

中 国 现 实 经 济 热 点 问 题 系 列



规划与决策

——面向解决实际问题的理论、方法、案例

Planning and Decision making

—Theory, Methods and Cases for Solving Practical Problems

柴小青 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

中 国 现 实 经 济 热 点 问 题 系 列

• • • • •



规划与决策

——面向解决实际问题的理论、方法、案例

Planning and Decision making

—Theory, Methods and Cases for Solving Practical Problems

柴小青 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

规划与决策: 面向解决实际问题的理论、方法、案例/柴小青著. —北京: 经济管理出版社, 2016. 2

ISBN 978-7-5096-4254-2

I. ①规… II. ①柴… III. ①企业管理—研究 IV. ①F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 035582 号

组稿编辑: 郭丽娟

责任编辑: 郑 亮

责任印制: 黄章平

责任校对: 超 凡

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm/16

印 张: 12.75

字 数: 208 千字

版 次: 2016 年 2 月第 1 版 2016 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-4254-2

定 价: 48.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

经过近 40 年的高速发展，中国已经成为世界第二大经济体，在经济全球化的今天，实现经济社会的可持续发展，提高各级政府和企业的规划与决策水平是十分必要的。例如，从国家层面提出的科学发展观、顶层设计、“一带一路”战略、“互联网+”等，各级政府面对的产业结构调整及“十三五”规划工作，企业层面的经营战略选择、产品决策、知识产权保护等，本质上都属于规划与决策范畴。

规划与决策是日常管理中最常见的工作。规划面向解决一个组织未来发展的目标、思路、步骤等问题，包括时间维度的安排，重大事项的目标和构想，以及完成的条件等。决策本质上是选择问题，是根据管理的需要按照一定的准则，从可行方案中选择最优、满意方案的过程。

正是基于上述认识，将此书定名为《规划与决策》，是对管理理论与方法本质的高度概括和凝练。规划与决策是在分析厘清问题的基础上，明确现状、把控趋势、拟订方案、评价和筛选方案的过程，可以概括为战略管理、系统评价、规划预测、决策分析四个方面。战略管理是提出可行方案、选择方案并确定实施步骤的重要环节；系统评价在于提高决策的水平；规划预测为规划与决策提供依据；决策分析为制定决策提供科学的分析方法。

本书的特点表现在，以解决实际问题为导向，将各种决策方法集约化。首先进行理论分析和阐述，其次提出作者的观点，最后给出具体解决问题的思路和方法。本书以作者几十年来所做研究和决策咨询工作为基础，内容涉及政府、产业、企业等各类组织的规划、评价、管理决策等领域，内容丰富。本书按照所涉及内容划分为战略管理、系统评价、规划预测、决策分析四篇，每篇都附有经典案例。



战略管理篇，首先以企业竞争战略为切入点，分析了竞争战略的经济学基础，结合兵工企业的实际提出了基于资源的战略规划；其次针对企业面临的产品选择和产销合作策略、交易双方合理库存决策等给出决策模型；最后对企业知识产权风险防范和战略执行问题等做了分析，提出了通过构建战略驱动传导机制提高战略执行力的框架。

系统评价篇，对企业竞争力、企业经营绩效评价、国家竞争力评价做了较深入的研究，首先以兵工企业竞争力评价问题为导向，给出了企业竞争力的概念，提出了企业竞争力评价指标体系并构建了企业竞争力评价的框架模型；其次以连锁经营零售企业为模板，给出企业绩效评价的原理和方法；最后对当前颇有争议的国家竞争力评价问题做了两个方面的研究工作：一是对最具代表性和影响力的 WEF 国际竞争力评价中存在的问题做了深入剖析，指出其在评价逻辑、权重分配、数据处理等方面存在的问题；二是给出了两个改进的国际竞争力评价模型，即引入规模因素的国际竞争力评价模型和基于黑箱理论的国际竞争效率评价模型。

规划预测篇，首先以商业地产规划为蓝本，给出了规划应遵循的原则和方法思路，提出了商业设施定位的协商决策模型；其次讨论了中国兵工企业在和平环境下的发展规划问题；最后研究了中国建筑材料产业经济景气检测和预测系统构建问题。值得指出的是，虽然本篇是结合具体产业进行的研究，但是其中揭示的规律和提出的对策对其他产业具有借鉴和推广意义。

决策分析篇，首先提出了基于网络分析理论的构建指标体系递阶结构的方法，给出了基于集结专家模糊偏好的群决策方法，是对决策分析方法的丰富与发展；其次针对当前社会经济领域近年来逐步兴起的指数研究，给出了法商管理指数构建框架，探讨了建材工业技术进步贡献率与技术创新指数相关性问题的；最后给出了一个测度区域可持续发展水平的方法。

在当前社会各个方面都十分重视规划、决策、战略和评价的情况下，本人向读者呈现的这本书融理论研究与实际应用为一体，具有重要的理论价值和应用价值。若能够对读者解决分析问题带来启迪和帮助，将是十分欣慰的。

目 录

第一篇 战略管理	1
竞争战略选择的影响因素分析	3
基于资源有效配置观的军工发展战略	9
军工企业产品选择和产销合作策略	17
基于交易双方利益优化的经济批量模型	22
老字号企业知识产权风险与防范对策	29
面向提高执行力的战略驱动传导机制	33
案例：东方地球物理公司的科技战略	37
第二篇 系统评价	45
兵工企业竞争力评价研究	47
WEF 国际竞争力评价中需商榷的问题	54
对 WEF 国际竞争力评价的两个改进	69
连锁经营企业绩效评价指标与方法	79
案例：基于促进区域产业发展的中小企业声誉评价	86
第三篇 规划预测	93
城市商业网点规划应遵循的基本原则	95
城市零售网点规划布局的协商决策模式	101



军工与区域经济结合的理论思考.....	109
建材产业经济景气监测与预警系统设计.....	119
案例：现状、问题与农村农产品交易市场的发展.....	128

第四篇 决策分析 141

应用解释性结构模型建立评价指标体系的递阶结构.....	143
基于专家模糊偏好集结的群决策方法.....	151
法商管理指数构建初探.....	159
建材工业技术进步贡献率与技术创新指数相关性.....	164
引入预测因素的可持续发展评价方法研究.....	172
案例：建材工业企业节能管理指数.....	186

第一篇

战略管理

竞争战略选择的影响因素分析

摘要：成本领先和产品差别化是企业运用较多的两种竞争战略，但是人们以往对这两种战略所蕴含的经济学含义未给予充分的重视，因而影响了战略实施的效果。消费者感受的产品价值和产品价格，是影响消费需求两个因素。消费者需求分析是制定企业竞争战略的基础，只有依据消费者需求特点选择适合的战略，才能赢得消费者，获得市场竞争的主动权。

关键词：竞争战略；因素分析；消费者需求

引言

成本领先和产品差别化战略在实际工作中得到广泛运用，但是人们对这两种战略之间的联系和适用条件没有给予足够的重视，尤其是缺少对战略中所蕴含的经济背景和影响战略选择的相关因素进行深入分析，如产品的行业特征、产品生产条件与竞争战略选择的关系等，因而影响了这两种战略的实施效果。为此，有必要从分析消费者需求的角度出发，构造反映消费者效用的需求模型，揭示成本领先和产品差别化战略与消费者效用之间的内在联系，以提高消费者效用作为战略选择的基本出发点，探讨提高消费者效用的途径。通过对产品的交叉弹性和成本与规模经济关系的深入分析，研究它们对两种竞争战略选择的影响，探索成本领先和产品差别化战略之间的可替代性。

一、消费者效用与两种竞争战略的关系分析

消费者需求分析是制定企业竞争战略的基础，只有依据消费者需求特点选择适合的战略才能赢得消费者，获得市场竞争的主动权。根据经济学一般原理，消费者对某种商品的需求量取决于消费者的支付能力和购买欲望，所以竞争战略的着眼点应是刺激和激发消费者的购买动机。在支付能力一定的条件下，消费者的购买动机取决于两个因素：一是商品的价值，包括商品的使用价值、商品质量、商品的售后服务等要素，它是消费者对某种商品赋予的心理价格。二是商品的销售价格，也是消费者购买该商品所需支付的成本。只有当消费者所感受到的商品价值大于或等于产品的销售价格时，消费者的购买行为才会发生。经济学上将商品价值与商品价格的差称为消费者剩余，一般而言，一种商品的消费者剩余越大，则市场上对该种商品的需求量就越大。消费者对消费者剩余的偏好程度可以用效用函数表示，如式（1）所示：

$$U=f(v, c) \quad (1)$$

式中， U 表示消费者效用， v 表示商品的价值， c 表示消费者购买该商品所需支付的价格或成本。不失一般性，这里给出效用函数的具体形式如式（2）所示：

$$f(v, c) = v/c, c > 0 \quad (2)$$

产品差别化战略的实质就是通过提高产品质量，改进产品性能和提高售后服务水平，形成自己产品的独特优势，相当于提高了效用函数中变量 v 的值；而成本领先战略则着眼于降低产品的生产成本，进而降低产品在市场上的销售价格，因而等价于降低消费者效用函数中变量 c 的值。由此可见，消费者效用函数集中反映了两种竞争战略的本质特征，揭示了竞争战略选择与消费者效用之间的内在联系，是进行战略决策的基础。基于此，竞争战略的选择实际上就是寻找提高消费者效用的途径问题，即如何提高商品价值 v 或者降低消费者购买成本 c 。由式（2）可知，如下途径可以达到提高消费者效用的目的：①提高商品的价值 v ，降低消费者的购买成本 c ，即 $v \uparrow, c \downarrow \Rightarrow U \uparrow$ ；②产品价值 v 有很大提高，消费者购买成本 c 有较小的增加，即 $v \uparrow \uparrow, c \uparrow \Rightarrow U \uparrow$ ；③产品价值 v 不变，消费者购买成本 c 下降，即 v 不变， $c \downarrow \Rightarrow U \uparrow$ ；④产品价值 v 提



高, 消费者购买成本 c 不变, 即 $v \uparrow, c \text{ 不变} \Rightarrow U \uparrow$; ⑤ 产品价值 v 略有下降, 消费者购买成本 c 大大降低, 即 $v \downarrow, c \downarrow \downarrow \Rightarrow U \uparrow$ 。由于产品的行业特点, 使得不同产品在提高消费者效用的途径选择上有很大的差异, 进而影响竞争战略的选择, 下面将对此做进一步的分析。

二、影响竞争战略选择的因素分析

产品差别化和成本领先战略的实施都需要一定的资金投入, 投入不同导致战略实施的效果也不同。但由于产品所处的行业不同, 因此有必要对影响竞争战略选择的因素做进一步分析。

(一) 产品的成本因素

产品的成本由两部分构成, 即生产成本和营销成本。因此应该区分两种成本优势对消费者效用的影响。这里主要分析商品的生产成本对效用的影响。不失一般性, 假设商品的总生产成本如式 (3) 所示:

$$TC = c_0 y^\delta \quad (3)$$

式中, TC 是企业一定时期内生产需投入的成本总量; c_0 是与企业技术因素有关的成本参数, 决定于技术和原材料相关的成本, 与生产规模无关; δ ($0 < \delta \leq 1$) 是企业规模经济效果参数, 反映生产规模对总成本的影响; y 是企业一定时期内生产某种产品的总量。由式 (3) 可以看出, 总生产成本的大小取决于 c_0 和参数 δ , 其中 δ 的取值与成本之间的关系有以下四种情形, 如图 1 所示。

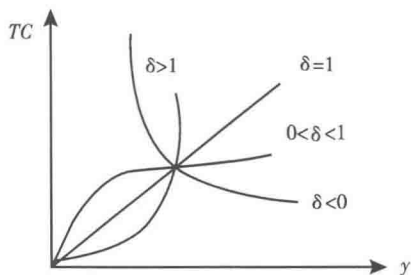


图 1 δ 参数反映的规模经济特点

当 $\delta=1$ 时,表明该类产品具有规模经济不变特性,即无论生产规模多大,其产品单位成本是不变的,总成本随产量以线性关系增加;

当 $0<\delta<1$ 时,表明该类产品具有规模经济的特点,即总成本随着产量的提高而缓慢增长;

当 $\delta>1$ 时,表明该类产品具有规模不经济的特点,即总成本随着生产规模的扩大将迅速增加;

当 $\delta<0$ 时,表明该类产品单件成本随总产量提高而逐步下降。

因此,在选择成本领先竞争战略时,要根据产品生产成本的构成特点,区分成本优势是来自规模经济还是来自不变成本。若产品的总成本主要由 c_0 决定,即 $\delta=1$,则不应盲目扩大规模,而是要通过技术进步降低 c_0 的值来获得竞争优势。当 $0<\delta<1$ 时,则说明产品具有规模经济的特征,因此企业可以通过扩大规模赢得竞争优势。

(二) 产品的价值因素

影响产品差别化的因素很多,包括产品的质量、流通方式和售后服务,此外还有产品的交叉弹性等。式(4)定性地描述了产品价值 v 与这些影响因素之间的关系:

$$v = (x_{i1} x_{i2} x_{i3})^{\frac{1}{\beta_{ij}}} \quad (4)$$

式中, x_{i1} , x_{i2} , x_{i3} 分别表示决定 i 产品差别化的因素,即产品的质量、流通方式和售后服务水平; β_{ij} 是产品的交叉弹性,表明 i 产品的需求量对 j 产品价格变化的反映程度。设产品 i 和 j 为两种相关产品, y_i 和 Δy_i 为产品 i 的产量和产量的变化, c_j 和 Δc_j 表示产品 j 的价格和价格的变化,则产品 i 的交叉弹性可由式(5)计算:

$$\beta_{ij} = \frac{\Delta y_i / y_i}{\Delta c_j / c_j} = \frac{\Delta y_i}{\Delta c_j} \frac{c_j}{y_i} \quad (5)$$

一般情况下,交叉弹性的取值可以大于零,小于零和等于零。因为本文研究的是同一行业内的竞争问题,所以仅考虑交叉弹性大于零的情况,即 $0<\beta_{ij}\leq 1$,表明产品 i 与产品 j 相互之间是替代品,产品 j 价格上升会引起产品 i 需求量的增加,反之亦然。交叉弹性与产品差别化战略的关系表现在,交叉弹性越大表明相关产品之间的替代性越强,采用差别化战略的效果将不明显,如硫酸行业内不同企业产品间的交叉弹性接近于 1,所以不宜采用产品差别化战略来增加

产品的价值。相反由于消费者偏好多样性的特点，香水行业内不同企业产品间产品的交叉弹性较小，采用差别化战略将有利于增加产品的价值，进而增强企业竞争力。

三、产品差别化和成本领先战略的综合分析

以上讨论说明产品差别化和成本领先战略之间并不是完全独立的，它们之间有时存在相互替代的关系，因此竞争战略的选择应综合考虑产品的成本优势和交叉弹性的特点。图 2 给出了由交叉弹性和规模经济参数不同取值的组合状态。

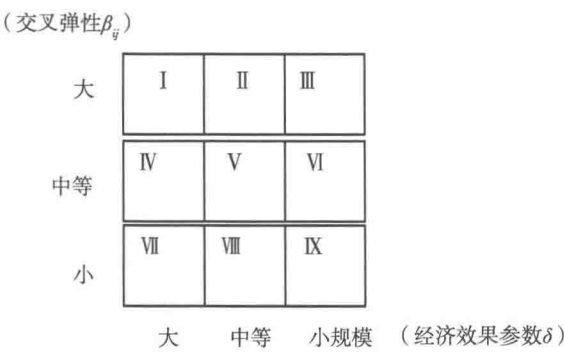


图 2 战略组合结构

由图 2 可以看出，生产的规模经济特点越显著，则成本领先战略的作用要大于产品差别化战略，选择成本领先战略可以有效提高竞争力，如图 2 中的组合状态 VI、IX。同理若产品交叉弹性越大则差别化战略的作用将大于成本领先战略，如图 2 中的组合状态 I、II。当产品的交叉弹性和规模经济的作用相当时，采取差别化或成本领先战略无本质的区别，表明竞争战略的选择有较大的灵活性，如图 2 中的组合状态 III、V。为此，本文给出战略选择思路流程如图 3 所示。

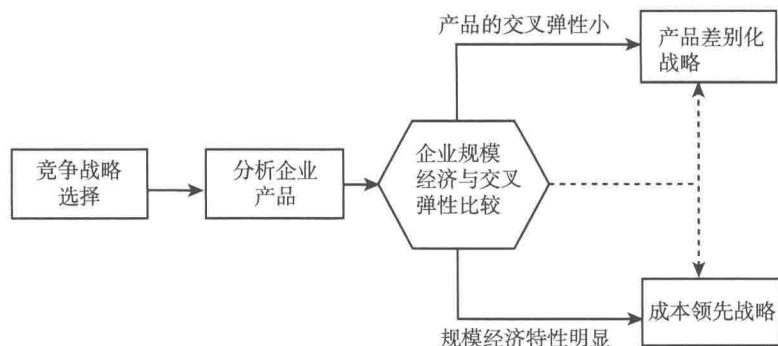


图3 战略选择思路流程

小结

本文揭示了企业竞争战略与消费者效用之间的内在联系，指出竞争战略的选择实际上就是探索提高消费者效用的有效途径问题，产品的交叉弹性和产品规模经济参数是决定竞争战略的基本准则，在特定条件下，成本领先战略和产品差别化战略之间存在可替代性，战略选择思路流程有助于提高竞争决策的质量。

参考文献

- [1] Aneel Karnani. Generic Competitive Strategies: An Analytical Approach [J]. Strategic Management Journal, 1984 (5).
- [2] 李宝山. 管理经济学 [M]. 北京: 企业管理出版社, 1997.
- [3] Paul Geroski. Thinking Creatively about Your Market: Crisps, Perfume and Business Strategy [J]. Business Strategy Review, 1998 (9).
- [4] 居同交. 竞争战略与合作博弈 [J]. 经济管理, 1998 (6).

基于资源有效配置观的军工发展战略

摘要：本文基于资源有效配置的观点，首先研究了资源在军工和民用工业间实现有效配置的理想化模式，其次在分析了军工发展的现状与差距的基础上提出了发展战略规划，最后给出了实施步骤和途径。

关键词：资源配置；军工；战略

引言

由于受到来自国际政治、军事压力和周边战争的威胁，为保障国家安全和经济建设的顺利进行，我国建立了相当规模的军工体系，但随着全球政治形势的改变和国内经济体制改革的推进，军工正面临军品需求不足，要将部分生产能力转向民品生产的局面。然而，由于军工生产要素的刚性特征和原有管理体制惯性的作用，军工在当前形势下的发展遇到一些困难。如何使军工尽快适应环境的变化，顺利实现“军民结合”的战略转移，是政府和有关管理部门十分关注的问题。因此，研究和制定我国军工未来的发展战略，进而有效地开发、利用军工的经营资源，是一项十分紧迫的任务。

有效地开发、利用及配置资源，已成为当今世界各国促进经济快速增长的重要手段，因而加强资源的协调与控制，特别是在战略规划中坚持以资源有效配置为导向具有十分重要的意义。本文首先运用艾奇沃斯图分析了资源有效配置的机理，其次以军工企业战略规划为研究对象，分析了基于资源配置有效性的战略规划原理。



一、资源有效配置的艾奇沃斯箱状图

资源指对一个国家和地区经济发展和社会进步起重要作用的资源总和。通常包括劳动力、资本、技术、土地和其他自然资源。不失一般性，特作如下假设：

假设 1：社会上只存在两大工业系统，即军工系统和民用工业系统。

假设 2：社会资源归结为两大类，不妨设其为资本和劳动力。

假设 3：社会的工业产品有两大类，即军工产品和民用产品。

艾奇沃斯箱状图是经济学家艾奇沃斯 (F. Y. Edgeworth) 于 19 世纪末建立的，被广泛用于描述生产、交易等经济行为。这里运用艾奇沃斯箱状图研究资源在军工与民用工业之间的有效配置问题。

用 Q_1 、 Q_2 分别表示民用产品和军用产品， X_1 、 X_2 分别表示社会中可用于军工和民用工业的资本和劳动力资源总量。据此，可以写出民用工业和军工的生产函数：

$$q_1 = f_1(x_{11}, x_{12}) \quad (1)$$

$$q_2 = f_2(x_{21}, x_{22}) = f_2(x_1 - x_{11}, x_2 - x_{12}) \quad (2)$$

式中， q_1 、 q_2 是 Q_1 和 Q_2 的产量水平， x_{ij} 表示生产 Q_i 时，第 j 种资源 X_j 的投入量 ($i, j=1, 2$)。由式 (1)、式 (2) 可以方便地绘出 Q_1 和 Q_2 对应一定资源投入组合下的等产量曲线，如图 1 所示。将图 1 (b) 旋转 180 度与图 1 (a) 合并，即可得到艾奇沃斯箱状图，如图 2 所示。图 2 中的横坐标表示 X_1 资源的总量，纵坐标表示 X_2 资源的总量，表示 Q_1 产品的等产量曲线的坐标原点是 O_1 ，表示 Q_2 产品的等产量曲线的坐标原点是 O_2 。离开原点越远的等产量曲线所表示的产量水平越高。即对 Q_1 而言，有 $Q_{11} < Q_{12} < \cdots < Q_{1n}$ ；对 Q_2 而言，有 $Q_{21} < Q_{22} < \cdots < Q_{2n}$ 。

图 2 中的 A、B、C 是在一定资源投入组合下两种产品等产量线的交点，它们反映资源配置状况与产量的关系。从图 2 可以看出，A 点不是资源有效配置的点，因为总可以通过调整资源配置使两种产品的产量同时增大，如图中的 E 点。或在保持一种产品的产量不变时，增大另一种产品的产量，如图 2 中 B、C 点。图 2 中两种产品等产量曲线相切的点，称为资源配置的有效点，也