

21世纪高等学校规划教材 | 信息管理与信息系统



# 决策支持系统

李欣苗 主编



清华大学出版社

# 决策支持系统



李欣苗 主编

## 内 容 简 介

本书从决策支持系统领域最基本的概念入手,逐步介绍决策支持系统的产生与发展,结合案例,由浅入深、循序渐进,并对决策支持系统的重点技术和内容做了深入介绍。全书共分为8章,系统地介绍了决策与决策支持系统概念、分类与基本理论,决策支持系统的产生与发展,决策支持系统的概念、特点及其相关理论基础,决策支持系统的原理与结构,以及决策支持系统各组成部分的功能、特点与实现,并介绍了基于网络的群体决策支持系统,最后探讨了决策支持系统的未来发展趋势。

本书力求深入浅出,使读者在学习决策支持系统基本概念、基本结构和基本原理的基础上,掌握决策支持系统在实际中的应用。本书可作为高等院校管理与经济类专业的本科生和研究生的教材,也可作为企事业单位管理决策人员及其相关人员的参考书。

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

决策支持系统/李欣苗主编. —北京:清华大学出版社,2012.6

(21世纪高等学校规划教材·信息管理与信息系统)

ISBN 978-7-302-27610-4

I. ①决… II. ①李… III. ①决策支持系统—高等学校—教材 IV. ①TP399

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第271285号

责任编辑:魏江江 王冰飞

封面设计:傅瑞学

责任校对:李建庄

责任印制:何 芊

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](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:15

字 数:374千字

版 次:2012年6月第1版

印 次:2012年6月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:26.00元

# 编审委员会成员

(按地区排序)

清华大学

周立柱 教授  
章 征 教授  
王建民 教授  
冯建华 教授  
刘 强 副教授

北京大学

杨冬青 教授  
陈 钟 教授  
陈立军 副教授

北京航空航天大学

马殿富 教授  
吴超英 副教授  
姚淑珍 教授

中国人民大学

王 珊 教授  
孟小峰 教授  
陈 红 教授

北京师范大学

周明全 教授

北京交通大学

阮秋琦 教授

北京信息工程学院

赵 宏 副教授

北京科技大学

孟庆昌 教授

石油大学

杨炳儒 教授

天津大学

陈 明 教授

复旦大学

艾德才 教授

吴立德 教授

吴百锋 教授

杨卫东 副教授

同济大学

苗夺谦 教授

华东理工大学

徐 安 教授

华东师范大学

邵志清 教授

杨宗源 教授

东华大学

应吉康 教授

乐嘉锦 教授

孙 莉 副教授

浙江大学	吴朝晖	教授
	李善平	教授
扬州大学	李 云	教授
南京大学	骆 斌	教授
	黄 强	副教授
南京航空航天大学	黄志球	教授
	秦小麟	教授
南京理工大学	张功萱	教授
南京邮电学院	朱秀昌	教授
苏州大学	王宜怀	教授
	陈建明	副教授
江苏大学	鲍可进	教授
中国矿业大学	张 艳	教授
武汉大学	何炎祥	教授
华中科技大学	刘乐善	教授
中南财经政法大学	刘腾红	教授
华中师范大学	叶俊民	教授
	郑世珏	教授
	陈 利	教授
江汉大学	颜 彬	教授
国防科技大学	赵克佳	教授
	邹北骥	教授
中南大学	刘卫国	教授
湖南大学	林亚平	教授
西安交通大学	沈钧毅	教授
	齐 勇	教授
长安大学	巨永锋	教授
哈尔滨工业大学	郭茂祖	教授
吉林大学	徐一平	教授
	毕 强	教授
山东大学	孟祥旭	教授
	郝兴伟	教授
厦门大学	冯少荣	教授
厦门大学嘉庚学院	张思民	教授
云南大学	刘惟一	教授
电子科技大学	刘乃琦	教授
	罗 蕾	教授
成都理工大学	蔡 淮	教授
	于 春	副教授
西南交通大学	曾华燊	教授

# 出版说明

---

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”(简称“质量工程”),通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

为了深入贯彻落实教育部《关于加强高等学校本科教学工作,提高教学质量的若干意见》精神,紧密配合教育部已经启动的“高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作”,在有关专家、教授的倡议和有关部门的大力支持下,我们组织并成立了“清华大学出版社教材编审委员会”(以下简称“编委会”),旨在配合教育部制定精品课程教材的出版规划,讨论并实施精品课程教材的编写与出版工作。“编委会”成员皆来自全国各类高等学校教学与科研第一线的骨干教师,其中许多教师为各校相关院、系主管教学的院长或系主任。

按照教育部的要求,“编委会”一致认为,精品课程的建设工作从开始就要坚持高标准、严要求,处于一个比较高的起点上。精品课程教材应该能够反映各高校教学改革与课程建设的需要,要有特色风格、有创新性(新体系、新内容、新手段、新思路,教材的内容体系有较高的科学创新、技术创新和理念创新的含量)、先进性(对原有的学科体系有实质性的改革和发展,顺应并符合21世纪教学发展的规律,代表并引领课程发展的趋势和方向)、示范性(教材所体现的课程体系具有较广泛的辐射性和示范性)和一定的前瞻性。教材由个人申报或各校推荐(通过所在高校的“编委会”成员推荐),经“编委会”认真评审,最后由清华大学出版

社审定出版。

目前,针对计算机类和电子信息类相关专业成立了两个“编委会”,即“清华大学出版社计算机教材编审委员会”和“清华大学出版社电子信息教材编审委员会”。推出的特色精品教材包括:

(1) 21世纪高等学校规划教材·计算机应用——高等学校各类专业,特别是非计算机专业的计算机应用类教材。

(2) 21世纪高等学校规划教材·计算机科学与技术——高等学校计算机相关专业的教材。

(3) 21世纪高等学校规划教材·电子信息——高等学校电子信息相关专业的教材。

(4) 21世纪高等学校规划教材·软件工程——高等学校软件工程相关专业的教材。

(5) 21世纪高等学校规划教材·信息管理与信息系统。

(6) 21世纪高等学校规划教材·财经管理与应用。

(7) 21世纪高等学校规划教材·电子商务。

(8) 21世纪高等学校规划教材·物联网。

清华大学出版社经过三十多年的努力,在教材尤其是计算机和电子信息类专业教材出版方面树立了权威品牌,为我国的高等教育事业做出了重要贡献。清华版教材形成了技术准确、内容严谨的独特风格,这种风格将延续并反映在特色精品教材的建设中。

清华大学出版社教材编审委员会

联系人:魏江江

E-mail: weijj@tup.tsinghua.edu.cn

# 前言

本书是上海财经大学 211 三期重点课程建设项目的成果。

决策贯穿于管理的全过程。不仅选择行动方案是决策,制定计划是决策,而且行动的组织、实施、控制等各个环节都存在着决策问题,所以说管理即决策。随着世界经济一体化,市场竞争更加激烈,消费者更加理性,客户需求更具多样化和个性化,企业需要以更快的速度和更有效的方式支持决策。与此同时,随着计算机、网络等信息技术的迅猛发展,现代信息技术在企业和社会中的应用迅速普及。这些共同促进了决策支持系统的飞速发展。

决策支持系统是基于计算机现代信息技术的交互式的信息系统,其主要目的是为决策者提供有价值的信息,帮助决策者解决半结构化和非结构化决策问题。20 世纪 70 年代中期,Keen 和 Scott Morton 提出了“决策支持系统”一词,它改变了传统的管理模式,使人类能够运用计算机信息系统支持决策过程。如今,各种分布式技术、人工智能、数据仓库、数据挖掘以及在线分析处理等新兴技术不断融入决策支持系统领域,使其向着更加智能化和集成化的方向发展。目前,在理论上,决策支持系统已经成为系统工程、管理科学、人工智能、信息科学等领域十分活跃的研究课题;在实践中,决策支持系统也已经成为企业管理决策的有效方法与工具。

本书由李欣苗主编。第 3 章、第 6 章由张雪凤编写,第 4 章、第 7 章由李艳红编写,第 5 章由于长锐编写,第 1 章、第 2 章、第 8 章由李欣苗编写。在校稿的过程中得到了黄婷婷和徐珊珊的帮助,同时本书的出版也得到了清华大学出版社的大力支持,谨在此表示谢意。

由于我们的水平有限,书中不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

编者

2012 年 3 月





# 目 录

<b>第 1 章 决策与决策支持</b> .....	1
1.1 管理与决策 .....	1
1.1.1 决策的概念与特征 .....	1
1.1.2 决策的类型 .....	3
1.2 经验决策、科学决策与决策艺术 .....	4
1.3 个人决策与群体决策 .....	6
1.4 决策任务与决策问题 .....	8
1.4.1 决策任务 .....	8
1.4.2 决策问题及其分类 .....	8
1.5 决策制定与决策支持 .....	12
1.5.1 决策信息 .....	12
1.5.2 决策制定的过程 .....	14
1.5.3 决策体系 .....	19
1.5.4 决策支持 .....	21
本章小结 .....	30
习题 .....	30
<b>第 2 章 决策支持系统</b> .....	32
2.1 决策支持系统的产生与发展 .....	32
2.1.1 决策支持系统的产生 .....	32
2.1.2 决策支持系统的发展 .....	35
2.1.3 决策支持系统发展的理论基础 .....	37
2.1.4 决策支持系统与相关技术的关系 .....	38
2.2 决策支持系统的定义及其特点 .....	43
2.2.1 决策支持系统的定义 .....	43
2.2.2 决策支持系统的特点 .....	45
2.3 决策支持系统的结构 .....	45
2.3.1 决策支持系统的三部件结构形式 .....	45
2.3.2 决策支持系统的三系统结构形式 .....	48
2.3.3 决策支持系统的三库结构形式 .....	50
2.3.4 决策支持系统的四库结构形式 .....	51
2.3.5 基于知识管理的决策支持系统的结构形式 .....	52

2.3.6	三部件和三系统结构的决策支持系统的比较与分析 .....	55
2.4	决策支持系统的分类 .....	56
2.5	决策支持系统的应用 .....	58
	本章小结 .....	59
	习题 .....	60
<b>第 3 章</b>	<b>数据库与数据库管理 .....</b>	<b>61</b>
3.1	数据和数据管理 .....	61
3.2	数据库和数据模型 .....	62
3.2.1	数据库 .....	62
3.2.2	数据模型 .....	62
3.2.3	数据库概念层次 .....	66
3.3	数据库管理系统 .....	66
3.4	数据库系统 .....	67
3.5	数据库应用系统的设计 .....	67
3.6	E-R 模型 .....	69
3.7	E-R 模型转化成关系模型 .....	71
3.8	数据定义、数据操纵和数据语言 .....	73
3.9	DSS 数据库和数据析取 .....	74
	本章小结 .....	82
	习题 .....	82
<b>第 4 章</b>	<b>模型库与模型库管理系统 .....</b>	<b>85</b>
4.1	模型及分类 .....	85
4.1.1	模型 .....	85
4.1.2	模型分类 .....	86
4.2	决策模型及决策建模 .....	88
4.2.1	决策模型 .....	88
4.2.2	决策建模 .....	89
4.3	基于 Excel 的建模 .....	91
4.3.1	模拟分析 .....	91
4.3.2	规划求解 .....	93
4.4	决策表模型与决策树模型 .....	95
4.4.1	决策表模型 .....	95
4.4.2	决策树模型 .....	97
4.5	模型库及模型管理 .....	99
4.5.1	模型库的定义 .....	99
4.5.2	模型库的组成 .....	100
4.5.3	模型管理 .....	101

4.6	模型库管理系统	102
4.6.1	模型库管理系统的定义和功能	102
4.6.2	模型库管理系统结构	103
4.6.3	模型库管理系统与其他相关系统的不同	105
4.6.4	模型库管理系统的研究现状及发展趋势	105
	本章小结	110
	习题	110
<b>第5章</b>	<b>知识表示与知识库</b>	<b>111</b>
5.1	知识模型的结构与层次	111
5.1.1	知识的定义	111
5.1.2	知识的分类	112
5.1.3	复杂决策问题求解的知识模型层次	113
5.2	知识的表示及其发展	114
5.2.1	知识表示的不同认识	114
5.2.2	知识表示的发展	115
5.2.3	知识模型表示的要求	117
5.3	知识表示的方法分析	117
5.3.1	知识的一阶谓词逻辑表示方法	117
5.3.2	知识的产生式表示方法	118
5.3.3	知识的语义网络表示方法	119
5.3.4	知识的框架表示方法	119
5.3.5	知识的面向对象表示方法	120
5.4	基于面向对象技术的知识模型	120
5.4.1	知识模型的叙述性与过程性	120
5.4.2	面向对象技术的基本原理	121
5.4.3	知识的面向对象特性	122
5.4.4	基于面向对象技术的知识模型表示	123
5.5	复杂问题的知识结构	124
5.6	复杂问题的知识结构示例	127
	本章小结	132
	习题	132
<b>第6章</b>	<b>数据仓库、联机分析处理和数据挖掘</b>	<b>133</b>
6.1	传统数据库应用的局限性	133
6.2	数据仓库	134
6.2.1	数据仓库的定义和特征	134
6.2.2	数据仓库框架	135
6.2.3	数据整合	136

6.2.4	数据集市 .....	137
6.2.5	多维数据模型 .....	137
6.2.6	数据仓库应用 .....	140
6.3	联机分析处理 .....	140
6.4	数据挖掘 .....	144
6.4.1	数据挖掘与 KDD .....	144
6.4.2	数据挖掘和数据仓库 .....	145
6.4.3	知识的表达 .....	145
6.4.4	数据挖掘的功能 .....	147
6.4.5	数据挖掘方法 .....	149
6.5	Weka 数据挖掘软件 .....	156
6.5.1	ARFF 格式文件 .....	157
6.5.2	数据准备 .....	157
6.5.3	Weka 的 Explorer 界面 .....	158
6.5.4	Weka Explorer 的使用 .....	159
	本章小结 .....	166
	习题 .....	166
<b>第 7 章</b>	<b>基于网络的群体决策支持系统 .....</b>	<b>168</b>
7.1	群体决策的定义、利弊与分类 .....	168
7.1.1	群体决策的定义 .....	168
7.1.2	群体决策的利弊 .....	170
7.1.3	群体决策的分类 .....	171
7.2	群体沟通及沟通网络 .....	172
7.3	群体沟通协作的信息技术支持 .....	174
7.3.1	群件的定义和分类 .....	174
7.3.2	群件基本思想 .....	175
7.3.3	群件产品 .....	176
7.4	群体决策方法和过程 .....	177
7.4.1	群体决策方法 .....	177
7.4.2	群体决策过程 .....	178
7.5	群体决策支持系统 .....	179
7.5.1	群体决策支持系统的定义 .....	179
7.5.2	群体决策支持系统的分类 .....	180
7.5.3	群体决策支持系统的特点 .....	181
7.5.4	GDSS 的商业价值 .....	181
7.6	群体决策支持系统的组成 .....	182
7.7	基于网络的群体决策支持系统的实现 .....	184
7.8	基于网络的群体决策支持系统应用案例 .....	185

本章小结 .....	194
习题 .....	195
<b>第 8 章 决策支持系统探讨与展望 .....</b>	<b>196</b>
8.1 决策支持系统向智能化方向发展 .....	197
8.1.1 人工智能与智能技术 .....	197
8.1.2 人工智能技术 .....	199
8.1.3 智能决策支持系统 .....	210
8.2 决策支持系统向网络化方向发展 .....	211
8.2.1 基于网络的推荐系统 .....	211
8.2.2 网络社区 .....	214
8.3 决策支持系统向集成化方向发展 .....	218
8.3.1 概述 .....	218
8.3.2 与企业资源计划以及供应链系统的集成 .....	219
8.3.3 与知识管理系统的集成 .....	219
8.3.4 决策支持系统与相关系统集成面临的问题 .....	220
本章小结 .....	221
习题 .....	221
<b>参考文献 .....</b>	<b>223</b>

# 第

# 1章

## 决策与决策支持

### 1.1 管理与决策

在管理领域唯一获得过诺贝尔奖的赫伯特·亚历山大·西蒙(Herbert Alexander Simon)看来,管理就是决策。西蒙认为管理的全过程就是一个完整的决策过程,也就是说,决策贯穿于管理的全过程。不仅选择行动方案是决策,制定计划是决策,行动的组织、实施、控制等每个环节都存在着决策问题,所以说管理即决策。

在西蒙 85 年的生命历程中,他曾获得过九个博士学位,研究涉及政治学、经济学、管理学、社会学、心理学、运筹学、计算机科学等众多领域,并在不同领域都达到了学术巅峰:1958 年他获得了美国心理学会颁发的心理学领域的最高奖——心理学杰出贡献奖;1975 年他把心理学、计算机科学和决策理论结合起来,开创了人工智能研究之先河,获得计算机领域的最高荣誉奖——图灵奖;1978 年他获得诺贝尔经济学奖。“我诚然是一个科学家,但是是许多学科的科学家。我曾经在科学迷宫中探索,这些迷宫并未连成一体。我的抱负未能扩大到如此程度,使我的一生有连贯性。我扮演了许多不同角色,角色之间有时难免互相借用。但我对我所扮演的每一种角色都是尽了力的,从而是有信誉的,这也就足够了。”西蒙在他的自传中对自己的抱负有所抱憾。而西蒙的成就正在于他将各学科的知识借用到管理学上。1978 年瑞典皇家科学院授予西蒙诺贝尔经济学奖时,这样评价他的贡献:“现代企业经济学和管理研究大部分基于西蒙的思想。”在西蒙看来,经济学、管理学、心理学等学科所研究的课题,实际上都是“人的决策过程和问题求解过程”。

#### 1.1.1 决策的概念与特征

决策是指个人或集体为了达到或实现某一目标,借助一定的科学手段和方法,从若干备选方案中选择或综合成一个满意合理的方案,并付诸实施的过程。

##### 1. 决策的特征

决策的概念说明决策具有如下重要特征:

(1) 决策具有目的性。决策是为了达到或实现某一目标而进行的一系列活动过程。决策目标在决策制定之前就已经确定了,决策过程中的一切决策活动都是围绕决策目标进

行的。

(2) 决策不是简单的方案选择,而是一个具有创造性的过程。决策是对未来行为的决定,它具有前瞻性,需要利用当前所掌握的信息,借助一定的手段和方法,对未来可能发生的情况进行分析和判断,从而从若干备选方案中选择或综合成一个满意合理的方案。这个过程需要广泛收集和掌握与决策目标有关的信息,需要集思广益,需要发挥决策者的创造性思维和主观能动性,即使这样,决策者仍然有可能作出错误的决策。因此,决策不是按部就班的过程,而是一个具有创造性的过程。

(3) 决策是由一系列的活动过程组成的。决策过程包括提出决策问题,确定决策目标,提出各种决策方案,评估和优选决策方案,实施和反馈决策等。

(4) 决策的过程需要有效的支持。决策过程的许多重要环节可以通过决策支持系统进行决策支持,决策支持系统利用当前先进的现代信息技术和科学方法,帮助决策者减小甚至摆脱主观性,其目的是帮助决策者作出更加正确和有效的决策。

## 2. 决策的概念

科学界对决策有很多不同的认识,其中最著名的就是以下几种,它们从不同的角度理解了决策。

### 1) 完全理性决策论

完全理性决策论又称为客观理性决策论,认为人是坚持寻求最大价值的经济人。所谓的“经济人”,就是具有最大限度的理性,并且能为实现个人或组织目标而作出最优的选择的人。

在决策上,完全理性决策表现为选择行为的价值最大化。即决策者在决策前从整体入手,考虑所有可能的行为及其产生的结果,之后根据自身的价值标准等,选择具有最大价值的行为作为对策。这种理论假定决策在人的完全理性状态下作出,而并非在实际决策状态下作出。

代表人物:英国经济学家 J. 边沁、美国科学管理学家 F. W. 泰勒等。

### 2) 连续有限比较决策论

连续有限比较决策论假定决策者是具有有限理性的行政人,即认为人的实际行动并非完全符合完全理性,并不能预见所有的结果,其所能完成的就是在可供选择的方案中选出一个最为“满意”的方案。“行政人”简化了其对行政环境的看法,往往不能综合考虑决策环境中的各种复杂因素,而只能认识到相对局限的数个方案及其结果。

连续有限比较决策论从一定程度上阐明了决策中决策者理性程度的重要性,尤其在组织因素对决策的影响作用上有一定的理解。该理论具有如下几个基本要点:

- (1) 决策贯穿于管理的全过程,管理就是决策。
- (2) 决策是一个过程,包括情报活动、设计活动、抉择活动和审查活动四部分。
- (3) 决策应采用“有限度的理性”作为准则。
- (4) 决策可分为定型化决策和非定型化决策两种,决策技术各有不同。
- (5) 决策和组织机构、集权与分权以及信息联系的关系。

代表人物:美国行政学家西蒙。

### 3) 理性、组织决策论

理性、组织决策论承认个人理性的存在,但由于该理性受个体的智慧、能力所限,必须借

助组织的作用才能实现合理的决策。

通过提供给个体一定的引导,使组织的决策具有明确的方向。通过组织分工,使参与决策的人都能明确自己的工作,了解整体的行动方案,并且衡量行动结果。同时,组织运用权力和沟通等方式,使决策者筛选评价出最有利的行动方案,从而增强决策的合理性。而衡量该种决策者理性的根据是组织目标,而并非个人目标。

代表人物:美国组织学者 J. G. 马奇。

#### 4) 现实渐进决策论

现实渐进决策论认为决策是基于人所面临的现实,而不是人的理性,这种理论强调现实和渐进改变。在这一理论中,决策者不能拥有人类的全部智慧和有关决策的全部信息等资源,而决策的时间、费用同样受到限制,决策者的决策只能以应付局面的方式存在,即在所谓“有偏袒的相互调整中”作出决策。

现实渐进决策论要求决策程序尽可能简化,决策能够达到实用、可行并且符合相关组织的利益要求,从而解决现实存在的问题。该理论由于其对现实和渐进改变的强调,受到许多行政决策者的重视。该理论具有如下几个基本要点:

- (1) 决策问题并非是既定问题。
- (2) 决策分析并非是万能的。
- (3) 决策受到价值观的影响,来源于决策者及利益组织等。

代表人物:美国政治经济学者 C. E. 林德布洛姆。

#### 5) 非理性决策论

非理性决策论认为决策既非源自人的理性,也非个体面临的现实,而是个体的感情。行为人的行为在很大程度上受潜意识的影响支配,在决策行为上往往能表现出非自主、非理性等状态,即通常所说的感情用事,使得决策者在处理问题时不能作出合理明智的决策。

代表人物:奥地利心理学家 S. 弗洛伊德、意大利社会学家 V. 帕累托等。

### 1.1.2 决策的类型

从不同的角度,决策可以分为不同的类型。

从决策者的角度,决策可以分为个人决策和群体决策。

从组织的层次角度,决策可以分为高层决策、中层决策和基层决策。

从决策涉及的范围和着眼点角度,决策可以分为宏观决策、中观决策和微观决策。

从决策影响的时间和影响面角度,决策可以分为战略决策、战术决策和运行决策。

一般来说,宏观决策大多是高层的、战略性的,微观决策大多是基层的、战术性的。当然,中层与基层决策中也存在宏观的与战略性的决策,高层决策中也有需要考虑战术性的决策,每一个层次的决策中都有它的全局、长远的问题,只不过相对来说存在多与少的问题。战略性决策的时间跨度大,运行决策的时间跨度小,常常以天为单位计,战术性决策处于两者之间。战略性决策的空间跨度大,运行决策的空间跨度小,战术性决策则处于两者之间。就数据来源来说,战略性决策的数据来源既包括企业外部的也包括企业内部的,而运行决策的数据来源主要是来自于企业内部。战略性决策的数据层次主要是概括性的、综合的数据,而运行决策的数据层次是详细的、具体的数据。战略性决策多以定性分析为主,而运行决策多以定量分析为主,战术性决策则处于两者之间,以定量分析居多。



从决策过程所主要使用的方法角度,决策可以分为经验决策和科学决策。科学决策不排斥运用经验,但是在决策过程中主要依赖的是科学的决策方法、原则和体系。

从外界环境条件和对决策的掌握程度角度,决策可以分为确定型决策和风险型决策。确定是指外界条件是确定不变的且为决策者所知的情况;而不确定是指对外界条件的变化一无所知的情况。这是两种极端的情况。而多数的外界变化情况是存在多种可能性的,每种可能条件产生的概率是可以设法获取或者估计的,决策者选定某一种决策方案时,需要估计并承担一定的风险,所以叫做风险型决策。

按照决策问题的结构化的程度,即决策问题能够用科学的、明确的方法描述和求解的程度,决策可以分为结构化决策、半结构化决策与非结构化决策。一般来说,常规的决策几乎都是结构化决策,组织的高层领导进行的宏观战略决策大多是非结构化决策,而半结构化决策是处于结构化决策和非结构化决策之间的决策。

下面将对决策的一些分类进行详细的学习,如经验决策与科学决策,个人决策与群体决策,结构化决策、半结构化决策与非结构化决策等。

## 1.2 经验决策、科学决策与决策艺术

经验决策是依靠人过去的经历、体会和直觉作出的决策,往往带有浓厚的主观性。

随着人们所面临的决策问题越来越复杂,决策所处的环境越来越具有多变性,单纯依靠一个人的经验拍脑袋作决策已经远远不能满足管理决策的需要。因此,需要借助一定的科学方法和手段,运用科学的决策工具,遵循科学的决策步骤和原则,从而作出科学的决策。

决策是科学也是艺术。科学要求严谨和规范,艺术强调创新;科学讲究逻辑和标准,艺术注重跳跃;科学依靠求证,艺术依靠直觉。

决策艺术是指决策者在一定知识、经验、智慧基础上形成的非规范化的、给人以美和舒适的感觉或体验的各种决策技巧、决策手段和决策技能。决策艺术具有较大的随机性、较多的经验性,而且还有较强的创造性。决策艺术是决策过程在组织上与决策表现形式上的原则性与灵活性的统一。这里的组织不是指组织机构,而是指整个决策的组织协调过程。决策既是科学又是艺术,决策艺术是对决策科学规律的肯定,它是对规律的灵活地、科学地、创造性地运用,是达到决策科学化手段,是决策科学化的重要组成部分,决策是科学与艺术的统一。

决策艺术是决策者的素质和才能的综合反映。决策是否具有艺术性及艺术性水平的高低,归根结底还得取决于决策者自身的素质。决策者必须灵活地运用决策方法、决策技能进行正确的决策,这是领导决策艺术高超的体现。

下面详细比较经验决策、科学决策与决策艺术。

### 1. 经验决策

经验决策指决策者对决策对象的理解认知与分析,以及对决策方案的选择制定,完全依赖于决策者在长期的工作中积累的经验、问题解决式等而进行决策。该类决策较为普遍,使用对象一般为组织中的领导层或高等技术工人等,是最传统、最常见的决策类型。

经验决策存在着一些明显的缺陷。