

# 决策

Decision Theory and Method

## 理论与方法

第2版

王国华 梁 樑 ■ 编著

中国科学技术大学出版社

# 决策

Decision Theory and Method

## 理论与方法

---

第2版

王国华 梁 樑 ■ 编著

中国科学技术大学出版社

## 内 容 简 介

决策理论与方法是研究决策行为基本理论和方法的一门新学科,也是涉及管理学、统计学、运筹学、系统科学、信息科学等许多领域,综合性较强的一门应用学科。本教材分为9章,主要内容包括决策理论基础、若干多属性决策方法、德尔菲法、博弈论基础、投票理论、谈判学、战略决策和决策支持系统等。

本书可作为公共管理类研究生教材以及经济与管理类本科生教材,也适合各级政府管理者阅读和参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

决策理论与方法/王国华,梁樑编著.—2版.—合肥:中国科学技术大学出版社,2014.1  
ISBN 978-7-312-03393-3

I. 决… II. ①王…②梁… III. 决策学—高等学校—教材 IV. C934

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 309442 号

出版 中国科学技术大学出版社  
安徽省合肥市金寨路 96 号,230026  
<http://press.ustc.edu.cn>  
印刷 合肥现代印务有限公司  
发行 中国科学技术大学出版社  
经销 全国新华书店  
开本 787mm×1092mm 1/16  
印张 20.75  
字数 505 千  
版次 2006 年 3 月第 1 版 2014 年 1 月第 2 版  
印次 2014 年 1 月第 3 次印刷  
印数 4001—7000 册  
定价 39.80 元

## 第2版前言

现代决策理论是第二次世界大战以后在系统理论的基础上,吸收了行为科学、运筹学和计算机科学等其他相关学科的研究成果而发展起来的一门有关决策过程、准则、类型及方法的较完整的理论体系。当代著名管理学家、诺贝尔经济学奖得主赫伯特·西蒙认为,管理就是决策,决策贯穿于管理的全过程,决定了整个管理活动的成败。可见,掌握必要的现代决策理论、技术与方法对于各级各类管理人员提升其工作实践能力、综合素质水平都是极为重要的。

决策科学的发展是一个不断充实、不断完善、不断提高的过程。尽管目前人们对决策科学的范畴、结构、内容等还缺乏统一的认识,但是决策的基本理论与方法无疑是决策科学的重要组成部分。本教材分为9章,主要内容包括决策理论基础、若干多属性决策方法、德尔菲法、博弈论基础、投票理论、谈判学、战略决策和决策支持系统等。教材根据中国科学技术大学管理学院多年采用的教学讲义改写,在教材编写过程中,得到了中国科学技术大学管理学院各级领导、各位老师的关心和大力支持。2006年以来,经过多年的教学和科研实践,结合决策科学的一些新的发展,本教材作了适当修改、补充并重新出版。主要修订工作如下:适当增加了决策理论基础内容的介绍,完善了相关章节知识点的衔接性,对部分研究发展较快的领域作出说明,对教学中学生存在疑惑的一些共性问题加以补充阐述,并对原教材中的个别疏漏进行了修正。

由于作者水平有限,加之学科发展日新月异,书中有不足和错误之处在所难免,恳请各位专家、学者批评指正。

编者

2013年12月于合肥

# 前 言

决策自古有之,国内外历史上曾经涌现出众多具有深谋远虑的政治家、军事家,他们都是优秀的决策者。但是,他们所作的决策都是凭借决策者的阅历、知识和睿智,是靠个人的经验,所以称为经验决策。经验决策仅仅适用于规模狭小、环境变化影响不十分显著的决策问题。随着社会主义市场经济和社会主义民主政治的不断发展,企业面临规模不断扩大、信息瞬息多变、竞争日趋激烈的经济环境,政府和公共管理机构面对社会因素和外部环境错综复杂的局面,传统的经验决策已经远远不能满足管理工作的需要。现代管理与传统管理的主要区别在于决策的科学化和定量化,定性分析与定量分析相结合,应用现代的模型技术和信息技术,对规模庞大、结构复杂的决策问题作出准确分析和及时判断。

当代著名的管理学家、诺贝尔经济学奖获得者西蒙教授这样说过:“管理就是决策。”这一精辟论断,突出了决策在现代管理中的核心地位。

决策理论与方法是研究决策行为基本理论和方法的一门新学科,也是涉及管理学、统计学、运筹学、系统科学、信息科学等许多领域,综合性较强的一门应用学科。学习现代科学决策知识,已是各级管理人员的当务之急。决策科学的发展是一个不断充实、不断完善、不断提高的过程。目前,尽管人们对决策科学的范畴、结构、内容等尚缺乏统一的认识,但是决策的基本理论与方法无疑是决策科学的重要组成部分。

科学决策揭示出决策的本质和决策的规律性,破除了决策是单纯个人智慧体现的陈旧观念。科学的决策概念引导组织成员理解自己在组织决策中的地位,使“参与决策、作出决策”的观念成为组织成员的共识。广大组织成员了解、掌握科学决策的道理和基本方法,将使组织的决策更加正确、更加合理、更加容易实施。

本教材分为9章,主要内容包括决策理论基础、若干多属性决策方法、德尔菲法、博弈论基础、投票理论、谈判学、战略决策和决策支持系统等。教材根据中国科学技术大学管理学院课程多年采用的教学讲义改写。在教材编写过程中,得到了中国科学技术大学管理学院各级领导和老师的关心和支持,在此一并表示诚挚的谢意。中国科学技术大学数字化管理实验室的部分博士研究生也参与了案例搜集和教材编写工作,在此也对他们的辛勤工作表示感谢。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中有不足和错误之处在所难免,敬请各位专家和读者指正。

编 者

2005年12月于合肥

# 目 录

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| 第2版前言 .....             | ( i )   |
| 前言 .....                | ( iii ) |
| 第1章 决策理论基础 .....        | ( 1 )   |
| 1.1 决策的基本原理 .....       | ( 1 )   |
| 1.1.1 决策的基本要素 .....     | ( 1 )   |
| 1.1.2 决策过程 .....        | ( 3 )   |
| 1.1.3 决策的系统观 .....      | ( 5 )   |
| 1.2 公共领域的决策特点 .....     | ( 6 )   |
| 1.2.1 现代公共决策的界定 .....   | ( 6 )   |
| 1.2.2 现代公共决策的主要特征 ..... | ( 7 )   |
| 1.3 效用 .....            | ( 10 )  |
| 1.3.1 理性行为公理 .....      | ( 10 )  |
| 1.3.2 效用的概念 .....       | ( 11 )  |
| 1.3.3 效用函数 .....        | ( 12 )  |
| 1.3.4 效用函数的构造 .....     | ( 12 )  |
| 1.4 风险 .....            | ( 14 )  |
| 1.4.1 中立型效用函数 .....     | ( 14 )  |
| 1.4.2 保守型效用函数 .....     | ( 15 )  |
| 1.4.3 冒险型效用函数 .....     | ( 16 )  |
| 1.5 风险决策准则 .....        | ( 17 )  |
| 1.5.1 不确定型决策分析 .....    | ( 17 )  |
| 1.5.2 风险型决策分析 .....     | ( 21 )  |
| 思考题 .....               | ( 31 )  |
| 案例分析 .....              | ( 31 )  |
| 第2章 多属性决策分析 .....       | ( 35 )  |
| 2.1 多属性决策指标体系 .....     | ( 35 )  |
| 2.1.1 指标体系的基本概念 .....   | ( 35 )  |

|              |                       |                |
|--------------|-----------------------|----------------|
| 2.1.2        | 指标体系设置的原则             | ( 36 )         |
| 2.1.3        | 决策指标的标准化              | ( 36 )         |
| 2.1.4        | 决策指标权重的确定             | ( 39 )         |
| 2.2          | 多属性决策方法               | ( 42 )         |
| 2.2.1        | 简单线性加权法               | ( 42 )         |
| 2.2.2        | 理想解法                  | ( 43 )         |
| 2.2.3        | 改进的理想解法               | ( 46 )         |
| 2.2.4        | 功效系数法                 | ( 47 )         |
| 2.3          | AHP 方法                | ( 49 )         |
| 2.3.1        | AHP 方法的基本原理           | ( 49 )         |
| 2.3.2        | 判断矩阵                  | ( 52 )         |
| 2.3.3        | 递阶层次结构权重解析过程          | ( 58 )         |
| 2.4          | AHP 方法在高校人事分配制度改革中的应用 | ( 64 )         |
|              | 思考题                   | ( 69 )         |
|              | 案例分析                  | ( 70 )         |
| <b>第 3 章</b> | <b>一种效率评估方法——DEA</b>  | <b>( 84 )</b>  |
| 3.1          | DEA 概述                | ( 84 )         |
| 3.1.1        | DEA 的产生               | ( 84 )         |
| 3.1.2        | DEA 的优点               | ( 85 )         |
| 3.1.3        | DEA 模型应用研究工作          | ( 85 )         |
| 3.1.4        | DEA 操作步骤              | ( 85 )         |
| 3.2          | CCR 模型的基本原理           | ( 86 )         |
| 3.2.1        | CCR 模型                | ( 86 )         |
| 3.2.2        | 评价系统的 DEA 有效性         | ( 88 )         |
| 3.2.3        | 评价系统 DEA 有效性的判定       | ( 89 )         |
| 3.2.4        | DEA 有效决策单元的构造         | ( 91 )         |
| 3.3          | DEA 有效性的经济意义          | ( 92 )         |
| 3.3.1        | 生产函数和生产可能集            | ( 92 )         |
| 3.3.2        | DEA 有效性的经济意义          | ( 94 )         |
| 3.3.3        | 生产活动规模收益的判定           | ( 95 )         |
| 3.4          | CCR 模型在公共行政领域的应用      | ( 97 )         |
| 3.4.1        | 基于 DEA 的中国区域投资有效性分析   | ( 97 )         |
| 3.4.2        | 污水处理厂规模与技术相对有效评估研究    | ( 101 )        |
|              | 案例分析                  | ( 104 )        |
| <b>第 4 章</b> | <b>专家咨询方法——德尔菲法</b>   | <b>( 109 )</b> |
| 4.1          | 德尔菲法基本原理              | ( 109 )        |
| 4.1.1        | 什么是德尔菲法               | ( 109 )        |

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| 4.1.2 德尔菲法的特点 .....                | (109)        |
| 4.1.3 德尔菲法的构成要素 .....              | (110)        |
| 4.1.4 德尔菲法的注意事项 .....              | (110)        |
| 4.1.5 对德尔菲法的评价 .....               | (112)        |
| 4.2 德尔菲法的操作分析过程 .....              | (112)        |
| 4.2.1 德尔菲法的操作程序 .....              | (112)        |
| 4.2.2 征询调查表的制订 .....               | (114)        |
| 4.2.3 专家小组的选择 .....                | (115)        |
| 4.2.4 德尔菲法中常用的统计方法 .....           | (115)        |
| 4.3 德尔菲法的一些变化方法 .....              | (116)        |
| 4.4 德尔菲法实际应用案例 .....               | (118)        |
| 4.4.1 旅游的区域环境效应研究——安徽黄山市实证分析 ..... | (118)        |
| 4.4.2 我国生物高技术产业发展预测和评价研究 .....     | (121)        |
| 案例分析 .....                         | (125)        |
| <b>第5章 博弈分析方法 .....</b>            | <b>(138)</b> |
| 5.1 博弈论概述 .....                    | (138)        |
| 5.1.1 博弈论简史 .....                  | (138)        |
| 5.1.2 博弈论的基本概念 .....               | (139)        |
| 5.2 博弈的基本类型 .....                  | (141)        |
| 5.2.1 完全信息静态博弈:纳什均衡 .....          | (142)        |
| 5.2.2 完全信息动态博弈:子博弈精炼纳什均衡 .....     | (148)        |
| 5.2.3 不完全信息静态博弈:贝叶斯纳什均衡 .....      | (152)        |
| 5.3 博弈论在公共行政领域的应用 .....            | (159)        |
| 5.3.1 公共行政的历史 .....                | (159)        |
| 5.3.2 博弈论在公共行政领域的应用 .....          | (161)        |
| 思考题 .....                          | (164)        |
| 案例分析 .....                         | (165)        |
| <b>第6章 投票理论与方法 .....</b>           | <b>(175)</b> |
| 6.1 社会选择概述 .....                   | (175)        |
| 6.1.1 什么是社会选择 .....                | (175)        |
| 6.1.2 社会选择的方式 .....                | (175)        |
| 6.1.3 社会福利函数 .....                 | (176)        |
| 6.2 投票悖论和阿罗不可能定理 .....             | (176)        |
| 6.2.1 投票悖论 .....                   | (176)        |
| 6.2.2 阿罗不可能定理 .....                | (177)        |
| 6.3 投票规则 .....                     | (179)        |
| 6.3.1 一致性规则 .....                  | (179)        |



|            |                        |              |
|------------|------------------------|--------------|
| 6.3.2      | 多数规则——一些简单形式 .....     | (181)        |
| 6.3.3      | 多数规则——投票悖论的消除 .....    | (184)        |
| 6.4        | 几种选举方法及分析 .....        | (186)        |
| 6.4.1      | 首位者优先制 .....           | (187)        |
| 6.4.2      | 比例代表制 .....            | (188)        |
| 6.4.3      | 单记移让投票制 .....          | (189)        |
| 6.4.4      | 优先选择制 .....            | (191)        |
|            | 案例分析 .....             | (193)        |
| <b>第7章</b> | <b>谈判决策 .....</b>      | <b>(206)</b> |
| 7.1        | 谈判的科学和艺术 .....         | (206)        |
| 7.1.1      | 什么是谈判 .....            | (206)        |
| 7.1.2      | 谈判理论的发展 .....          | (207)        |
| 7.1.3      | 谈判的科学和艺术 .....         | (208)        |
| 7.2        | 谈判过程分析 .....           | (209)        |
| 7.2.1      | 谈判的基本程序 .....          | (209)        |
| 7.2.2      | 谈判过程的分析 .....          | (210)        |
| 7.2.3      | 信息在谈判过程中的价值 .....      | (213)        |
| 7.3        | 谈判中的合作与双赢 .....        | (215)        |
| 7.3.1      | “分桔子”的策略与附加价值 .....    | (215)        |
| 7.3.2      | 合作的优势 .....            | (216)        |
| 7.4        | 文化与谈判 .....            | (217)        |
| 7.4.1      | 文化的作用与谈判 .....         | (218)        |
| 7.4.2      | 文化对谈判的影响 .....         | (219)        |
| 7.4.3      | 典型文化背景下的谈判风格 .....     | (221)        |
| 7.5        | 谈判案例分析 .....           | (223)        |
| 7.5.1      | 洛兰怪图 .....             | (223)        |
| 7.5.2      | 瑞士、法国、德国、荷兰：莱茵河 .....  | (225)        |
|            | 案例分析 .....             | (229)        |
| <b>第8章</b> | <b>战略决策与规划方法 .....</b> | <b>(233)</b> |
| 8.1        | 战略决策的要素 .....          | (233)        |
| 8.1.1      | 什么是战略决策 .....          | (233)        |
| 8.1.2      | 战略决策的特点 .....          | (233)        |
| 8.1.3      | 战略决策的要素 .....          | (234)        |
| 8.1.4      | 战略决策的类型 .....          | (235)        |
| 8.2        | 战略决策的形成 .....          | (236)        |
| 8.3        | SWOT 分析方法及其应用 .....    | (240)        |
| 8.3.1      | 什么是 SWOT 分析方法 .....    | (240)        |

|              |                               |              |
|--------------|-------------------------------|--------------|
| 8.3.2        | SWOT 分析方法的思路及战略构思 .....       | (241)        |
| 8.3.3        | SWOT 分析方法的应用 .....            | (242)        |
| 8.4          | 政府战略规划案例:西部大开发 .....          | (245)        |
|              | 案例分析 .....                    | (252)        |
| <b>第 9 章</b> | <b>决策支持系统 .....</b>           | <b>(280)</b> |
| 9.1          | 计算机决策支持系统 .....               | (280)        |
| 9.1.1        | 决策支持系统的产生与发展 .....            | (280)        |
| 9.1.2        | DSS 发展的理论基础 .....             | (282)        |
| 9.1.3        | DSS 与相关技术的关系 .....            | (284)        |
| 9.1.4        | DSS 的基本概念 .....               | (286)        |
| 9.1.5        | 新一代 DSS 的发展 .....             | (287)        |
| 9.2          | 群决策支持系统 .....                 | (291)        |
| 9.2.1        | 概述 .....                      | (291)        |
| 9.2.2        | 群体决策的行为机理 .....               | (292)        |
| 9.2.3        | GDSS 的功能结构 .....              | (293)        |
| 9.2.4        | GDSS 的运行环境 .....              | (294)        |
| 9.2.5        | 结束语 .....                     | (295)        |
| 9.3          | 智能型决策支持系统 .....               | (296)        |
| 9.3.1        | ES 技术在 DSS 中的应用 .....         | (296)        |
| 9.3.2        | 模型及模型操作的逻辑表示与实现 .....         | (297)        |
| 9.3.3        | 主动型决策支持系统 .....               | (298)        |
| 9.3.4        | 右脑型 DSS 系统 .....              | (299)        |
| 9.3.5        | 机器学习技术在 DSS 模型库管理中的应用 .....   | (299)        |
| 9.3.6        | 结束语 .....                     | (300)        |
| 9.4          | 政府决策支持系统建设案例:税务稽查决策支持系统 ..... | (301)        |
| 9.4.1        | 税务稽查选案步骤 .....                | (301)        |
| 9.4.2        | 关键技术 .....                    | (302)        |
| 9.4.3        | 内容 .....                      | (307)        |
| 9.4.4        | 目的与意义 .....                   | (308)        |
| 9.4.5        | 现状 .....                      | (309)        |
| 9.4.6        | 税务智能决策支持 .....                | (310)        |
|              | 案例分析 .....                    | (311)        |

# 第 1 章 决策理论基础

## 1.1 决策的基本原理

### 1.1.1 决策的基本要素

决策要素是为了更深刻理解和认识管理者的决策过程而提出的概念。从一般的意义上讲,科学决策的基本要素主要应包括以下六个方面的内容。

#### 1. 决策者

决策者是决策的关键,可以是单独的个人,也可以是由多人组成的群体或机构(如委员会)。它是进行科学决策的基本要素,也是诸要素中的核心要素和最积极、最能动的因素,是决策成败的关键。

决策者的智力结构至关重要。一个具有合理智力结构的决策者,不仅能使人各尽其才,而且可以通过有效的结构组合,发挥出巨大的集体力量。

决策者的思维方法是决策的重要条件。人类思维方法可以分为抽象思维、形象思维、灵感思维及创造性思维四种。抽象思维善于抛开事物千姿百态的具体形象而抓住其本质,适用于程序决策;形象思维用直观或艺术形式在虚无缥缈的条件下来确定目标;灵感思维可以在山穷水尽的情况下,使你思路纵横,茅塞顿开;而创造性思维可以开拓认识新的领域,开辟事物新的局面。

决策者的品德修养是重要基础,它能调动下属的积极性和主动性。要求决策者以身作则,以自己良好的形象创造良好的组织风气和人际关系。要有民主作风,相信并依靠广大职工群众,集思广益、博采众长是决策成功的重要基础,也是决策顺利实施的保证。

#### 2. 决策目标

决策目标指决策行动所期望达到的成果和价值。换言之,就是问题的“边界条件”。决策的目标是什么?最低限度应该达成什么目的?应该满足什么条件?这就是所谓“边界条件”。一项有效的决策,必须符合边界条件,边界条件说明得越清楚和越精细,则据以作出的决策越有效。很多条件下,决策具有多目标,且目标间具有负相关性,这种多目标决策问题

是决策中的难点。

### 3. 自然状态

自然状态指不以决策者主观意志为转移的情况和条件,是对环境及环境的作用方式的某种描述(信息)。这种描述是否准确,可以凭经验进行观察、判断,或通过实验加以验证。决策总是涉及某种自然状态,从这个角度来说,决策是从自然状态引申出来的。

一般而言,自然状态可简单分为两大部分:

- 有助于处理各种情况的决策技术和知识;
- 环境所反映的有关信息。

决策技术和知识可以通过参与实践和接受教育得到;情报信息则是由决策者对环境直接观察、分析和诊断或通过查询信息系统得到。在实际工作中,这两方面都对决策的科学性和合理性有极大的影响。

### 4. 备选方案

在确定了决策目标和自然状态后,围绕既定的目标收集信息,拟订多个备选方案,这是决策的关键;如果只有一个备选方案,就无法比较,也难以分辨方案的优劣。为了防止和避免决策失误,必须对备选方案加以全面的评价。评价内容有:方案目标是否合理;决策所依据的价值准则是否正确;备选方案在技术上是否可行;制订备选方案所采用的理论和方法是否科学;备选方案在经济上是否合理;备选方案在社会方面是否可行;备选方案是否与资源及能力相适应。评价的方法主要有经验判断法、数学分析法和实验法等。

### 5. 决策后果

决策后果是指决策行动所引起的变化或结果。决策要在对具体决策后果估计的基础上进行备选方案的选择。

### 6. 决策准则

决策准则指选择方案所依据的原则和对待风险的态度。

科学决策应包括如下几个方面:

1) 要应用系统理论进行决策。运用系统理论是现代决策必须遵循的首要原则。首先应贯彻“整体大于部分之和”的原理,统筹兼顾,全面安排,各要素的单个项目的发展要以整体目标最满意为准绳;其次,协调平衡系统内外各层次、各要素、各项目之间的关系。

2) 时机和条件是决策的基本前提。决策成功与否,与决策事件面临的主客观条件密切相关。一个成功的决策不仅要考虑到需要,还应考虑到可能。有魄力的决策者既敢于承担责任和风险,又不盲目冒险,他们通常在确认方案具有可行性时,才最后作决定。

3) 信息是决策的物质基础。在科学决策中,只有掌握大量信息,才能系统地对信息进行归纳、比较,从而选择、提炼出对决策者有效的信息。信息工作的质量越高,决策的基础就越坚实。决策者应该有较广泛的信息源,并增大信息收集的容量,防止信息通道的阻塞,特别是对信息的加工和分析要准确、完整、及时,这样才能对决策有用。

4) 要尽量使决策达到最优化。由于决策者在认识能力、时间、经费、信息等方面受到的

限制,人们在决策时,不能坚持要求最理想的解答,常常只能满足于“足够好的”或“令人满意”的决策。

5) 选定一个最佳的决策方案。决策绝不只限于从几个方案中选定一个方案行动,而是遵循一定的认识规律,从提出问题开始,经过分析问题,最终确定要解决问题的一个系统分析过程。

6) 形成一个完善的决策制度。一个完善的决策制度应包括下列几个方面:尽量征求更多人的意见;有反对意见的主意才是宝贵的;多数人赞成通过;当反对意见不被说服时最好慎重决定。

此外,决策者的价值观和对风险的态度也构成了决策准则的一部分。在作决策时,决策者本人的价值观和对风险的态度或多或少、不可避免地影响了决策。

### 1.1.2 决策过程

决策是针对决策对象未来的实践方向、目标以及实现方向、目标的原则和方法作出决定的动态反馈过程。决策过程通常随着决策问题的性质、目标要求以及决策者偏好的不同而有所差异。总的说来,决策过程至少要回答以下三个问题:① 需要作出什么样的决策? ② 怎样作出决策? ③ 所作决策的结果怎样?

一般而言,科学决策的流程如图 1.1 所示,通常包括提出决策问题、确定决策目标、拟订决策方案、估计方案后果、选择行动方案、决策实施与反馈等五个阶段。

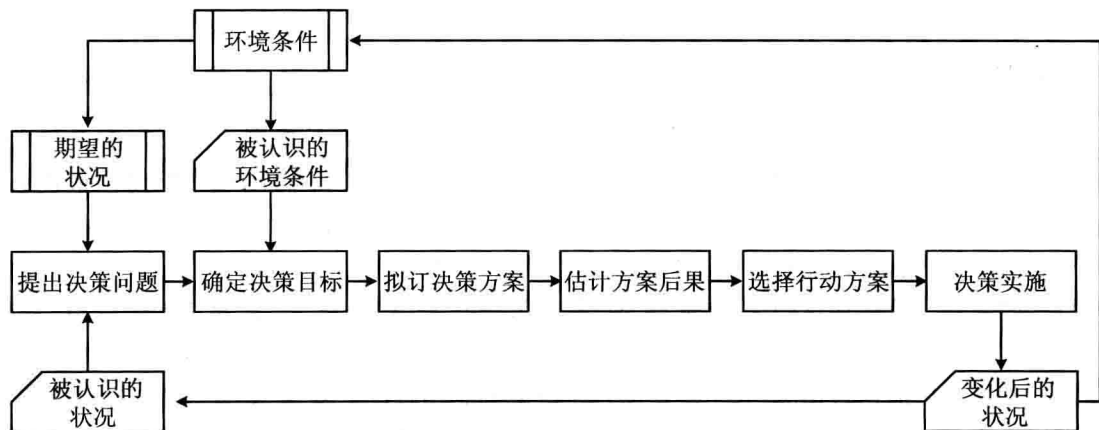


图 1.1 决策过程示意图

#### 1. 提出决策问题

所谓决策问题,就是决策者对于决策对象所期望的状况和实际状况之间存在的差距。决策的最终目的是解决决策对象面临的问题,即消除或者减少期望的状况和实际状况之间的差距。而要找出问题,就要深入调查研究,了解决策对象的实际情况,收集、整理和分析相关信息。同时需要明白,差距反映的还只是现象,只有进一步查明产生差距的真正原因,才能订立具体的决策目标和制订行动方案。决策过程的起点就是发现需要作出决策的问题,找出差距及其原因。

## 2. 确定决策目标

决策目标,就是决策者通过决策及决策的实施所期望达到的未来状况以及衡量状况的各种指标。其中,指标是衡量目标达到程度的评价标准。同样的决策问题,倘若决策目标不同或者说由不同决策者实施,决策结果会大不相同。决策目标是决策者评价和选择行动方案的基准,全面考虑各方面的需求、估计实现条件,是衡量决策目标是否合理的重要方面。

决策目标的确定可以由决策者先明确总目标,然后根据一定规则进行分解形成目标体系(或集合),直至所有目标可以用一个或者几个可度量的指标(对应于评价准则)来衡量。需要注意的是,目标之间可能存在多种关系,如相互独立、互补关系、冲突关系等。因此,需要进一步考虑目标之间的协调问题。目标的协调根据不同情况可以采用多种不同方法解决。

## 3. 拟订决策方案

决策方案是实现决策者决策目标、解决决策问题的方法和途径。显然,没有选择就没有决策。理论上,在时间允许的情况下,方案越多,可供比较、鉴别的范围也就越大,因而选出的方案也就更加优越。因此,制订可供决策者选择的备选方案是一项十分重要的内容。通常在实践过程中,需要针对决策问题拟订出多种在原则上有区别的备选方案,这是一个严谨而又具创新性的工作。另外,值得一提的是,拟订决策方案阶段的可行性论证非常重要,同时要准确估计各个方案的实施结果。一般而言,决策方案应该均为可行方案,它们之间只是存在实现决策目标效果上的差异而已。

## 4. 选择行动方案

选择行动方案是决策过程的关键阶段。决策方案的选择就是根据决策目标和评价准则,应用科学决策方法和手段对拟订的可行方案进行比较、筛选和排序,从中挑选出最优或满意方案提供给决策者作为决策的依据。科学的选择方法需要对各个可行方案的利弊进行深入的分析、比较,并在此基础上进行综合的判断。行动方案好坏的判断标准是是否符合决策目标的要求。值得注意的是,决策行为虽然与效率有关,但最根本和最重要的一点是决策问题的解决效果。所谓效果是指行动是否趋向目标和达到目标的程度。而效率是指已经确定目标和方向后的执行情况,它主要反映系统资源的利用程度。效率只有高低之别,而效果则有好坏之分。通常选择行动方案的标准有“最优”标准与“满意”标准两种。

## 5. 决策实施与反馈

决策结果是否合理正确,是否能达到预期的目标,还需要通过行动方案的实施加以检验。在决策方案的实施过程中,需要及时把决策的执行情况和变化了的客观情况反馈给决策者,以便对原决策方案作必要的修改、补充或者重新作出新的决策,由此构成了决策的完整动态反馈过程。

### 1.1.3 决策的系统观

系统观是现代管理科学的基本观念。在现代决策中,无论是决策问题的提出、决策目标的确定、决策方案的拟订还是行动方案的选择以及决策流程、决策方法、决策机制的设计等,都需要遵循系统理论的指导。简单来说,系统观就是要把决策对象看作一个完整的系统,其组成部分是相互关联和相互依存的,并处于一定的外部环境之中,是按一定规律、一定方式组织而成的整体。进一步地,系统观就是要求决策者自觉地运用系统理论和系统方法,从整体观念出发,统筹考虑,合理安排整体中的每一个局部,以求得整体的最优规划、最优控制和最优管理。

在系统观念的指导下,决策者要想达到良好的管理和决策效果,就必须掌握系统思考的基本方法,从而增强系统思考的能力。惟有如此,才能比较准确地认识和把握决策对象的基本规律,有效地解决实践中的各种决策问题,否则,决策不仅不会产生积极的效果,反而可能导致重大的“灾难”。

#### 1. 整体观

系统是由相互作用和相互依赖的若干组成部分(要素)结合而成的、具有特定功能的有机整体。整体性是系统最基本的属性。系统内的各要素是相互作用而又相互联系的,系统与要素相互依存、互为条件,在事物的运动和变化中,系统和要素总是相互伴随而产生,相互作用而变化的。系统的属性总是多于组成它的各个要素在孤立状态时的属性之和,即系统可以产生“ $1+1>2$ ”的整体效应。当然,这种整体效应在数量表现上既可起放大作用,也可起缩小作用,具体表现取决于这一系统属性的本质、系统的结构以及系统内协同作用的强弱。

#### 2. 动态观

任何系统都处在不断的发展变化之中,系统的要素之间、系统整体与要素之间、系统与外部环境之间相互制约、相互影响、相互作用,从而使得系统不断发展、演化。系统的动态性包含两方面的意思:其一是系统内部的结构状况是随时间而变化的;其二是系统必定与外部环境存在着物质、能量和信息的交换。事实上,任何实际存在的系统都是开放系统,动态性是开放系统的必然表现。另外,由于系统要素之间、整体与要素之间总是存在着千丝万缕的联系,整体中某一个要素的改变会对其他要素产生影响,进而导致系统整体的变化,这就是常说的“牵一发而动全身”的道理。

#### 3. 层次观

系统的结构是系统保持整体性及具有一定功能的内在依据。结构是系统的普遍属性,而系统的整体功能是由系统结构所决定的。系统的结构是指组成系统的各要素(子系统)之间在数量上的比例和空间或时间上的联系方式。通常,系统结构又可以分成不同的层次,层次性包括等级性和多侧面性两重含义:等级性是指任何一个复杂系统都可以从纵向上把它分为若干等级,低一级的系统结构是高级系统结构的有机组成部分;多侧面性是指任何同



一级的复杂系统又可以从横向上分为若干互相联系而又各自独立的平行部分。层次等级结构是物质普遍的存在方式(如事物总是从简单到复杂、从低级到高级、从无序到有序的自然发展),而不同层次等级的系统之间又是相互联系、相互制约的辩证统一。

#### 4. 有序观

系统和非系统的差别主要体现在内部运行机制上。系统构成的关键在于要素之间是否存在为了实现同一个目的的相互协同,并按照一定的规则有秩序地运行。协同作用是任何复杂系统本身所固有的自组织能力,是形成系统有序结构的内部作用力。在一定的外部能量流和物质流输入的条件下,系统会通过大量子系统之间的协同作用,在自身涨落力的推动下达到新的稳定,形成新的时间、空间或时空有序结构。系统演化的这种过程,称为自组织。系统之所以能够保持其有序性,就在于系统各要素之间有着稳定的联系,这种联系作用方式是非线性的。系统的有序和无序是相比较而言的,有序和无序又是可以相互转化的。系统从有序到无序再到有序的过程中,从转化机制来看,如果中间过渡态是稳定的,那么它就是一个渐变过程,反之,则是一个突变过程。

## 1.2 公共领域的决策特点

### 1.2.1 现代公共决策的界定

#### 1. 现代公共决策的由来

公共决策是现代公共管理的重要组成部分,现代公共管理的主要途径之一就是通过对公共政策来对各种社会问题加以宏观调控,对各利益群体进行资源分配,以实现社会的全面健康的发展。公共政策已成为政府和社会相连接的主要纽带。

事实上,公共决策有着悠久的历史,经历了漫长的历史演化。早在阶级国家形成之初,国家和社会的公共权力就被以国王为代表的少数贵族阶层所垄断。他们据此制定服务于自身的国家政策。

随着社会的进步、民主与法制的发展,政治制度日益完善,而社会公共事务日益增加且日益复杂化、多元化和动态化,公共决策研究兴盛起来。自20世纪50年代发端,虽然至今只有五十多年的时间,但是由于社会急需,公共决策理论发展十分迅速,成为一门注重实践应用的重要学科。

#### 2. 现代公共决策的涵义

公共决策与社会生活的各个层面均有着密切的联系。不仅政府部门、企业界会对各方面的政策时时关注,社会上的每一个个体也都会对与自己有关的公共决策予以关注。可以说,公共决策就在我们身边,无时无刻不在影响着我们的生活。而我们碰到各种社会问题的时候,也常常会诉诸政策手段和政策过程来予以解决。



那么,究竟什么是公共决策的具体涵义呢?在理论上,不同的学者会给出不尽相同的定义。由于公共决策的研究尚在发展中,现将国内外一些学者的不同解释加以概括归纳,主要有以下几种:

- 美国学者伍德罗·威尔逊认为,公共决策是由政治家即具有立法权者制定的而由行政人员执行的法律和法规。
- 美籍加拿大学者戴维·伊斯顿认为,“公共决策是对全社会的价值作有权威的分配”。
- 决策科学主要的倡导者和创立者哈罗德·拉斯韦尔与亚伯拉罕·卡普兰认为,公共决策是“一种含有目标、价值与策略的大型计划”。
- 我国台湾学者林永波、张世贤认为,公共决策是指“政府选择作为或不作为的行为”。
- 托马斯·戴伊认为,公共决策分析在于说明“政府做什么,为什么这么做,以及这样做会带来什么不同”。

总结以上的不同定义,可以认为,现代公共决策是政府发挥其职能的手段,是以政府为主的公共机构为确保社会朝着政治系统所确定和承诺的正确方向前进,通过广泛参与和连续的抉择以及具体实施产生效果的途径,是通过利用公共资源,来达到解决社会公共问题以及平衡、协调社会公众利益目的的公共管理活动过程。其核心是在市场行为和政府干预之间作出选择。政府运用公共权力和公共资源对社会施加影响的行为都可以视为公共决策。公共决策是对社会的公私行为、价值及规范作出的有选择的约束和指引,它通常是通过法令、条例、规划、方案、措施和项目等形式表达出来的。许多国家的事实表明,政府公共政策制定、执行得正确与否,对经济发展、社会稳定与进步起着决定性的作用。

可以从一般意义上认为,所谓公共决策就是由政府这样的权威机构运用其职能来规范、引导经济法人实体、市场主体和个人行为,以及有效地调动和利用社会经济资源,以实现公平与效率等价值目标的主张或决定。

综上所述,公共决策的逻辑过程至少包含了三个要点,即欲达到的目标或目的,为达成目标而作的宣示或拟采取的行动,以及由政策声明所引发的权威者的实际的政策行动。

### 1.2.2 现代公共决策的主要特征

一般来说,公共决策是公共意志的体现,它要求决策制订者与决策实施者具有行为一致性和执行重复性,这是公共决策的行为特征。

公共决策还是一个权威性的价值分配方案,因为任何一项具体的决策都涉及相关群体的利益,这是公共决策的价值特征。

同时,公共决策还具有导向特征,成功的决策可以激发民众无穷的潜力,把社会引向光明前景,而失败的决策则可能造成无法挽救的后果,影响社会的进步。

由于公共决策涉及人类生活的不同领域,公共决策研究也就成了一个典型的大学科。可以这样认为,现代社会有什么样的特征,现代公共决策就有什么样的特征。

与传统的政府决策相比较,现代公共决策具有下述主要的特征。