

21世纪经济管理精品教材·工商管理系列

# 管理决策分析

芮廷先 主 编



清华大学出版社

21世纪经济管理精品教材·工商管理系列

# 管理决策分析

芮廷先 主编

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本教材结合财经类专业特点来组织和设计教学内容,秉承以教学案例为重点、以学生实践为主体、以教师讲授为主导的教学理念,也是为了适应财经类院校进行面向现代信息技术应用的计算机教育改革需求而编写。教材以 Excel 2010 软件作为运行环境,同时也可在 Excel 2007 或 Excel 2013 环境下运行。全书共分为九章:第一章管理决策概述;第二章 Excel 应用基础;第三章数据分析;第四章市场调查和分析;第五章经济管理预测模型;第六章优化决策方法;第七章生产管理决策模型;第八章资金管理决策模型;第九章管理系统优化问题。

本书可作为高等院校管理类专业教材,可供企业管理人员参考,也可作为管理学院(商学院)的 MBA 学生或硕士研究生的教材。

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

管理决策分析/芮廷先主编. —北京:清华大学出版社,2016

(21世纪经济管理精品教材·工商管理系列)

ISBN 978-7-302-43089-6

I. ①管… II. ①芮… 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(2016)第 033961 号

责任编辑:杜 星

封面设计:汉风唐韵

责任校对:宋玉莲

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>, 010-62770177-4506

印 装 者:三河市少明印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:21

字 数:481千字

版 次:2016年3月第1版

印 次:2016年3月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:39.00元

产品编号:065591-01

# 前言

决策是管理过程中经常发生的一种行为。决策就是为了实现特定的目标,根据客观条件,在占有一定信息和经验的基础上,借助一定的工具、技巧和方法,对影响目标实现的诸因素进行分析、计算和判断选优后,对未来行动作出的决定。

随着生产和科学技术的发展,管理者经常要面对越来越复杂的问题并作出决策。因此,企业管理人员或决策者越来越迫切需要掌握决策理论中的数量分析方法。管理决策分析,作为一门特色鲜明的应用类课程,它顺应了知识经济时代对管理人才培养的需要。将计算机技术与管理知识相结合,旨在培养学生应用计算机技术解决经济、管理、金融等专业领域问题的能力。

本教材结合财经类专业特点来组织和设计教学内容,秉承以教学案例为重点、以学生实践为主体、以教师讲授为主导的教学理念,也是为了适应财经类院校进行面向现代信息技术应用的计算机教育改革需求而编写。教材以 Excel 2010 软件作为运行环境,同时也可在 Excel 2007 或 Excel 2013 环境下运行。全书共分为九章,具体安排如下。

第一章管理决策概述;第二章 Excel 应用基础;第三章数据分析;第四章市场调查和分析;第五章经济管理预测模型;第六章优化决策方法;第七章生产管理决策模型;第八章资金管理决策模型;第九章管理系统优化问题。

本书作者长期从事计算机及相关专业本科及研究生教学,积累了丰富的教学经验。长期的教学实践是教材编写的有力保证,也是教材创新的土壤。本教材语言通俗易懂、操作步骤清晰,所介绍的实例都是作者精心选择和亲自操作过的。在教材编写中,吸收国内外学术研究的新理论和新成果,力求做到内容新、例题新、习题新。教材内容注重简明实用,应用性强。在理论阐述上力求简明扼要、深入浅出、通俗易懂,用大量实例来说明管理决策理论和方法的原理及应用。本书可作为高等院校管理类专业教材,可供企业管理人员参考,也可作为管理学院(商学院)的 MBA 学生或硕士研究生的教材。谢美萍、陈元忠、俞伟广、王宸圆、陈丽燕、曹倩雯、芮廷先等老师参加了教材编写,芮廷先主编,对全书进行了统稿与审核。另外,吕光金、何士产、王晓琴等

老师对本书的撰写也提供了大力支持,在此表示衷心的感谢。由于作者水平有限,书中难免有疏漏与错误之处,衷心希望广大读者批评、指正。

为了配合教学和参考,本书提供了配套的电子教案、课外实验,读者可到清华大学出版社网站(<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>)下载。

编者

2015年8月

# 目 录

<b>第一章 管理决策概述</b> .....	1
<b>第一节 管理决策</b> .....	1
一、管理决策作用 .....	2
二、管理决策程序 .....	3
三、管理决策基本类型 .....	4
<b>第二节 决策与模型</b> .....	7
一、决策的概念及特点 .....	7
二、决策过程 .....	8
三、模型 .....	9
四、定量模型的变量 .....	12
<b>第三节 管理决策影响因素</b> .....	13
一、影响决策因素 .....	13
二、管理决策原则 .....	18
三、信息技术环境对管理决策的影响 .....	20
<b>第四节 决策理论发展</b> .....	21
一、决策理论体系 .....	22
二、决策理论学派 .....	26
三、决策理论新发展 .....	28
本章小结 .....	32
习题 .....	32
<b>第二章 Excel 应用基础</b> .....	33
<b>第一节 Excel 基本操作</b> .....	33
一、电子表格窗口的组成 .....	33
二、单元格、区域的选取和命名 .....	34
三、单元格的编辑和格式设置 .....	35
四、工作簿的管理 .....	38
五、单元格的引用与计算 .....	40

六、Excel 函数	42
第二节 Excel 图表	47
一、选定图表数据	47
二、利用图表向导创建图表	48
三、编辑图表	48
第三节 外部数据的导入与分析	51
一、Excel 与外部数据	51
二、导入 Web 数据	52
第四节 MS Query 查询外部数据	53
一、MS Query 的数据源	54
二、操作 MS Query	56
三、多表查询	62
四、条件查询	64
第五节 Excel 与其他文件转换	70
一、将其他存储方式的文件保存为 Excel 文件	70
二、将 Excel 工作表保存为其他文件类型	73
本章小结	76
习题	76
<b>第三章 数据分析</b>	<b>77</b>
第一节 数据分析的基础	77
一、数据库概念	77
二、数据库管理	78
第二节 数据库中的关系	79
第三节 数据查询统计值方法	82
第四节 数据清单方法	86
一、数据列表的建立与编辑	86
第五节 数据透视表功能	94
一、数据透视表和数据透视图的形成	94
二、数据透视表的灵活性	97
三、数据透视图的灵活性	106
第六节 D 函数	109
第七节 数据分类汇总方法比较	110
本章小结	111
习题	112
<b>第四章 市场调查和分析</b>	<b>114</b>
第一节 市场调查数据的整理	114



871	一、调查数据的审核	114
871	二、调查数据的分类	115
871	三、调查数据的录入	115
	第二节 市场调查数据的图示	125
871	一、柱形图	125
871	二、柱形图与折线图的组合	127
871	第三节 市场调查数据的描述	128
871	一、算术平均数	128
871	二、众数	128
871	三、中位数	129
881	四、平均差	129
881	五、标准差	129
881	六、方差	130
881	七、偏度	130
881	八、峰度	130
881	九、区域	130
891	第四节 利用 Excel 数据分析功能实现随机抽样	133
891	第五节 常用数据预处理方法	135
891	一、数据清理	136
891	二、数据集成	137
891	三、数据变换	137
891	四、数据归约	138
891	本章小结	139
101	习题	139
	<b>第五章 经济管理预测模型</b>	<b>141</b>
891	第一节 预测技术	141
891	第二节 时间序列预测法	142
891	一、移动平均预测模型	142
891	二、指数平滑预测模型	145
891	三、趋势预测模型	148
891	四、季节指数预测模型	154
891	第三节 回归分析法预测	157
891	一、线性回归分析法	158
891	二、一元非线性回归分析法	166
891	第四节 定性预测方法	169
891	一、推算预测法	169
891	二、集合意见法	170



本章小结·····	173
习题·····	173
<b>第六章 优化决策方法</b> ·····	<b>175</b>
第一节 最优化问题概述·····	175
一、最优化问题及其分类·····	175
二、最优化问题的数学模型·····	176
三、最优化问题的求解方法·····	176
第二节 线性规划方法·····	177
一、线性规划问题的计算机求解·····	177
二、线性规划数学模型的特征分析·····	180
第三节 线性规划模型应用·····	180
一、生产计划问题·····	181
二、运输问题·····	187
三、选址问题·····	190
四、人员指派问题·····	192
第四节 非线性规划问题·····	195
本章小结·····	197
习题·····	197
<b>第七章 生产管理决策模型</b> ·····	<b>199</b>
第一节 盈亏平衡点分析·····	199
一、线性盈亏平衡分析法·····	199
二、非线性盈亏平衡分析法·····	201
第二节 生产管理实务问题·····	206
一、配料问题·····	206
二、工作指派问题·····	208
第三节 生产计划决策·····	214
一、资源限制下的生产计划决策·····	215
二、多阶段生产安排·····	217
三、产销存计划决策·····	220
四、多目标生产计划决策·····	223
第四节 经济订货量·····	227
一、库存成本·····	227
二、经济订货量·····	228
三、考虑价格折扣情况下的库存控制·····	234
第五节 随机需求状态下资源配置·····	237
一、泊松分布的计算与应用·····	237

二、正态分布的计算与应用 .....	238
三、指数分布的计算与应用 .....	239
第六节 项目管理技术 .....	240
一、网络计划技术概述 .....	240
二、关键路线规划求解与工作表直接优化 .....	242
三、利用线性规划进行项目时间调整 .....	246
四、指定工期与完工概率的互推 .....	254
本章小结 .....	257
习题 .....	257
<b>第八章 资金管理决策模型 .....</b>	<b>260</b>
第一节 预期收益求解 .....	260
第二节 财务函数与资金时间价值 .....	262
一、财务函数介绍 .....	262
二、资金的时间价值 .....	264
第三节 投资管理评估决策 .....	271
一、非贴现法的投资评估决策 .....	271
二、贴现法下的投资评估决策 .....	272
第四节 筹资管理问题 .....	277
一、贷款分期偿还额函数 PMT .....	277
二、债券及其他金融函数 .....	278
第五节 资产管理计算与分析 .....	280
一、固定资产管理折旧计算 .....	280
二、流动资产管理中存货资产因素分析 .....	285
第六节 财务分析与组合投资决策 .....	290
一、企业财务报表的关联设置 .....	290
二、企业财务比率分析的关联模板设置 .....	294
三、组合投资方案决策 .....	299
本章小结 .....	302
习题 .....	302
<b>第九章 管理系统优化问题 .....</b>	<b>304</b>
第一节 网络最优化基本概念 .....	304
一、网络最优化概述 .....	304
二、网络最优化问题的求解工具 .....	305
第二节 最短路径问题 .....	306
一、最短路径问题概述 .....	306
二、最短路径问题的应用 .....	306

202	第三节 最小费用流问题.....	309
202	一、最小费用流问题概述.....	309
206	二、最小费用流问题的应用.....	310
211	第四节 最大流问题.....	311
211	一、最大流问题概述.....	311
214	二、最大流问题的应用.....	313
215	第五节 最小费用最大流问题.....	315
215	一、最小费用最大流问题概述.....	315
216	二、最小费用最大流问题的应用.....	316
218	第六节 最小支撑树问题.....	318
218	一、最小支撑树问题概述.....	318
221	二、最小支撑树问题的应用.....	319
222	本章小结.....	321
222	习题.....	321
222	参考文献.....	323

# 管理决策概述

信息与物质、能源共同构成了人类生存和社会发展的三大基本资源。信息是事物运动的状态与方式,是物质的一种属性。信息是信息论中的一个术语,信息与人类认识物质世界和自身成长的历史息息相关。人类社会之所以如此丰富多彩,都是信息和信息技术一直持续进步的必然结果。

信息技术是研究信息的获取、传输和处理的技术,由计算机技术、通信技术、微电子技术,传感技术结合而成。信息技术是利用计算机进行信息处理,利用现代电子通信技术从事信息采集、存储、加工、利用以及相关产品制造、技术开发、信息服务的新学科。

21世纪以来IT及互联网技术变革使得信息化迅猛发展,现今社会经济发展得越来越快,市场竞争也愈加激烈,如何能够在这快速发展的市场中站稳脚跟,对瞬息万变的信息及时作出反应,这些对于一个组织或企业来说都是至关重要的问题。管理决策是指组织管理者为了保证总体战略目标的实现而作出的对企业内部管理进行有效的组织、协调,使企业的生产技术经济活动正常进行的一种决策。管理决策旨在提高企业的管理效能,以实现企业内部各环节生产技术经济活动的高度协调及资源的合理配置与利用。具体来说,如何科学地根据现有条件(生产能力)来安排生产任务,如何合理地配置现有的资源,如何制订出最优的生产计划,这些对于一个企业的经营管理者来说,都是必须要掌握的知识。

## 第一节 管理决策

数据就是数值,也就是我们通过观察、实验或计算得出的结果。数据有很多种,最简单的就是数字。数据也可以是文字、图像、声音等。数据可以用于科学研究、设计、查证等。数据是信息的载体。它能够被识别、存储和加工处理。数据经过处理、加工成有用及有意义的数据时便是信息。把数据转换成有用信息的过程称为数据处理。

决策就是作出重大决定的意思,即决定战略或策略问题。它是人们在社会生活和工作中普遍存在的一种活动。决策自古就有,战略决策如诸葛亮作的“隆中对”三分天下;战术决策如孙臧为田忌赛马献策而胜齐威王等。

每个人都具备决策能力。每天,人们都在作决策,人生是由许许多多的决策构成的,有的决策较为简单,有的决策问题则较为复杂。甚至可以说,人类历史等于所有人作出决策的总和。决策更是管理中经常发生的一种活动,对于组织来讲,有一系列的决策要作,1978年诺贝尔经济学奖获得者赫伯特·西蒙(Herbert A. Simon)认为管理是由一系列决策组成的,决策是管理的核心,管理的首要职能是决策,管理就是决策。改进组织的决策能力对于组织的成功和可持续发展具有重要意义。

所谓决策,就是指人们为了实现某一特定系统的目标,在占有信息和经验的基础上,根据客观的条件,提出各种备选的行动方案,借助科学的理论和方法,进行必要的计算、分析和判断,从中选择一个最满意的方案以及对这个方案进行执行和检查,作为目前和今后的行动指南。

简言之,决策就是针对预期目标,在一定条件的约束下,从诸多方案中选择一个并付诸实施。每一个人、组织(企业或政府机构)都离不开决策。个人的决策关系到个人的成败得失,组织的决策关系到组织的生死存亡,国家的决策关系到国家的兴衰荣辱。然而,一个人或一个群体决策产生的后果,完全符合预期要求的情况是很少的,总是或多或少地偏离原来的设想,甚至有截然相反的情况。高明的决策者也只能是在重大决策问题上不出现大的偏离,缩小这种偏离正是决策研究的效果和潜力所在。这就需要研究科学决策理论、技术及方法。

## 一、管理决策作用

“管理就是决策”,这是管理科学最具代表性的学者之一西蒙教授的名言。这一论断反映了管理活动与决策论的紧密关系。管理活动本身无时无刻不渗透着决策过程,管理作为一门学科,在其自身的理论中也包含和渗透着决策分析的理论和方法。管理决策的重要作用已受到管理学专家们的重视,并逐渐被企业经理们所认识。决策贯彻管理的全过程,管理就是决策,组织是由作为决策者的个人所组成的系统。管理决策在管理中的作用主要体现在以下几个方面。

### 1. 管理决策是管理者实施管理职能的核心工作

管理的计划、组织、指挥、协调和控制等职能活动的中心工作就是进行各种各样的决策。美国学者孔茨认为,“拟定决策,即从行为过程的各个方案中作出选择,是计划工作的核心。只有拟定了决策,即对资源、方针和信誉承担了义务,才能说有了计划”。其实,管理决策不仅仅是计划的核心,而且也是其他管理职能工作的中心任务。在实施组织职能时,机构设置、人员配备、权责划分等都是需要决策的重大问题;在指挥职能中,怎样使人力、财力和物力按照预期的目标有效地运转起来,需要大量的决策。如建立什么模式的行政指挥体系、资源的调配、领导方式以及人员激励等决策;在履行监督和调节职能时,建立信息回馈系统、建立调节监督制度、处理监督结果等,都需要管理者作出科学合理的决策,管理职能活动在一定程度上可以说是由一系列决策构成的。

### 2. 管理决策是组织合理配置资源并使之产生最大运转效益、协调组织中各部门活动、调动组织中人员积极性、增强组织凝聚力的重要纽带和保证

管理决策明确了一个组织的目标、发展愿景、配合行动要求等,因而使各部门的思想和行动能够有效地协调起来,减少资源的浪费。行为科学的研究成果也表明,树立适当的具有挑战性的目标,是激励被管理者积极性的一种创造性方法。

### 3. 管理决策是组织高效运营、取得最大经济效益的总指导

组织的生产运营活动范围广、竞争性强,无论是生产经营目标、生产经营计划、生产和购销方式与策略、生产经营库存等,还是具体的市场实战,都离不开管理决策,都必须以管理决策为统一指导。否则,在争取市场、应付和主动竞争方面,容易各自为政,分散力量,

甚至内部互相冲突,造成严重的内耗。

#### 4. 管理决策是管理者必须具备的基本能力,是检验组织领导水平的根本标志

管理者的能力大小,功绩大小,不仅要看他在日常事务管理中的表现,更关键的是要看他的管理决策能力。可以说,组织内各个部门所有的行为活动都从决策中产生。因此,对管理者决策能力的评价,不仅看他个人的表现,而且要看他所管辖的组织和部门的表现和成绩。

#### 5. 管理决策是决定组织成败的关键因素

在当代社会经济生活中,组织所面临的外部环境变化剧烈,组织的生存和发展并不完全取决于运营活动本身,而在更大程度上取决于决策的正确性。决策失败的损失是惨重的,而且在短期内是无法挽回的。

## 二、管理决策程序

对决策者来说,科学的决策程序一般包括:发现问题和确定目标、收集情报、探索方案、方案选定和决策执行等几个阶段。

### 1. 发现问题和确定目标

决策问题是人们已经认识了的主客观之间的矛盾。客观存在的问题,只有当人们能够清楚地表达出来的时候,才构成决策问题。科学的发展证明,客观存在的矛盾,要变成人们能够清楚描绘出来的问题,并抓住它的实质,不但要经过大量的调查研究、分析、归纳,有时还必须通过创造性的思维,突破传统的观念,开发出新的观念。

为了抓住问题的实质,确定系统的决策目标,首先要对存在的决策问题进行系统分析。可以说,决策目标是对决策问题的本质的概括与抽象。经过分析后得出的目标必须达到如下要求。

第一,目标成果可以用决策目标的价值准则进行定性或定量的衡量。

第二,目标是可以达到的,即在内外各种约束条件下是现实的、合理的。

第三,达到目标要有明确的时间概念。

### 2. 收集情报(信息)和预测

信息是人们认识世界和改造世界的源泉,也是决策科学化的基础。在决策方案制定过程中,自始至终都需要进行数据、信息的收集和调查研究工作。

由于决策所需要的条件和环境往往存在着一些目前不能确定的因素,因此就要根据已经收集到的数据和信息进行预测。预测是人们对客观事物发展规律的一种认识方法。预测的范围很广,包括社会预测、技术预测、军事预测以及市场预测等。

### 3. 探索各种对策方案

在一般情况下,实现目标的方案不应该是一个,而是两个或更多的可供选择的方案。为了探索可供选择的方案,有时需要研究与实现目标有关的限制性因素。在其他因素不变的情况下,如果改变这些限制性因素,就能实现期望的目标。识别这些因素,把注意力放到如何克服这些限制因素上去,就可能探索出更多的比较方案。在制订方案的过程中,寻求和辨认限制性因素是没有终结的。对某一时间、某一方案来说,某一因素可能对决策起决定作用;但过了一定时间后,对类似的决策者来说,限制性因素就改变了。

对于复杂的决策问题,有时需要依靠有关业务部门或参谋(决策机构),汇集各方面的专家,一起制定方案。

#### 4. 选择方案

从各种可能的备选方案中,针对决策目标,选出最合理的方案,是决策成功或失败的关键阶段。通常这个阶段包括方案论证和决策形成两个步骤。方案论证是对备选方案进行定量和定性的分析、比较和择优研究,为决策者最后选择进行初选,并把经过优化选择的可行方案提供给决策者。决策形成是决策者对经过论证的方案进行最后的选择。作为决策者的主管干部虽不需要掌握具体论证方法,但必须知道决策的整个程序和各种方法的可靠程度,应当具备良好的思维分析能力、敏锐的洞察力以及判断和决断的素质。

#### 5. 控制决策的执行

在决策执行过程中,还要及时收集其过程中的情报,据此发现问题或采取预防措施消除可能出现的问题。有时根据情报,也可能作出停止执行或修改后继续执行的决定。

### 三、管理决策基本类型

管理科学对决策问题的分类划分的方法很多,常见的有以下几方面。

(1) 决策按处理问题的内容分为:政治决策、军事决策、经济决策、科技决策等。

(2) 决策按涉及的范围分:有宏观决策和微观决策;还有战略决策和战术决策。又有国际性决策、全国性决策、部门或地区性决策、基层性企业决策和自我性个人决策。

(3) 决策按决策者所处的地位不同划分:有上层决策、中层决策和基层决策。还有个人决策和集体决策。

(4) 决策按目标多少划分为:单一目标决策和多目标决策。如分阶段进行,可有单阶段决策和多阶段决策之分。

(5) 决策按信息情报资料不同划分为:确定情况下的决策和不确定情况下的决策及风险情况下的决策。

(6) 决策按使用的方法不同可划分为:定性分析方法和定量分析方法,定量分析方法又分主观概率决策和客观概率决策等。

从信息技术的角度看,我们对一个具体的决策问题,看其在西蒙(Simon)决策过程中各个阶段的结构化程度来分类。

根据 Simon 的思想,将决策问题安置于连续的变化范围中,该范围从高度结构化(有时称为程序化,programming 或者称为可编程)决策问题到高度非结构化(非程序化)决策问题。所谓结构化阶段,指的是这个阶段的工作可以通过编制程序来实现。具体说,就是它的输入和输出的对象定义得很清楚,它的处理方法和步骤很规范,因此可编程。

总之,可以从多种不同的角度和视角,根据研究目的将管理决策问题进行多种分类,如表 1-1 所示为几种常见的分类。



表 1-1 常见的管理决策类型

分类标准	类型 1	类型 2	类型 3
层次性	业务决策	战术决策	战略决策
目标性	单目标决策	多属性决策	多目标决策
连续性	静态决策	跨期决策	动态决策
结构性	程序化决策	半程序化决策	非程序化决策
确定性	确定型决策	风险型决策	纯不确定型决策
独立性	个体决策	群体决策	社会决策
思维性	理性决策	行为决策	神经决策
民主性	独裁式决策	中庸式决策	民主式决策
逼近性	一次决策	多步决策	渐进决策

### 1. 按管理决策问题的层次性划分为战略决策、战术决策和业务决策

战略决策指有关组织的全局、关系到组织未来发展方向与远景的全局性长远性重大决策。例如,企业的中长期发展战略、区域经济社会发展规划、新产品研发与市场开拓等决策问题。战略决策是决定组织兴衰成败的关键,但因对未来情况不易准确估计,信息收集难度大,决策风险大,需要将理性与行为决策分析方法结合进行。战术决策主要是指为了实现既定战略决策目标,解决如何配置组织内部资源的问题,以及为提高工作效率,合理优化与再造组织业务活动的决策。例如,企业的生产经营计划、库存管理优化、生产与技术管理等。业务决策指组织日常经营管理中为提高生产效率、工作效率而作出的决策,往往只对组织产生局部影响。如工作任务的日常分配和监督,库存的控制和原材料的采购等,战略决策一般面对未来较长一段时期,而战术决策则往往是具体部门在未来较短时期内的行动方案。战略决策是战术决策的依据,战术决策是在其指导下制定的,是为战略决策服务、实现战略决策的手段和环节。业务决策所要解决的问题往往是明确的,一般可以采用分析工具进行选择。战略决策、战术决策和业务决策一般分别由高层、中层、基层管理者作出。

### 2. 按决策的目标性划分为单目标决策、多属性决策和多目标决策

单目标决策是指决策时只需要考虑一个决策目标的决策,决策所要达到的目标只有一个,这种决策目标单一,但多数带有片面性;多目标决策是指决策时需要考虑多个决策目标,决策所要达到的目标呈现多元化,这些目标之间往往相互联系并相互制约。按照决策问题决策方案是否连续和有限,进一步将多目标决策分为多属性决策(multi-attribute decision making)和多目标决策(multi-objective decision making)。多属性决策着重研究关于离散的、有限个决策方案的决策问题,有些文献也称之为有限方案多目标决策问题(multi-objective decision making problems with finite alternative)。多目标决策问题(multi-objective decision making)中的决策变量是连续型的,即备选方案数有无限多个,因此,有些文献也称为无限方案多目标决策问题(multi-objective decision making problems with infinite alternative)。按照一些国外文献的分类法,无论是多属性决策问题还是多目标决策问题,都可通称为多准则决策(multi-criterion decision making)。

### 3. 按决策过程的连续性划分为静态决策、跨期决策和动态决策

静态决策,是指在某个时间点上作出的决策,也称单阶段决策,整个决策过程只作一次决策就得到结果。现实生活中许多决策都是分布在未来一段时间内的一个或多个时间点上,没有决策的结果能够脱离时间而单独存在,跨期决策是指对不同时间点上的决策后果进行权衡以制定的决策。动态决策是指在时间上有先后顺序的一系列决策,也称序贯决策,整个决策过程是由一系列决策组成的,前一决策的结果将影响后续决策,因此,在进行动态决策时,需要考虑各个决策之间的相关性。管理活动往往是由一系列决策组成的动态过程,但在这一系列决策中,为了分析的需要,一些关键环节的决策可先假设为单阶段决策进行分析,然后再纳入动态过程进行研究。

### 4. 按决策的结构化划分为程序化决策、半程序化决策和非程序化决策

程序化决策也称为规范性决策,指在管理活动中重复出现的、例行的、具有一定结构的,可以通过一定的程序加以解决的决策。这种管理决策问题一般存在解决问题的既定方法。非程序化决策也称非规范性决策,是指偶然发生的或首次出现而又较为重要的非重复性决策。许多非程序化决策是一次性的,时效性较强。半程序化决策介于上述两者之间,其决策过程和决策方法有一定规律可以遵循,但又不能完全确定,即有所了解但不全面;有所分析但不确切;有所估计但不确定。这样的决策问题一般可适当建立模型,但难以精确定最优方案。

### 5. 按决策问题出现后果的确定程度划分为确定型决策、风险型决策和纯不确定型决策

确定型决策是指在决策需要的各种情报信息完全掌握的情况下所作的决策,这时决策环境是完全确定的,决策方案所面临的自然状态只有一种,每一方案的结果也是唯一确定的,即决策的条件是确定的。风险型决策是指只掌握了进行决策所需要的部分信息,可供选择的方案中存在两种或两种以上的自然状态,但每种自然状态所发生的概率的大小是可以估计的。纯不确定型决策是指决策所需的情报完全无法具体掌握的决策,在可供选择的方案中存在两种或两种以上的自然状态,而且这些自然状态所发生的概率是无法估计的。

### 6. 按参与决策主体数量划分为个体决策、群体决策和社会决策

个体决策指在最后确定方案时,由决策者独自决定的一种决策;多主体决策(群决策)指由两个及以上的主体组成的决策集体共同作出的决策;社会决策也称为社会选择,是指社会组织成员对某个决策问题进行投票,如国民选举总统的投票、工会会员对某项职工福利的投票等。

### 7. 按对决策问题分析的思维性划分为理性决策、行为决策和神经决策

理性决策是指决策主体的选择偏好是完全理性前提下所作的决策;行为决策是指决策主体的选择偏好是有限理性前提下所作的决策;神经决策是指决策主体的选择偏好依据脑神经活跃程度所作的决策。

8. 按决策的民主性程度划分为独裁式决策、偏独裁式决策、中庸式决策、偏民主式决策和民主式决策等

### 9. 按对决策问题的逼近性划分为一次决策和渐进决策

一次决策指的是对决策问题进行一次谋划就能达到决策目标的决策;渐进决策是对决策问题进行多次谋划逐步接近决策目标的决策,如邓小平提出“摸着石头过河”的改