

普通高校“十二五”规划教材
管理学系列

商务决策

陈建斌 郭彦丽 主编

清华大学出版社



普通高校“十二五”规划教材
管理学系列

商务决策

陈建斌 郭彦丽 主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书系统地介绍了商务决策的基本理论和建模化方法,主要包括商务决策的基本概念和理论,决策的主要因素,决策层次,决策过程,个体、团队及组织决策,决策模型化,管理中的线性规划问题、对策论、决策树方法、排队论等。

本书结构严谨,内容丰富,各章均有紧扣本章内容的实际案例,生动而实用,可用作高等院校商务类、管理类或经济类专业的本科教学用书和参考用书。

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

商务决策/陈建斌,郭彦丽主编. —北京:清华大学出版社,2014

(普通高校“十二五”规划教材. 管理学系列)

ISBN 978-7-302-35604-2

I. ①商… II. ①陈… ②郭… III. ①商业管理—管理决策—高等学校—教材 IV. ①F712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 042399 号

责任编辑:刘志彬

封面设计:汉风唐韵

责任校对:宋玉莲

责任印制:宋 林

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

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×230mm 印 张:14.25 字 数:287 千字

版 次:2014 年 7 月第 1 版 印 次:2014 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:30.00 元

前言

商务决策是一门应用性很强的课程。所谓应用性,就是指整个教学内容都面向应用背景,以案例分析和案例练习为主,通过对实际决策问题的分析和讨论,理解决策理论,掌握决策方法。本课程的应用性很强还体现在,它是对前修课程《商务数据分析》、《商务分析方法》中所学技术与方法的直接应用,是把定性方法与定量方法集成运用的课程。

本课程定位为商务类核心专业技能课程之一,注重培养学生综合应用数据处理技术、模型技术和决策分析方法培养商务决策的能力。

全书共分十章。第1章主要介绍决策的概念、要素、层次和类型;第2章主要讨论科学决策过程、如何正确地识别问题与确定目标、方案的制定与选择的实施等基础知识;第3章围绕个体决策,介绍直觉、态度倾向和价值观等对决策的影响;第4章重点介绍团队决策的特点;第5章重点探讨组织与决策、组织决策的管理方式;第6章主要解决决策模型化问题,围绕决策过程探讨模型化的作用、决策模型的分类与运用等;第7章重点介绍管理中的线性规划问题,包括线性规划模型、建模过程、商务决策中的线性规划案例分析;第8章以对策论(博弈论)为研究对象,重点探讨博弈论的发展、基本要素、经典模型、分类及运用;第9章以不确定性模型化方法为研究对象,探讨无概率决策问题、有概率决策问题、决策树方法以及贝叶斯决策树分析方法;第10章主要讨论排队问题,包括排队系统的基本概念、符号表示、模型类型及其求解等。附录中,收集了若干材料(材料1~4)供教学使用,也收录了本团队编写的三个分析报告(材料5~7),以及课程中的演讲展示、大作业的具体要求,供参考。

本书由陈建斌和郭彦丽共同拟定提纲。第1章和第6章由陈建斌编写,第2章和第9章由郭彦丽编写,第8章和第10章由秦立栓和徐凯波编写,第3章和第4章由王宝花编写,第5章和第7章由王颜新编写。全书由陈建斌和郭彦丽负责统稿。

本书可作为高等院校商务类、管理类或经济类专业的教材或教学参考书。

陈建斌 郭彦丽

2013年10月于北京

教学支持说明

尊敬的老师:

您好! 为方便教学, 我们为采用本书作为教材的老师提供教学辅助资源。鉴于部分资源仅提供给授课教师使用, 请您填写如下信息, 发电子邮件或传真给我们, 我们将会及时提供给您教学资源或使用说明。

(本表电子版下载地址: http://www.tup.com.cn/sub_press/3/)

课程信息

书 名			
作 者		书号 (ISBN)	
课程名称		学生人数	
学生类型	☐ 本科 ☐ 研究生 ☐ MBA/EMBA ☐ 在职培训		
本书作为	☐ 主要教材 ☐ 参考教材		

您的信息

学 校			
学 院		系/专业	
姓 名		职称/职务	
电 话		电子邮件	
通信地址		邮 编	
对本教材建议			
有何出版计划			

_____年____月____日



清华大学出版社

E-mail: tupfuwu@163.com

电话: 8610-62770175-4903/4506

地址: 北京市海淀区双清路学研大厦 B 座 506 室

网址: <http://www.tup.com.cn/>

传真: 8610-62775511

邮编: 100084

目 录

第 1 章 决策的基本概念	1
主要内容	1
重点及难点	1
课前讨论	1
1.1 决策与商务决策	1
1.1.1 决策的概念	1
1.1.2 商务决策	2
1.2 决策的要素	3
1.2.1 一般决策问题	3
1.2.2 决策要素与决策系统	4
1.2.3 决策要素与决策过程	6
1.2.4 规范决策的重要性	9
1.3 决策的层次和类型	10
1.3.1 决策的层次	10
1.3.2 决策的类型	10
思考题	13
第 2 章 决策过程	14
主要内容	14
重点及难点	14
课前讨论	14
2.1 科学决策过程	15
2.1.1 一般决策过程	15
2.1.2 成功决策“五步制胜法”	16
2.1.3 有效决策的五个要素(德鲁克)	20

2.2 识别问题与确定目标	23
2.2.1 正确识别问题	23
2.2.2 确定决策目标	25
2.3 制定方案与选择实施	27
2.3.1 制定备选方案	27
2.3.2 方案评估与选择	29
2.3.3 方案实施与反馈	30
附录	31
第3章 个体决策	47
主要内容	47
重点及难点	47
课前讨论	47
3.1 理性行为、非理性行为和个体决策模型	50
3.1.1 理性行为、非理性行为和有限理性行为	50
3.1.2 个体决策行为模型	52
3.2 认知和个体决策	52
3.2.1 错觉对理性决策的限制	53
3.2.2 直觉对理性决策的影响	55
3.2.3 经验与个体决策	59
3.3 价值观因素	61
3.3.1 价值观对个体决策的影响	62
3.3.2 个性差异对个体决策的影响	64
3.3.3 态度倾向和个体决策	64
3.4 不确定性预测、风险偏好与个体决策	67
3.5 提高个体决策质量	69
思考题	70
第4章 团队决策	71
主要内容	71
重点及难点	71
课前讨论	71
4.1 团队	72
4.1.1 团队的概念	72

4.1.2 团队的类型	73
4.1.3 团队角色和团队管理	74
4.1.4 团队和群体	76
4.2 团队中的个体决策	77
4.2.1 团队对个体决策的影响	78
4.2.2 个体决策对团队决策的影响——群体动力	78
4.2.3 团队决策与个体决策的不同	80
4.3 团队决策过程	82
4.4 团队决策中的群体心理因素	82
4.4.1 群体压力与从众	82
4.4.2 群体思维	83
4.4.3 群体极化	85
4.5 团队决策方法	88
4.6 团队决策实验——杀人游戏	92
思考题	97

第5章 组织决策

主要内容	98
重点及难点	98
课前讨论	98
5.1 决策与组织	98
5.1.1 决策与组织结构	99
5.1.2 决策与组织气候	110
5.1.3 决策与组织成长	111
5.2 组织决策的信息传递	112
5.3 组织决策的管理方式	113
5.3.1 管理方式的选择	113
5.3.2 有效管理方式的发展	113
思考题	115

第6章 决策模型化

主要内容	116
重点及难点	116
课前讨论	116

6.1 模型化与模型化过程	116
6.1.1 模型及其层次	116
6.1.2 模型化过程	118
6.1.3 模型化的作用	122
6.2 普通的决策模型	123
6.2.1 主要的决策模型	123
6.2.2 决策模型的重点应用领域	125
6.3 决策模型的分类及运用	126
6.3.1 决策模型的分类	126
6.3.2 决策模型的运用	127
思考题	130
第7章 管理中的线性规划问题	131
主要内容	131
重点及难点	131
课前讨论	131
7.1 线性规划模型	132
7.2 线性规划模型的建模过程	133
7.3 商务决策中的线性规划案例分析	134
7.3.1 人力资源分配问题	134
7.3.2 生产计划问题	135
7.3.3 投资问题	135
7.4 线性规划模型的适用性与局限性	136
思考题	137
第8章 对策论(博弈论)	139
主要内容	139
重点及难点	139
课前讨论	139
8.1 博弈论的发展评述	140
8.2 博弈论的基本构成要素	141
8.3 几种经典的博弈模型	142
8.3.1 囚徒困境	142
8.3.2 智猪博弈	142

8.3.3 纳什均衡	145
8.4 博弈的结构和博弈分类	146
8.4.1 合作博弈	146
8.4.2 非合作博弈	147
8.4.3 四种不同类型的博弈	147
8.5 博弈论的应用	150
思考题	151
第9章 不确定性模型化方法——决策树	153
主要内容	153
重点及难点	153
课前讨论	153
9.1 无概率决策问题	154
9.1.1 无概率决策问题的描述	154
9.1.2 无概率决策的基本准则	155
9.2 概率型决策问题	159
9.2.1 概率决策问题描述	159
9.2.2 概率决策的准则	160
9.3 决策树分析方法	163
9.3.1 决策树	163
9.3.2 序贯决策树	165
9.4 贝叶斯决策分析	167
9.4.1 有预估信息的决策问题	167
9.4.2 灵敏度分析	168
9.4.3 贝叶斯决策树	169
思考题	173
第10章 排队论	174
主要内容	174
重点及难点	174
课前讨论	174
10.1 排队系统的基本概念	175
10.1.1 概述	175
10.1.2 输入过程	177

10.1.3 排队规则	177
10.1.4 服务过程	177
10.2 排队模型	178
10.3 排队系统的常见分布	179
10.4 单服务台的排队模型的求解	180
思考题	183
参考文献	184
附录	186
案例材料一 外企女秘书 PK 公司总裁	186
案例材料二 态度决定命运	189
案例材料三 出租司机的 MBA 课	191
案例材料四 食堂老板的管理真谛	195
案例材料五 案例 2-9 分析示例	200
案例材料六 “挑战者号”航天飞机失事之决策分析	203
案例材料七 早自习的决策问题	208
案例材料八 银行排队问题	211
作业要求	213
作业一 演讲展示(presentation)	213
作业二 决策分析大作业	215

第 1 章

决策的基本概念

主要内容

决策的定义,决策的因素,决策的层次。

重点及难点

重点:决策的定义、因素。

难点:决策问题的确定,决策问题的性质。

课 前 讨 论

什么是决策?你认为决策具有普遍性吗?

描述一个自己的决策经历,总结决策的过程和要素。比如,自己购买一个新手机,或者家庭购置小客车或房产,当时面临的环境是什么?目标是什么?考虑过哪些方案?是如何进行比较的?比较时主要考虑了哪些指标?使用过计算工具吗?最终决策是什么?决策后有没有后悔?决策后有哪些回顾?有没有“如果当初我再多看看,就会……”等想法?有没有“如果下次再……我会……”的总结?

1.1 决策与商务决策

1.1.1 决策的概念

决策是一个人们很熟悉的词,但每个人都有各自不同的理解。例如,决策是人们在政治、经济、技术和日常生活中普遍存在的一种行为;决策是管理中经常发生的一种活动;决策是决定的意思,它指为了实现特定的目标,根据客观的可能性,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、判断和选优后,对未来行动作出决定。

决策理论的创始人、美国著名管理学家赫伯特·西蒙(Herbert Simon)对决策的特征进行了描述,他指出:“在任何时候,都存在着大量(实际)可能的备选行动方案;通过某种行动过程,这些大量的备选方案,被缩减为实际采用的一个方案。”这里的“某种行动过程”,就是指决策过程。德鲁克指出决策是一种判断,是若干项方案中的选择。所谓选择,通常不是“是”与“非”之间的选择,最多只是“大概是对的”与“也许是错的”之间的选择。而绝大多数的选择,都是任何一项方案均不一定优于其他方案时的选择。

国内学者周三多指出:“决策是组织或个人为了实现某种目标而对未来一定时期内有关活动的方向、内容及方式的选择或调整过程。”芮明杰的定义是:“为了实现一定的目标,提出解决问题和实现目标的各种可行方案,依据评定准则和标准,在多种备选方案中,选择一个方案进行分析、判断并付诸实施的管理过程。”

在关于“决策”的多种理解中,有几个关键点是共同的:一定的目标、多种备选方案、评定准则和标准、选择方案并实施。因此,在进行决策时,就会涉及诸多方面的问题:例如目标如何确定,问题的边界是什么,备选方案是否均找出来了,怎么评价这些方案的优劣,依据什么标准进行选择等。总之,决策分析是一门与经济学、数学、心理学和组织行为学都有密切关系的综合性学科。它的研究对象是决策,它的研究目的是帮助人们提高决策质量,缩短决策时间,降低决策成本。

1.1.2 商务决策

广义的商务概念,是指一切与商品买卖或服务交易相关的商业事务。狭义的商务概念即商业或贸易。商务活动,是指企业为实现生产经营目标而从事的各类有关资源、知识、信息交易等活动的总称。而商务决策,就是指从事商务活动中所做的决策。

显然,由于商务决策具有显著的商业目的,因此商务决策与企业的日常经营活动密切相关,从而解决企业经营管理中的各种问题,保证企业的盈利性成为其重要的特征。案例 1-1 展示了一个典型的商务决策活动。

案例 1-1: 食品生产与销售中的沟通问题

某公司为食品加工行业生产专门的质量检测设备。总经理注意到最近向顾客的交货延误似乎在增多。过了一段时间,总经理受到了一位客户的私下埋怨,他已两次受到交货延误之苦了。这是一位很重要的客户,总经理感到问题再也不能被置之不理了。

总经理把问题设定为减少延迟交货的次数。

总经理将生产部门的经理召集起来进行讨论,生产部经理争辩说销售人员总是提出不切实际的交货承诺,而当他们得到大量的新订单时,却没有及时通知生产部门以使其有效地制订生产计划。

针对这种解释,总经理为销售人员进行了辩护,他指出,市场的本性要求公司在交货

方面具有很强的竞争力,并对新业务的获得迅速作出反应,结果就是他们无法将可能的订单提前通知给生产部门。市场部经理认为真正的问题是生产能力方面的——生产部经理试图通过减少生产能力投资以降低单位成本,致使在满足交货时间方面失去了足够的灵活性。

总经理认定该问题在根本上是属于沟通方面的,因为他下属的生产部和市场部在制定决策时都未能掌握相关的信息。他分别给市场经理和生产经理写了便条,要求他们联合起来,寻找最优途径,以提高对当前活动的感知能力,特别是要了解全部潜在客户的订货情况和交货细节。

资料来源:[英]库克,斯莱克.邸东辉等译.制定管理决策教程[M].北京:华夏出版社,2000:7~8.

从案例 1-1 可以看出,企业经营管理活动中处处存在着决策。“管理就是决策”是西蒙的一句名言,切中了管理的要害。因为决策是企业做任何事情的第一步,即先要决定做什么,然后才是怎么做的问题。决策同时也是企业最耗费精力、最具风险性的核心管理工作。

管理者的职责是要掌握全部的管理技能,并在适当的场合加以应用,把注意力投入到需要思考的新问题上。对于一个合格的、优秀的决策者而言,熟练运用程序化决策是基本前提;而往往如何运用非程序化决策更能考察决策者的决策水平。决策者要在熟练运用程序化决策的前提下,运用直觉、判断和创造性提高自己非程序化决策的能力。

1.2 决策的要素

1.2.1 一般决策问题

自从人类社会诞生以来,人们时时刻刻都在作出决策,并不断探索怎样作出决策及其方法论问题。在原始社会,人们为捕猎求生和抵御外敌而组成部落,并由酋长指挥和发布命令,酋长集大权于一身,成为决策的化身。在我国历史上广为流传的典型决策故事颇多,如刘备采纳诸葛亮的“隆中对”而三分天下,田忌采用孙臧的赛马策略而战胜齐威王等。现代社会,人们同样需要作出各种各样的决策,如:

上一个什么样的大学? 选择哪个专业?

是否要考研或者考公务员?

什么时候买房、买车?

投资于哪个行业?

企业是否需要招聘员工? 招聘什么样的员工? 招聘多少?

企业是否需要走多元化道路?

.....

可见,无论是个人、组织还是国家,都面临着许多决策问题。这些决策,有的是长期的,有的是短期的;有的是战略性的,有的是战术性的;有的是可以定量评价的,有的只能模糊评判。正如美国决策科学家霍华德·莱福等所说,我们的生活是由我们的决定塑造的。而为了使生活更美好,决策质量就成为不得不关注的重要课题,从而诞生了决策理论。

一般来说,人们把20世纪40年代以前的决策活动归为经验决策的范畴,而将第二次世界大战之后的决策活动称为现代科学决策。这主要是因为第二次世界大战后经济社会的急剧变化和现代科学技术的巨大发展,为科学决策的产生提供了技术支持。经验决策是相对于现代科学决策而言的,指决策者根据已有的经验进行决策,一般采用直接判断法、淘汰法、排队法和归类法等基本方法指导决策活动。第二次世界大战前后,控制论、概率论、质量控制论开始出现,运筹学开始形成,电子计算机技术诞生并得到了发展。这些新技术的出现与发展为决策进行定量分析创造了条件。而社会科学,尤其是心理学、行为科学等方面的研究为决策活动提供了新的思路。从而,现代科学决策时代便开始了。

1.2.2 决策要素与决策系统

1. 决策七要素

决策活动作为一类研究对象,无论大小,都有一些共同的要素,有一些共有的特征。为了叙述上的方便,我们以商务决策为例。一般商务决策问题所涉及的要素有七个:决策者,期望目标,行动方案,内在约束条件,环境状态,准则与方法,后果指标。

1) 决策者

决策者即决策的主体。在商务决策环境下,决策者一般即管理者,是负有直接管理责任的各级管理人员。当多个管理者一同决策时,需要区分各个个体之间的决策关系,并且确定决策方式。

2) 期望目标

期望目标即管理者对客观事物状态的期望,实际上它是对决策的目的性的一种描述。当决策只有单一目标时,称为单目标决策。当决策目标为多个时,称为多目标决策。

3) 行动方案

行动方案即关于人为能够调整的客观事物属性特征的一组状态值,或一个行动计划过程的表述。一般决策问题必然有多个行动方案,而决策的核心就是寻求和选择行动方案。

4) 内在约束条件

内在约束条件即客观事物系统的内在规律性的限制,它由内在因素决定。

5) 环境状态

环境状态也是一种约束条件,是指系统的社会、经济和自然等环境中决策者不可控的

因素状态。

6) 准则与方法

准则与方法即行动方案选择的依据及所采用的理论与方法。

7) 后果指标

后果指标即采用不同的行动方案产生不同后果的比较测度或评价指标,通常以损益或效用作为后果指标。损益即损失或收益,一般用货币值表示,但有时也用时间、产量、质量等指标度量。

这七个要素,也可以认为普遍存在于决策过程之中。例如一个很小的日常决策问题:今天要到学校或某个地方去,采取哪种出行方式呢?读者可针对自己的环境,分别确定七要素的具体内容。

【例1】每个大学毕业生都面临着一个选择,即是继续考研呢,还是就业呢?这个决策甚至需要在大学二、三年级时就要作出。面对这个情境,决策七要素分别是什么呢?

决策者:大学生本人,或者他/她的家庭。这个因素,决定了决策的性质是个人的,还是团队或群体的。

期望目标:希望对大学毕业后几年的路径作出选择,使人生发展达到理想的状态。

行动方案:读研,就业,待业等。

内在约束条件:大学生个人的能力、兴趣、态度等内在约束;家庭的经济状况、家人的态度、价值观等,也可以纳入内在约束进行考虑。

环境状态:大学毕业时,社会经济宏观环境,所在城市或区域的经济、产业状况,大学毕业生的数量、质量等,共同构成了决策面临的环境状态。

准则与方法:在进行读研、就业等方案比较时,采用的指标或准则,如个人能力、费用或收入、时间成本、机会成本等;在进行计算比较时采用的方法,如层次分析法、模糊评判法等。

后果指标:无论是考研还是就业,自己追求的非是理想的职业发展,无非是未来若干年的生活质量,因此,后果指标可以定为五年后,或十年后自己的职业状态、薪金收入等指标。

2. 决策系统的组成

按照系统科学的观点,商务决策问题是由决策主体、决策客体和决策手段三个基本要素相互结合构成的有机系统问题。

决策主体系统可以细分为决策者或决策领导集团、参谋者或参谋集团、实施执行者三个方面。

决策客体系统包括决策环境和决策对象。

决策手段系统由决策理论、决策方法与技术、决策信息三个方面构成。

决策问题的概念模型包括决策的目标体系、决策方案体系、约束条件体系和相关参量四个基本要素。

决策的核心活动就是决策主体借助决策模型寻求解决决策问题的最优方案或满意方案。

1.2.3 决策要素与决策过程

如上所述,决策要素普遍存在于决策过程中,决策过程是决策要素的动态逻辑组成。这些决策要素只有融入决策过程,由决策程序主导形成相互联结的决策系统,才能发挥其关键作用。反过来,决策过程也是依赖于各个决策要素而存在的,决策要素赋予了决策过程内容和灵魂。按照西蒙的决策模型,一个完整的决策过程可以划分为参谋阶段、设计阶段、选择阶段和实施阶段,每个阶段都对应于若干决策要素。同时,这四个阶段并不一定是线性排列的(图 1-1)。在决策的某一阶段经常需要返回到前面的阶段。

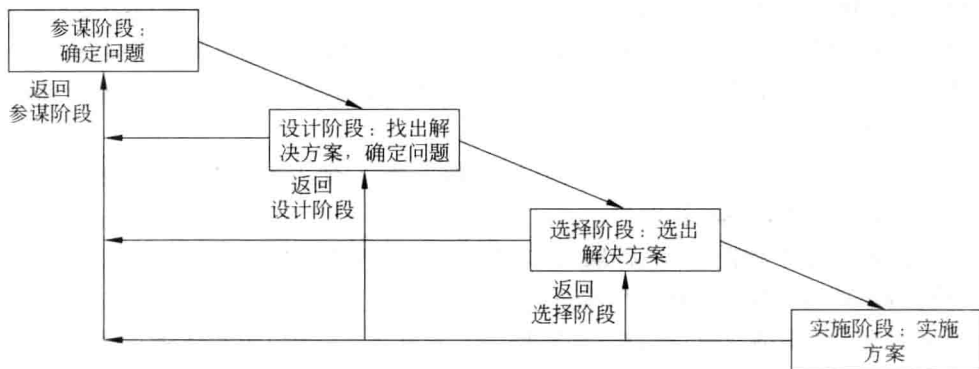


图 1-1 决策过程的四个阶段

细化的决策过程可以包括：问题发现与确定、目标确定、拟定决策方案、方案选择、决策执行、决策后的评估等步骤。具体的决策步骤，视决策问题的难度而定。简单的决策问题，也许在问题确定后，目标、方案及其评价就已经很明确，不需要太多的方案构建和评价工作了，如案例 1-2 所示。

案例 1-2：简单的委派决策

财务部将要更换新的办公地点。萨曼莎(Samantha)身为财务部经理,必须派遣一位员工,代表财务部参加公司的办公室分配小组。对于萨曼莎来说,这是一个简单的委派决策:她只需要确定哪位下属最能代表财务部,仅此而已。这位员工必须行事果断,懂得如何与其他部门密切合作,必须了解财务部对于办公空间及环境的要求。萨曼莎对于下属及其工作能力了如指掌,而且,也知道谁愿意承担额外的工作。因此,这个决策对于萨曼莎来说很简单:她派乔治(George)去负责这项工作,而且,乔治也乐于接受这项任务。当然,这会减少乔治处理日常工作的时间,但是,乔治与他的经理萨曼莎都认为,这不是什么