

GUANLI
JUECE
MUXING

管理决策模型

〔美〕 小杰克·伯特 著
L.特德·穆尔

商 务 印 书 馆

管 理 决 策 模 型

〔美〕 小 杰 克 · 伯 特 著
L. 特 德 · 穆 尔
陈 尚 霖 译

商 务 印 书 馆

1992年·北京

Jack Byrd, Jr. L. Ted Moore

DECISION MODELS FOR MANAGEMENT

McGraw-Hill Book Company 1982

本书根据美国麦格劳-希尔图书公司1982年版译出

GUǎNLǐ JUÉCÈ MÓXÍNG

管 理 决 策 模 型

〔美〕 小 杰 克 · 伯 特 著
L. 特 德 · 穆 尔
陈 尚 霖 译

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

新华书店总店北京发行所发行

河北香河县第二印刷厂印刷

ISBN 7-100-00958-8/F · 98

1992 年 2 月第 1 版

开本 850×1168 1/32

1992 年 2 月北京第 1 次印刷

字数 376 千

印数 0-2 500 册

印张 15 3/4

定价: 6.85 元

译者前言

随着我国社会主义有计划商品经济的发展,对经营管理决策提出的要求愈来愈高,这就需要经营管理人员不断充实有效的经营管理决策知识,要求这些人员能从纷繁复杂的现实问题中找出规律性的东西,作出正确的判断,并巧妙地应用运筹学理论,提高决策的效率。

管理决策的研究是一门新兴学科,国外关于这一学科的研究已先行一步,这方面的书籍已出版很多,择优翻译介绍这方面的书籍,供我们参考借鉴很有必要。译者在这里介绍的是美国西弗吉尼亚大学教授小杰克·伯德和L.特德·穆尔的《管理决策模型》一书。此书不同于一般论述管理决策的书籍,它有三个特点:

第一,除了论述理论知识外,还把重点放在具体运用上,即着重用案例来说明运筹学在企业决策中的应用。

第二,它按照企业决策的不同层次和不同职能部门的需要分章论述。

第三,案例中出现的决策者和决策分析人员并非仅仅是个超脱的经济人,而是一些在谋求优化目标时受到个性特征、组织干扰、环境条件制约的社会人,现实人。

这些特点使读者易于掌握运筹学的应用,增加了所介绍决策模型的实用价值,也增加了根据具体条件灵活运用的有效性。

本书不仅于企业管理决策人员有益,而且对其他行业的管理决策人员,政府各级决策人员也有借鉴作用。

CD153/35

目 录

序言.....(1)

第一部分 决策概念

导言.....(4)

第一章 决策概念.....(5)

 本章提要(5)

 本章介绍的主要概念(6)

 对读者的期望(6)

 一个决策研究案例—雪铁龙公司(7)

 初次会面·样板模型·数据收集·模型的初步结果·模型的最终结
 果·会议结果.....(11)

 决策模型与决策——技术的现状(12)

 决策的个人侧面(13)

 感知过程·潜意识过程·直觉过程·关于不肯定性的态度·压力条
 件与决策·个人习性.....(19)

 决策的组织侧面(20)

 集体决策·权力之争·组织的平衡与惯性.....(23)

 决策的社会侧面(24)

 社会规范·伦理行为·法律限制·文化影响(27)

 问题(27)

 练习题(28)

 小案例(30)

 案例1.1 阿龙运动场.....(31)

 大学的建议·议会的行动·选址决定·讨论指导(34)

第二章 决策中的模型.....(35)

 本章提要(35)

 本章介绍的主要概念(36)

 对读者的期望(36)

 莫城的救护工作(36)

 模型应有的作用(42)

 使模型适应决策者(43)

 在决策模型中的沟通过程(45)

 决策模型的应用(49)

 何时不宜使用模型(50)

 怎样的模型可认为是成功的?(51)

 关于模型的若干误解(51)

 问题(52)

 练习题(53)

 小案例(55)

 案例2.1 A公司的基建维修.....(57)

 导言·初步观察·管理控制系统的开发·决定·后果·

 讨论指导(62)

 案例2.2 W电力公司(62)

 导言·初步观察·研究出安排劳力的新规程·研究的结果·讨论指

 导.....(66)

第二部分 规划与政策决策

导言.....(70)

第三章 预见未来.....(71)

 本章提要(71)

 本章介绍的主要概念(71)

 对读者的期望(72)

 马丁堡货车厂案例(73)

预测方法	(77)
基于专家意见的方法	(77)
特尔斐方法·其他定性预测方法	(79)
趋势方法	(81)
趋势线·移动平均·指数平滑	(83)
因果模型	(85)
回归分析方法·应用于时间序列的分解方法·自回归—移动平均 法·其他因果模型	(88)
再谈马丁堡货车厂	(91)
预测实践	(92)
技术性注释3.1 回归分析	(93)
技术性注释3.2 对时间序列数据进行移动平均修匀与趋势 估计	(96)
问题	(100)
练习题	(101)
小案例	(104)
案例3.1 罗金汉玻璃公司	(105)
引言·罗金汉公司以前的预测·预测的绩效标准·预测模型的选择· 模型的实施·结束语·讨论指导	(110)
第四章 制订计划	(111)
本章提要	(111)
本章介绍的主要概念	(112)
对读者的期望	(112)
斯宾塞工业公司案例	(113)
组织的使命与目标	(117)
规划过程	(121)
成立一个规划库	(122)
竞争的景象	(127)
规划模型的开发	(132)

具体项目的计划——PERT/CPM方法	(136)
西部销售中心的建筑安排	(141)
技术注释4.1 PERT/CPM的表格算法	(146)
问题	(149)
练习题	(150)
小案例	(152)
案例4.1 哈奇城能源研究所	(154)
引言·探索研究的使命·组织的改组计划·项目计划系统·结束语·	
讨论指导	(163)

第五章 风险的衡量.....(164)

本章提要	(164)
本章介绍的主要概念	(165)
对读者的期望	(165)
森塞特银行	(166)
对待风险条件的两种决策态度	(168)
评价风险的决策模型	(169)
支票兑现决策	(171)
蒙特卡罗方法	(180)
汽车取款模型	(181)
抵押贷款决策	(185)
决策树模型	(189)
养老金计划	(189)
确定型模拟模型	(195)
结束语	(195)
问题	(196)
练习题	(196)
小案例	(203)
案例5.1 西方混凝土公司	(205)

背景·支持性策略的开发·对现有库存政策的考察·决策模型·决

策模型的使用·对结论的讨论	(208)
案例5.2 弗来兹城	(209)
引言·市政会的行动·决策模型的开发·费用—污染指数的制定·	
城市人口增长情况之概率估计·决策模型的完成·关于二级污水处	
理厂决策的政治环境·介绍研究结果·结束语·讨论指导	(218)
第六章 资源分配决策	(219)
本章提要	(219)
本章介绍的主要概念	(219)
对读者的期望	(220)
马林金属公司的案例	(220)
资源分配中包含的问题	(222)
关于用模型分派资源的概念	(224)
作为资源分派模型的线性规划	(225)
一个介绍性的例子	(225)
再谈马林金属公司案例	(230)
影子价格	(237)
多目标的决定	(239)
技术注释6.1 线性规划模型的例子	(243)
1. 混合配方问题	(243)
2. 产品配伍问题	(245)
3. 劳力分配问题	(246)
4. 运输问题	(247)
5. 设备规划问题	(248)
6. 投资问题	(250)
问题	(250)
练习题	(252)
小案例	(256)
案例6.1 布里斯烟草公司	(258)
引言·费用分析·行动计划·分配模型的开发模型的结果·结束	

语·讨论指导	(263)
--------------	-------

第三部分 经营决策

导言	(266)
----------	-------

第七章 材料与库存决策	(267)
-------------------	-------

本章提要	(267)
------------	-------

本章介绍的主要概念	(267)
-----------------	-------

对读者的期望	(268)
--------------	-------

费尔蒙杂品公司案例	(269)
-----------------	-------

库存的起因与目的	(272)
----------------	-------

库存决策	(274)
------------	-------

开始着手库存管理的研究	(275)
-------------------	-------

 组织结构·库存的类型·库存中不同项目的配比·发出订货单或生

产指令的机制	(278)
--------------	-------

库存管理费用的估算	(279)
-----------------	-------

保管费·准备费	(280)
---------------	-------

库存分析——以直觉判断作基础的系统	(281)
-------------------------	-------

库存分析——经济批量系统	(283)
--------------------	-------

费用组成·使用EOQ模型要受到的限制	(287)
--------------------------	-------

库存分析——原材料供应计划 (MRP) 系统	(289)
------------------------------	-------

库存管理系统——总的看法	(295)
--------------------	-------

实践中的库存模型	(296)
----------------	-------

问题	(298)
----------	-------

练习题	(299)
-----------	-------

小案例	(305)
-----------	-------

案例7.1 酒精饮料委员会	(306)
---------------------	-------

 引言·基本问题·数据收集·改进库存经营方法的分析·在订购数

量和安全库存系数上的改进·研究结果的实施·讨论指南	(312)
---------------------------------	-------

第八章 服务决策	(313)
----------------	-------

本章提要	(313)
本章介绍的主要概念	(313)
对读者的期望	(314)
史沫特莱汽车公司	(314)
服务部门的特点	(316)
提供给史沫特莱汽车公司的技术资料	(318)
材料1——服务系统的性质	(318)
材料2——关于服务系统的若干误解	(320)
材料3——服务系统的排队模型	(322)
材料4——服务系统中的策略	(327)
材料5——管理需求	(333)
技术性注释8.1 多服务者排队模型	(342)
问题	(344)
练习题	(344)
小案例	(348)
案例8.1 水资源部的申请书审批工作	(349)
引言·水资源部的组织·现有准许证审批系统中的问题·有关审批 过程的建议·改进信息系统的建议·改进组织结构·改进审批步骤· 建议的实施·结束语·讨论指导	(355)
第九章 进度决策	(356)
本章提要	(356)
本章介绍的主要概念	(356)
对读者的期望	(357)
凯塞耐火材料公司	(358)
进度安排的一般概念	(359)
模型在进度安排中的作用	(360)
进度的数学模型	(363)
进度安排的探索性方法	(366)
进度安排的决策支持系统	(367)

耐火材料厂的模型	(369)
技术性注释9.1 N件工作在M台机床上的进度安排	(375)
问题	(376)
练习题	(377)
小案例	(380)
案例9.1 克拉克堡内衣公司	(382)
讨论指导	(389)

第十章 分配决策

本章提要	(390)
本章介绍的主要概念	(390)
对读者的期望	(391)
太阳面包公司案例	(391)
分配系统	(392)
销售区决策	(395)
运量决策	(400)
路线决策	(405)
分配决策中的网络模型	(408)
问题	(409)
练习题	(411)
小案例	(413)
案例10.1 某城的环卫问题	(414)

 引言·初步的研究·模型的应用·市长与环卫工会负责人的会谈·

 对补贴提议的分析·市政会的行动·讨论指导

第十一章 设备决策

本章提要	(422)
本章介绍的主要概念	(422)
对读者的期望	(424)
曼彻斯特糖果公司	(424)
什么是设备决策	(425)

地址决策	(426)
工厂布局决策	(430)
生产线的优化决策	(440)
泵机替换决策	(445)
设备模型总结	(447)
问题	(448)
练习题	(449)
小案例	(451)
案例11.1 威廉城的消防站	(452)
部门首脑会议·开发的模型及结果·部门首脑会议·讨论指导.....	(460)

第四部分 总结

导言	(462)
第十二章 现实生活中的模型	(463)
本章提要	(463)
本章介绍的主要概念	(463)
对读者的期望	(464)
高比斯公司	(464)
现实生活中问题的求解	(466)
高比斯公司的明州工厂	(467)
明州工厂模型的结果	(470)
决策	(472)
确定问题的性质	(474)
跨学科、跨部门的复杂性	(476)
专门化的信息	(477)
模型——它们的规模与作用	(478)
时间限制和复杂性	(478)
模型、构模者和决策者的作用	(481)

决策的实施	(382)
与人打交道	(483)
总结	(483)
问题	(484)
练习题	(485)

序 言

管理决策的需要与为这类需要提供定量帮助之间存在着一些脱节现象。本书目的就在于调解这一矛盾。因此,本书是按决策的类型而不是按定量技术来分类。本书与众多的运筹学、生产/经营管理和定量方法书籍的区别也正在此。作者深信本书的这种独一无二的结构,反映了将数量模型和方法应用于日常管理工作的日益进展的成熟水平。

本书的各章分别代表各管理功能领域内的决策。按此标准将课题分类要比按技术上的区别困难得多,但作者感到现代管理要求更加强调问题的管理特点,而不是抽象的数学公式。

每章开始时对该章内容都作了简短的介绍,同时还说明了各章在全书总的框架中的作用。

在导言之后,每章都从一个组织单位的案例开始,这个案例也就成为贯穿全章的主线。为说清该问题所要使用的技术,都分别在必要的时候引入,以便在案例研究中应用。每一章内的每个主要案例,都会说明相应的管理决策环境以及数量模型对这类决策可能起的作用。

每章结束时都有两个问题组。第一个问题组复习该章介绍的新的内容。第二组则由练习组成,着力于扩充读者对各章概念的理解。

练习之后是小案例,着重展示与章内主要案例同类的决策问题。

在这些问题、练习和小案例之后,每章都以一些短的案例结

尾。这些案例虽简短,却都是决策时会遇到的情况和运用各章所讨论技术的例子。

本书尚伴有一本为导师准备的教学手册。这本手册提出了授课日程方面的建议;指明书中内容与常规之数量方法、运筹学、生产/经营管理教材的关系;而假如授课者想增加本书的内容,手册还提到了补充阅读的资料及题目。

小杰克·伯特

L. 特德·穆尔

第一部分

决策概念