



“十二五”普通高等教育规划教材·经管系列

山西省本科精品课程“管理决策”教材、研究生精品课程“管理决策理论与方法”主要教学参考书

张所地 吉迎东 胡琳娜/编 著

管理决策 理论、技术与方法

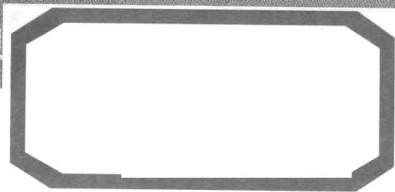
*Management Decision
Theory Technology and Method*

清华大学出版社



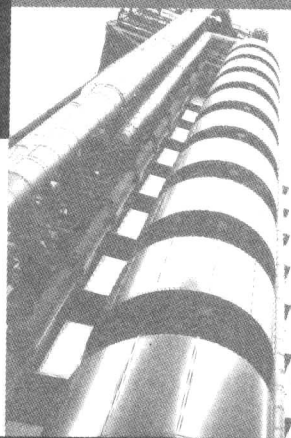


“十二五”普通高等教育规划教材·经管系列



张所地 吉迎东 胡琳娜/编 著

管理决策 理论、技术与方法



*Management Decision
Theory Technology and Method*

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书提出了由决策主体、初始状态空间、预期状态空间、损益函数空间和决策意境五要素构成的管理决策系统。全书取材聚焦于基本原理、方法与技能的知识核心,编写着力于提高读者决策水平,内容共分为10章,分别是管理决策概论、管理决策过程论、理性决策分析、理性期望效用理论、行为决策理论、主观期望效用理论、群体理性决策理论、群决策行为分析、多目标决策分析、方案的评价与抉择。每章均配有引例、本章小结、综合练习、推荐阅读资料、网上资源等,利于教与学互动,提高教学效率,提升教学效果。

本书可作为普通高等院校管理类的高年级本科生、研究生、MBA、MPA学员快速进入管理决策系统,在实际决策中发挥启发作用的教科书,也可供各类管理决策者参考使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

管理决策理论、技术与方法/张所地,吉迎东,胡琳娜编著. —北京:清华大学出版社,2013
“十二五”普通高等教育规划教材·经管系列

ISBN 978-7-302-32770-7

I. ①管… II. ①张… ②吉… ③胡… III. ①管理决策-高等学校-教材 IV. ①C934

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第130890号

责任编辑:杜春杰

封面设计:康飞龙

版式设计:文森时代

责任校对:王 云

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62788951-223

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm 印 张:21 字 数:393千字

版 次:2013年8月第1版 印 次:2013年8月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:38.00元

前 言

任何管理决策都是在组织内外部环境影响下，由决策主体——处于该组织的某个管理层所作的。决策主体要面对现在状况，考虑未来预期，确定决策目标，识别管理决策问题，设计备选方案，确定方案选择标准，进行管理决策制定、组织实施和反馈控制，还要承担制定和实施决策的后果。然而，在动态复杂的管理环境下，想要实施决策并成功，须掌握决策所需的现状和未来的信息，这是十分困难的事情，也表明作出富有成效决策的困难和开展决策研究的必要性。人们总是希望在决策过程中有科学的理论可依、有规范的方法可用、有合理的规则可循、有发挥潜力的技艺可学，以尽可能地保证决策成功，这就需要掌握决策行为科学和决策定量科学的基本理论、技术和方法，这也是编写本书的主旨。

编写本书的基本思想是：在由决策主体、初始状态空间、预期状态空间、损益函数空间和决策意境五要素构成的管理决策系统中，将现代理性决策理论方法和行为决策理论方法有机融合，汇入教学研究成果和认知，形成基本原理、方法与技能，以献读者。为管理类的高年级本科生、研究生、MBA、MPA 学员提供一本能快速进入管理决策系统，在实际决策中发挥启发作用的教科书。

2005 年，中国科学技术出版社出版了张所地的著作《管理决策论》，该书于 2007 年获山西省第五次社会科学研究优秀成果一等奖。《管理决策论》曾被改编为山西省本科精品课程“管理决策”的讲义，以及山西省研究生精品课程“管理决策理论与方法”的主要教学参考讲义，于 2009 年获山西省研究生优秀教材二等奖。

本书保持了原著《管理决策论》的基本结构，并在历次改编讲义的基础上，重写了各章内容，适当地增加了应用案例及方法技术应用，章首增加了引例，章尾增加了本章小结和综合练习，也可以说是新编写的教科书。全书共 10 章，分别介绍了管理决策的发展历程、管理决策过程论、基础的理性决策分析方法、理性期望效用理论及应用、行为决策理论及实践、主观期望效用理论及应用、基本的群体理性决策理论、群决策行为分析、多目标决策分析的基本原理和方法、方案抉择的可行、可靠及可接受的综合评价方法。

全书由张所地提出编写框架并进行统稿，张所地、吉迎东、胡琳娜进行了编写工作。本书引用了专家学者们的许多研究成果，都尽可能标注清楚，但由于作者水平有限，

理解难免有偏颇之处，敬请读者批评指正。

在付梓之际，对指导和帮助过笔者写作的专家学者、领导同事表示衷心感谢。

李怀祖教授的《决策理论导引》、《管理研究方法论》，汪应洛、席酉民教授的《战略决策》，张文修教授的《不确定性推理原理》，邱苑华教授的《管理决策与应用熵学》，清华大学出版社出版的“不确定性理论与优化丛书”第1~9卷等大作，对本书的编写起到了启示作用，作者表示衷心感谢。

本书编写完成，得益于清华大学出版社杜春杰女士的策划和督导，作者深表谢意。

山西财经大学“管理决策教学团队”成员，“管理科学与工程”、“技术经济及管理”、“MBA”专业研究生以及“管理科学”、“工程管理”、“项目管理”高年级本科生，对本书提供了许多有益的编写建议，更正了原讲义中的一些不适之处。

赵文、谭立元进行了本书的审校工作，硕士生张云霞、高峰、孙丽芳、刘菲、杨丽芳、赵美平等参与了书稿资料整理。

还有许多友人对本书的写作和出版给予了帮助，虽然不能一一详细表述，但作者将铭记在心，在此一并致谢。

张所地

2013年4月于龙城

使用指南

一、教材特色

本书的定位是提供一本可作为管理类的高年级本科生、研究生、MBA、MPA 学员快速进入管理决策系统,在实际决策中发挥启发作用的教科书,也可供各类管理决策者参考。

本书取材聚焦于基本原理、方法、技能的知识核心,编写着力于读者决策水平的提高,内容共分为 10 章,分别是管理决策概论、管理决策过程论、理性决策分析、理性期望效用理论、行为决策理论、主观期望效用理论、群体理性决策理论、群决策行为分析、多目标决策分析、方案的评价与抉择。每章均配有引例、应用案例、小结、综合练习、推荐阅读资料、网络资源等,利于教与学互动,促进教学效率,提升教学效果。

本书呈现出与传统教材以及现有同类教材不同的几个特色:

(1) 将理性决策和行为决策研究成果及前沿探索问题有机结合,形成了学新、用新、创新的课程教学体系。吸取国内外经典教材的优点,融入自己和他人的前沿研究成果,并适时引入教学内容和案例中,承前启后、追踪前沿。

(2) 保持了原著《管理决策论》的基本结构,并在历次改编讲义的基础上,重写了各章内容,适当地增加了应用案例及方法技术应用,章首增加了引例,章尾增加了小结和案例练习。

(3) 首次提出了由决策主体、初始状态空间、预期状态空间、损益函数空间和决策意境五要素构成的管理决策系统,在管理决策系统中将现代的理性决策理论方法和行为决策理论方法有机融合,汇入教学研究成果和认知,形成管理决策的基本原理、方法、技能。

二、内容体系

本书可以概括为五个部分,10 章内容,各章内容及学时安排如表 1 所示。

表1 章节内容及学时安排表

选学内容	建议学时	选学内容	建议学时	选学内容	建议学时	选学内容	建议学时
第1章	4	第1章	4	除1.3以外	3	除1.3以外	3
第2章	6	2.1; 2.2	4	2.1; 2.2	4	2.1; 2.2	4
第3章	8	除3.4.5以外	6	除3.4.4; 3.4.5以外	4	3.1; 3.2; 3.3	2
第4章	6	第4章	6	除4.6; 4.7以外	4	除4.5; 4.6; 4.7以外	3
第5章	6	5.1; 5.2; 5.4	4	5.1; 5.2; 5.4	4	—	0
第6章	6	除6.4; 6.5以外	4	除6.1.4; 6.2; 6.4; 6.5以外	2	—	0
第7章	8	除7.8以外	6	除7.5; 7.6; 7.7; 7.8以外	3	除7.5; 7.6; 7.7; 7.8以外	3
第8章	6	除8.5以外	4	—	0	—	0
第9章	8	除9.4; 9.5以外	4	除9.3; 9.4; 9.5以外	3	—	0
第10章	4	第10章	4	第10章	4	第10章	4
综合案例	2	综合案例	2	综合案例	1	综合案例	1

本书重点围绕动态复杂环境下管理决策系统展开，主要内容为：决策主体在决策中要面对现在状况，考虑未来预期，确定决策目标，识别管理决策问题，设计备择方案，确定方案选择标准，进行管理决策制定、组织实施和反馈控制，还要承担制定和实施决策的后果。

本书的难点是研究在动态复杂环境下位于管理决策系统中的决策主体作什么决策、如何作决策、决策作得如何等问题；如何将理性决策理论及决策分析的知识与行为决策理论与方法相结合，如何用定量化的方法处理决策主体的价值判断；群体决策环境下制定管理决策的流程与机理。

三、教学建议

本书的定位是提供一本可作为管理类的高年级本科生、研究生、MBA、MPA学员按照所处不同决策层级进入管理决策系统，开展不同层次的教学，实现不同受众主体管理决策的递阶进步。应面向不同层次的教学对象开展有针对性的教学。

1. 管理类的高年级本科生

由于这类教学对象尚处于构建扎实学科基础知识的阶段,建议由引例导入,参照每章学习目标展开该章内容的教学,并同步穿插各节所对应的练习题和思考题,案例题和推荐阅读资料可以课后作业形式当堂布置,在后续教学中予以检查,教师可以在课堂教学中对网上资源予以展示并与该章相关内容进行对接。帮助学生形成完整的学科内容体系,侧重于对管理决策的基本理论、原理、方法和技术的理解和把握。

2. MBA/MPA 学员

鉴于这些学员大都有较丰富的实践经验,已具备一定的学科知识基础,建议在保证各章内容全面完整的基础上,侧重介绍例子、理论应用的小节,应加强案例题的教学并以案例讨论和小组交流的形式开展,注重知识面的拓展。以培养学生利用基本概念来分析问题和解决问题以及综合运用各种知识的能力,增强学生的团队意识,达到互相启发的良好效果。

3. 非 MBA/MPA 的管理类研究生

这部分学生与 MBA/MPA 学员相比更侧重于研究,可适当侧重于理论性强的内容,注重知识点的深入挖掘和探索。如强化各章内容中难度较大内容的介绍与讨论。将思考题作为重点检查内容之一,并要求学生根据推荐阅读资料撰写读书笔记,以引导学生开展科研探索。

4. 其他管理决策者

包括产学研、政府、金融、中介各类组织的各级管理决策者,有着长期丰富的实践经验,对学习的紧凑度要求较高。建议在保证各章内容全面完整的基础上,侧重于管理决策前沿理论的讲解和探讨,新方法、新经验的介绍,并与当前经济社会发展中出现的新问题相对接。

编著者
2013年5月1日

目 录

第1章 管理决策概论	1
本章学习目标	1
引例 科学决策从何入手	1
1.1 管理决策的概念及意义	2
1.2 管理决策理论的发展历程	15
1.3 管理决策理论发展的不竭动力——突破有限理性	26
本章小结	30
综合练习	30
推荐阅读资料	32
网上资源	33
第2章 管理决策过程论	34
本章学习目标	34
引例 聚焦决策过程 才能长期致胜	34
2.1 管理决策的基本过程	35
2.2 决策实施的防范分析	44
2.3 房地产开发决策案例	46
2.4 管理研究问题确定的准则及过程	50
本章小结	57
综合练习	58
推荐阅读资料	59
网上资源	60
第3章 理性决策分析	61
本章学习目标	61
引例 如何迈出理性决策的步伐	61
3.1 理性决策系统	62

3.2 确定型决策分析	64
3.3 纯不确定型决策分析	65
3.4 风险型决策分析	71
本章小结	94
综合练习	95
推荐阅读资料	98
网上资源	98
第4章 理性期望效用理论	99
本章学习目标	99
引例 效用带给决策的惊奇	99
4.1 事态体及其关系	100
4.2 效用函数的概念	102
4.3 期望效用准则	104
4.4 效用函数的测定	106
4.5 效用和风险的关系	107
4.6 在描述性模型中的应用	110
4.7 在规范性模型中的应用	112
本章小结	115
综合练习	116
推荐阅读资料	120
网上资源	121
第5章 行为决策理论	122
本章学习目标	122
引例 “珍珠王”的传说	122
5.1 确定性效应	123
5.2 相似效应	126
5.3 因果效应	128
5.4 背景效应	132
5.5 不确定性效应	134
5.6 期望价值理论	138

5.7 期望价值理论的应用	146
本章小结	148
综合练习	149
推荐阅读资料	152
网上资源	153
第6章 主观期望效用理论	154
本章学习目标	154
引例 过度自信, 好还是坏	154
6.1 主观概率期望效用模型	155
6.2 概率三角形	163
6.3 期望权重效用模型	164
6.4 期望关联效用模型及应用	167
6.5 非传递对称双线性效用模型及应用	171
本章小结	173
综合练习	174
推荐阅读资料	175
网上资源	175
第7章 群体理性决策理论	176
本章学习目标	176
引例 互联网时代的群体之争: 何为王道	176
7.1 群决策概述	177
7.2 两人联合决策	185
7.3 帕累托决策原理	188
7.4 纳什谈判原理	190
7.5 竞争决策	192
7.6 有沟通的群决策	199
7.7 无沟通的群决策	205
7.8 专家判断的群决策规则	208
本章小结	212
综合练习	212

推荐阅读资料	215
网上资源	215
第8章 群决策行为分析	216
本章学习目标	216
引例 如何建设高效决策团队	216
8.1 群决策环境分析	217
8.2 群决策的团体行为分析	230
8.3 组织决策	233
8.4 群决策方式的选择	237
8.5 高效的决策群体	241
本章小结	243
综合练习	244
推荐阅读资料	246
网上资源	246
第9章 多目标决策分析	248
本章学习目标	248
引例 交通拥堵梦魇何以改善	248
9.1 多目标决策概述	249
9.2 多目标决策求解方法	256
9.3 TOPSIS 法	258
9.4 层次分析法	261
9.5 目标规划法	273
本章小结	277
综合练习	277
推荐阅读资料	282
网上资源	282
第10章 方案的评价与抉择	283
本章学习目标	283
引例 斯坦利如何对兼并方案进行评价	283

10.1 方案的评价	284
10.2 方案的抉择	294
10.3 决策艺术	299
本章小结	302
综合练习	303
推荐阅读资料	305
网上资源	305
参考文献	306
名词索引	310

表 目 录

表 1-1 常见的管理决策类型	9
表 2-1 可靠性系数	43
表 2-2 管理研究问题选择的矩阵形式	54
表 3-1 某工厂生产新产品的收益矩阵	66
表 3-2 贝叶斯决策分析指标	75
表 3-3 D 主件量及其概率	77
表 3-4 条件费用值矩阵	77
表 3-5 期望费用值矩阵	78
表 3-6 条件机会损失值矩阵	78
表 3-7 期望机会损失值矩阵	79
表 3-8 新项目市场信息	80
表 3-9 市场情报的可靠性数据	81
表 3-10 例 3-7 的联合概率和边际概率	82
表 3-11 例 3-7 的条件概率	82
表 3-12 销售市场盈利表	88
表 3-13 勘探试验结果的可靠性数据	90
表 3-14 例 3-11 的联合概率和边际概率	93
表 3-15 例 3-11 的条件概率	93
表 3-16 B 型电视机收益表	96
表 3-17 勘探结果对出油状态判断可靠程度表	97
表 4-1 不同采购方案下 B 款女装的销售状况和收益表	117
表 5-1 确定性效应的萨维奇表述	125
表 5-2 不同场景下各备选方案的期望价值	148
表 6-1 五种事态体	171
表 7-1 两人零和对策	193
表 7-2 不同设备加工不同产品的价值表	195
表 7-3 囚犯难题	198
表 7-4 夫妻爱好问题	199

表 7-5	最大最小策略	200
表 7-6	气球留存概率	202
表 7-7	联合销售联盟收益	203
表 7-8	少数联盟策略	204
表 8-1	八种基本环境类型	219
表 9-1	单、多目标决策比较	250
表 9-2	19 项指标及权重值	260
表 9-3	瓶罐玻璃行业各企业综合绩效排名	261
表 9-4	1-9 标度的含义	262
表 9-5	随机性指标	263
表 9-6	层次总排序	264
表 9-7	中间层对目标层的判断矩阵	265
表 9-8	指标层对财务效益状况的判断矩阵	266
表 9-9	指标层对资产运营状况的判断矩阵	266
表 9-10	指标层对偿债能力状况的判断矩阵	266
表 9-11	指标层对竞争实力状况的判断矩阵	266
表 9-12	指标层对发展能力状况的判断矩阵	266
表 9-13	层次总排序矩阵	267
表 9-14	玻璃瓶罐企业的绩效得分值及排序	268
表 9-15	购房信息表	278
表 9-16	产品需求量	279
表 9-17	产品资源消耗量	279
表 9-18	各项需求目标相对重要度	280
表 9-19	相关系数矩阵	281
表 9-20	单位总实施时间的消耗系数	281
表 10-1	对化工厂和港口联合企业专门知识的需求	286

图 目 录

图 1-1 管理决策系统.....	3
图 1-2 各类决策关联图.....	12
图 1-3 20 世纪 80 年代后决策分析研究基本模式和内容	17
图 1-4 管理决策理论发展脉络图	19
图 1-5 赫伯特·西蒙.....	20
图 1-6 丹尼尔·卡尼曼.....	27
图 1-7 弗农·史密斯.....	27
图 2-1 管理决策的基本过程.....	36
图 2-2 管理决策问题定义的规定结构.....	38
图 2-3 新建工作文件.....	47
图 2-4 情报活动的问题识别与定义.....	47
图 2-5 项目开发介绍.....	48
图 2-6 开发市场规划.....	48
图 2-7 方案的设计与抉择.....	49
图 2-8 方案实施的评估与改进.....	49
图 2-9 房地产开发项目决策全过程示意图	50
图 2-10 管理研究问题确定的基本过程.....	55
图 3-1 后验分析法流程图.....	83
图 3-2 华能公司新项目开发决策树.....	83
图 3-3 例 3-10 的决策树.....	89
图 3-4 一般问题的决策树结构.....	89
图 3-5 加载 TreePlan 宏.....	91
图 3-6 TreePlan 菜单项	91
图 3-7 初始决策树的构建.....	91
图 3-8 初始决策树的数据输入.....	91
图 3-9 决策树结点类型与分支的设置窗口	92
图 3-10 决策树结点类型与分支.....	92
图 3-11 决策树的设置窗口.....	92

图 3-12 决策树设置的选项窗口	92
图 3-13 完全信息价值分析	93
图 3-14 后验分析及信息价值分析的决策树实现	94
图 4-1 事态体的分类	101
图 4-2 替代性公理示意图	104
图 4-3 调整概率法示意图	107
图 4-4 调整后果值法示意图	107
图 4-5 投保效用曲线	111
图 4-6 理性决策分析框架	112
图 4-7 决策树设置对话框	114
图 4-8 期望效用函数分析设置对话框	114
图 4-9 基于期望效用理论的先验分析	114
图 4-10 基于期望效用理论的后验分析	115
图 4-11 康华喷镀公司的决策树	119
图 4-12 小李决策的效用曲线	120
图 5-1 参照点效应	136
图 5-2 事态体重构	139
图 5-3 价值函数曲线	141
图 5-4 决策权重曲线	145
图 5-5 路网示意图	147
图 5-6 可选方案的决策	147
图 5-7 两组事态体选择	149
图 5-8 不确定性的 10 个词圆环	152
图 6-1 主观概率分布曲线	160
图 6-2 主、客观概率偏离	160
图 6-3 主观概率决策树	161
图 6-4 主观期望效用辨优	162
图 6-5 概率三角形	163
图 6-6 确定性效应示例	164
图 6-7 期望权重效用模型说明	165
图 6-8 非线性概率三角形	167
图 6-9 $h(x)$ 值的计算	169