·····	170
3. 从问题到决策·····	173
第二节 决策程序论·····	176
一、目标决策·····	177
1. 总目标·····	177
2. 指标·····	179
3. 工作目标·····	181
4. 目标管理·····	183
二、方案决策·····	184
1. 方案决策的含义·····	185
2. 制订方案的方法·····	186
3. 方案的制订·····	187

4. 方案的论证.....	190
第三节 决断理论.....	193
一、方案评估.....	194
1. 评估的含义.....	194
2. 评估的内容.....	195
3. 评估的方法.....	197
二、方案选优.....	199
1. 选优准则.....	199
2. 选优因素.....	203
3. 选优方式.....	206
三、方案审定.....	207
1. 方案审定的形式.....	207
2. 方案审定的意义.....	209
3. 完善方案审定的制度.....	210
第五章 决策实施方法论.....	212
第一节 决策模拟论.....	212
一、模拟的含义.....	213
1. 模拟与模式.....	213
2. 模拟与模型.....	215
3. 模拟与实验.....	216
二、决策模拟的意义.....	217
1. 认识的意义.....	217
2. 实践的意义.....	219
三、决策模拟过程.....	220
1. 建立观念模型.....	221
2. 建立现实模型.....	222
3. 模型分析.....	223
第二节 实施管理论.....	225

一、决策与管理的关系·····	225
1. 区别·····	226
2. 联系·····	227
二、实施的准备·····	228
1. 硬件准备·····	228
2. 软件准备·····	230
三、实施过程的控制·····	230
1. 控制的含义·····	231
2. 控制过程·····	231
3. 控制手段·····	233
四、实施过程的管理方法·····	234
1. 任务管理法·····	234
2. 行为管理法·····	236
第三节 追踪决策论·····	238
一、追踪决策的含义与分类·····	239
1. 决策实施中的多种情况·····	239
2. 追踪决策的含义·····	241
3. 追踪决策的类型·····	243
二、追踪决策的程序和方法·····	245
1. 几个概念·····	246
2. 注意事项·····	247
附录：常用决策方法·····	杜焕强 250

绪 论

如果说决策科学是一门新兴科学的话,那么决策方法学就是隶属于决策科学而尚待建立的一门新学科了。建立一门新学科,首先需要确定研究对象、内容结构、研究方法和明确其社会功能等,对于决策方法学来说,也就是要说明方法与方法学、决策方法与决策方法学的联系与区别以及决策方法学研究的课题和意义等问题。

一、方法与方法学

方法学并不是孤立的一门学科,而是学科群,即由不同层次的方法学构成的学科系统。在这个学科系统中,决策方法学属于一个部门方法学,与其处于平行关系的还有思维方法学、管理方法学、领导方法学、未来预测方法学等等。本来,在研究某一特定的部门方法学时,是没有必要从方法与方法学这个问题论起的,否则,门门如此,那就雷同了。但是,由于方法学本身是个新问题,人们并未展开充分的讨论,更谈不上取得较为一致的意见。而在研究某一部门方法学时,又总离不开对方法学的一定认识,对方法学的认识不同,部门方法学的研究方向也就各异。因此,首先说明一下我们对方法和方法学的理解,对展开后面问题的论述还是有必要的。

在对方法进行科学研究时，以往人们常用“方法”、“方法论”这两个概念，现在再加上“方法学”这个概念，就需要说明它们各自的含义及其相互关系了。

关于方法，列宁在《哲学笔记》中摘录过黑格尔《逻辑学》一书所作的规定：“在探索的认识中，方法也就是工具，是主观方面的某种手段，主观方面通过这个手段和客体发生关系……”^①黑格尔的规定说明了方法在主体和客体相互关系中的地位和作用。用我们的观点来说，这里的主体就是人，人的活动的特点在于目的性；客体是人认识和改造的对象。因此，概括地说，方法就是人们为了达到一定的目的而进行的认识活动和实践活动的方式。这就是说，方法有两大类：一类是认识世界的方法；一类是改造世界的方法。这两类方法又是互相关连的。在以后的论述中我们可以看到，本书所讨论的决策方法，正是认识方法和实践方法的联接点。

就具体的认识方法或实践方法来说，那是多种多样的。然而，作为方法，它们却具有一些共同的特性。

首先，方法具有目的性。就是说，任何方法都是为一定的目的服务的。目的第一位，方法第二位，目的决定方法，方法是实现目的的工具或手段，一般地说，当目的改变之后，方法也要随之改变。明确方法为目的服务的特性是有重要意义的。人们常说方法重要，却往往忘记了目的更为重要。结果，运用一种方法带来了成功，以后就不断地将这种方法套用到其它活动中去，而造成失败的结局。从决策来说，有的人沉迷于经验，在现代化事业中仍只靠经验决策，轻视或忽视研究现代决策方法，他们却

^① 见《列宁全集》第38卷，第236页。

不懂得，只有运用科学的决策方法才能解决现代化的问题，为此则必须实现从经验决策向科学决策的转变。

其次，方法既具有客观性也具有主观性。方法的客观性表现在两个方面：一方面，运用一定的方法之所以能达到一定的目的，就是因为方法和目的之间具有客观上的联系，如果没有这种联系，方法对实现目的起不了作用，就是方法上的错误。另一方面，人们制定什么方法，也受客观因素的制约，只有具备了一定的客观条件时，人们才能制定出相应的方法。我们强调方法具有客观性，又不否认方法还有主观性的一面。有人在强调方法的客观性时，认为方法是不依人的主观意志为转移的。这就不对了。方法的主观性方面，不仅表现为方法是为实现主观目的而制定的，而且表现为实现某一目的往往同时存在多种方法，究竟选择哪一种方法，就和人的认识及意志密切相关了。在承认方法具有客观性的前提下承认方法的主观性，才谈得上人们的决策。如果一切都是客观的，都不依人的意志为转移，那么人怎么还能去作什么决策呢？

最后，方法还具有层次性，既存在解决某个问题的个别方法，也存在解决某类问题的特定方法，还存在普遍适用的一般方法。比如，唯物辩证法是一般方法，政治思想工作方法是特定方法，解决某个人的思想问题则还要找到有针对性的个别方法。方法的三个层次不是各自独立的，而是统一的。在制定解决问题的方法时，要在唯物辩证法的指导下，确定问题的特定范围，再通过对具体问题的具体分析寻找到解决问题的具体方法。

人的任何认识活动和实践活动，都离不开运用一定的方法，方法是人的活动不可缺少的一个组成部分。即使是原始人类，他们在渔猎农耕活动中也曾发明了一些高明的方法。例如，英

国曾发现一个原始人活动的山谷，里面有许多野马骨头。原始人是怎样猎获这么多野马的呢？经考察分析，原来他们是先将野马群赶上山顶，再在轰赶中使不少野马从悬崖上掉下摔死，然后回到山谷吃摔死的野马。人类在长期实践中发明并运用方法，在这个基础上也就不断提高对方法的认识。当古代科学产生时，各门古代科学，其实也就是对各个领域运用的方法的总结。在古代哲学产生时，人们对方法的认识达到了一般的抽象。这就是古代哲学中的朴素辩证法。继后，人们又曾对诸如思维方法、社会活动方法、科学研究方法等作专门的深入研究。在这个过程中，人们对方法的认识，逐步摆脱具体领域的限制，而将方法本身抽象出来进行研究，探讨方法的形成、变化、性质、作用及发展规律等问题，由此而形成的关于方法的学说或理论，就是我们通常说的方法论。

方法论是人们对方法的科学认识，这种科学认识的作用又在于指导人们去发现解决各种问题的新方法。解决一个问题，往往要做很多方面的工作，每一方面的工作都有其相应的方法，对各个方面的方法也要进行专门的研究，形成分门别类的方法论。当我们确定一个认识对象时，将与该对象相关的各类方法加以系统化，形成系统的科学认识，这就是方法学了。本书所要研究的决策方法学，就是对决策的各个主要方面的方法所作的系统的科学研究。

二、决策方法与决策方法学

决策作为人类的一项基本活动，与人类的其它活动一样，总是和一定的方法联系在一起的。在方法的三个层次中，决策方