

丛书序言

自从 1994 年度和 1996 年度的诺贝尔经济学奖授予了博弈论学者以来，博弈论不仅引起了经济学界的广泛注意与深入探讨，事实上，博弈论已经成为现代公司经营管理的指导思想与方法论，已经成为许多跨国大公司经营成功的秘密武器。

博弈的思想自古有之，但是，博弈思想的系统化、科学化、数学化却是近十几年的事。正因为博弈论是个新鲜事物，我国管理学界对博弈论的研究还停留在介绍层面上，而且其中发表的成果大都充满了艰深的数学公式与令人头昏目眩的数学模型，博弈论成了实验室里的东西！它们缺乏对现实的经济管理特别是公司的经营管理的研究，实际上等于把最有利的武器束之高阁而弃之不用！

我们痛心于这种现象，更为我国公司面临 WTO 的挑战所担心！因为我们深知，中国公司所面临的竞争对手特别是外国跨国大公司大多数已深谙公司经营管理中的博弈之道。对这种最贴近现代竞争本质、最讲究竞争艺术、最富有竞争成效的竞争理念与方法论，中国的公司竟然了解不多甚至一无所知，这种情况不能不引起我们的关注。

有鉴于此，我们决心改变以往的博弈论研究中学术味过浓的做法，而是编一套针对现代公司经营管理的博弈性应

用的丛书。作为中国第一套研究公司运营博弈的丛书,《经营博弈》、《生产博弈》、《管理博弈》、《竞争博弈》从四个角度分别揭示了现代公司经营管理的博弈理念。丛书深入浅出地介绍了各种博弈论知识,更为重要的是,我们用了大量的案例尤其是著名公司的案例来具体解析公司的博弈之道,相信读者能受益匪浅。

丛书写作历时一年多,虽然十分辛苦,但为了尽快奉献给读者这套丛书,我们顶住了写作过程的艰辛,这种力量不仅仅来自我们自己对中国公司的无限希望,同样也来源于广大支持中国公司的同仁,丛书在写作过程中得到了芝加哥大学艾尔·熊比特教授的指导,同时也借鉴了同行们已有的研究成果。我们相信这套丛书定会对读者有所裨益,我们深信这一点。

陈 阳

2000年12月于北京

目 录

第一章 企业管理的关键

作为方法论，博弈论从诞生之日起就被广泛地应用着，它不仅与现代经济紧密相联，而且融入企业管理之中，成为现代企业管理成败的关键。

一、博弈论.....	(2)
✧ 博弈论的诠释.....	(2)
✧ 博弈的种类.....	(7)
二、博弈论融入现代经济	(15)
✧ 博弈论的产生	(16)
✧ 博弈论的发展	(16)
三、企业管理博弈	(19)
✧ 博弈论在企业管理中的渗透	(19)
✧ 韦尔奇框架模型	(21)

第二章 管理的演进

哈佛商业评论认为管理经历了科学管理的年代、反对管理的年代、营销与多元化的年代、策略和社会变迁的年代，竞争的挑战和再

造时期，如今已发展到全球化管理和知识管理的年代。公司管理逐步走向人性化、知识化、柔性化、网络化。

在这一演进的过程中，博弈论始终发挥着作为理念指导和方法论所不可替代的作用。

一、管理法则变革中的博弈	(25)
✧工业和管理的发展演进	(25)
✧企业管理的未来	(27)
二、管理科学理论的形成和发展	(29)
✧管理信息系统	(29)
✧结构和效用中的博弈	(31)
三、博弈推动对策化管理	(37)
✧管理对策程序	(37)
✧知识经济时代的管理对象	(39)
四、战略成本管理模式	(50)
✧战略成本管理的内涵	(50)
✧SCM 原理	(52)
✧罗宾·库珀模式和桑克模式	(54)

第三章 企业管理者

管理阶层是企业管理的核心，因此现代企业管理对管理者提出较高的要求，而合作博弈和非合作博弈则解释了管理者之间既合作又竞争的关系。

一、谁是管理者	(57)
---------------	------

❖管理者的素质要求	(57)
❖管理者的职能	(60)
二、企业管理者的博弈	(64)
❖合作博弈：谈判、仲裁与公正	(64)
❖非合作博弈：给定分配规则下参与人的 决策行为	(66)
三、博弈结果对企业管理的影响	(69)
❖竞争	(69)
❖合作	(71)
❖结果	(72)

第四章 定义企业管理者的领域

企业管理者是万能的，亦或是象征性的？
企业如何塑造企业文化，承担社会责任，处理
与企业环境的关系？怎么走出道德困境？这些
都是博弈论将解释的问题。

一、博弈论的答案：管理者是万能的，还是 象征性的	(74)
❖管理万能论	(74)
❖管理象征论	(75)
❖博弈的结果	(76)
二、企业文化博弈	(79)
❖何谓企业文化	(79)
❖企业文化建设博弈	(85)
❖综合经典案例分析：	

思科凭什么超越微软	(90)
三、企业环境与博弈论	(95)
✧企业环境	(95)
✧企业环境的博弈	(99)
✧典型案例分折:	
中国通信产业如何抓住良机	(101)
四、企业的社会责任与博弈论	(106)
✧企业的社会责任	(106)
✧博弈论在企业履行社会责任中的运用	(108)
五、博弈论解救道德困境	(112)
✧管理道德	(112)
✧管理的道德困境及其博弈	(115)
✧道德风险与激励	(119)

第五章 博弈论对经营决策的指导

现代公司经营决策成败的关键在于策略运筹,在现代经济的激烈竞争中尤其如此。博弈论的核心内容就是研究如何在真正的知己知彼的条件下进行策略筹划,博弈论因此也就成为对公司经营决策的有力指导。

一、决策在管理中的核心作用	(122)
✧决策管理理论发展	(123)
✧决策贯穿于管理全过程	(124)
✧决策人模式	(129)
二、博弈论:一种决策的理论	(131)

❖ 决策过程中的博弈·····	(131)
❖ 决策技术·····	(142)
❖ 决策系统·····	(151)

第六章 管理计划的博弈运用

管理不是盲目冲动的过程，而是有计划有组织的过程。管理过程中的计划对于一个公司的经营管理的成功至关重要，良好的计划等于成功的一半。

一、计划与决策·····	(156)
❖ 公司经营计划·····	(156)
❖ 计划管理·····	(160)
二、计划和控制体系·····	(162)
❖ 计划与控制系统·····	(163)
❖ 模块结构与辅助决策·····	(166)

第七章 公司组织的博弈论基础

在组织内，从机构的设置到组织再造，博弈强调的是团体理性，强调的是效率、公正、公平。个人理性、个人最优决策在组织博弈中可能是无效率的。

一、组织构架的纳什均衡·····	(169)
❖ 纳什均衡·····	(169)
❖ 三维衡量模式·····	(171)

二、组织模式	(175)
❖ 公司运营的支架	(176)
❖ 等级结构	(180)
❖ 注意力分配的组织：层级制的形成	(189)
❖ 集权与分权	(194)
三、权利体系	(198)
❖ 决策权分割技术	(198)
❖ 组织问题：信息成本和代理成本的权衡	(203)
四、组织创新中的博弈	(208)
❖ 连续型层级组织创新模式	(209)
❖ “无边界”组织创新	(215)
❖ 渐进式和跃进式组织创新	(217)
❖ 分立结构	(220)
❖ 虚拟公司	(228)
五、组织角色	(235)
❖ 今天的工作结构	(236)
❖ 变革设计博弈	(241)

第八章 人力资源管理中的博弈

人才是事业成败的关键，博弈论将向你演示如何在愈演愈烈的人才争夺战中保持优势。

一、人力资源规划	(250)
❖ 工作系统分析	(251)
❖ 制定人力资源计划	(251)
❖ 制定人事计划	(252)

二、用人的艺术·····	(253)
❖选才·····	(253)
❖用才·····	(258)
❖经典案例分析·····	(262)
三、激励与绩效评价·····	(265)
❖激励·····	(266)
❖激励中的博弈·····	(272)
❖绩效评价·····	(283)
❖典型案例分析·····	(287)

第九章 企业领导的博弈精髓

正如乐队离不开指挥一样，公司也离不开领导者。博弈论揭开集权和分权决策的神秘面纱，解释了团队工作的原理。

一、领导及其博弈·····	(297)
❖领导及其功能·····	(298)
❖领导的权力与影响·····	(299)
❖领导的有效性和领导方式·····	(301)
❖领导的博弈运用·····	(304)
❖典型案例分析：	
布兰尼尔航空公司的衰败·····	(306)
二、群体与团队工作·····	(312)
❖对群体行为的理解·····	(312)
❖工作团队的管理·····	(315)
❖团队工作与委托人的博弈·····	(320)

◆典型案例：施乐公司的胜利·····	(324)
--------------------	-------

第十章 企业控制的博弈改进

控制是企业计划、组织、领导、控制四大环节中不可或缺的一大环节。博弈论将告诉你如何进行更有效的控制。

一、控制的诠释·····	(327)
◆控制的重要性·····	(327)
◆控制的类型·····	(328)
◆控制的焦点·····	(330)
二、控制过程及其博弈·····	(331)
◆控制过程·····	(331)
◆控制系统设计的项目·····	(332)
◆控制的博弈·····	(334)
三、有效控制系统的博弈特征·····	(339)
◆四种控制体系下的更新战略·····	(339)
◆博弈结果——权力委任和控制的平衡·····	(345)
◆典型案例分析：金马公司的印刷问题·····	(346)

第十一章 经理主义理论与博弈论

经理主义与博弈论的结合，是公司管理的一项创新发展、经理主义博弈，侧重在对两方面进行比较研究，一是对不同领域（包括工商业，政府等）的活动进行比较，另一方面是对

同一行业或不同行业的组织的各种不同职能 (包括预测、计划、人事、协调、控制、信息 联系等)进行比较。	
一、经理主义的一般原则	(350)
❖ 劳勃十二原则	(351)
❖ 福尔克七原则	(352)
二、管理与领导行为的执行	(352)
❖ 管理的控制过程	(353)
❖ 学习型和团队型管理	(354)
❖ 经理人品质	(361)
三、正确的商业理念	(365)
❖ 理念特点及构成	(365)
四、经理主义共同愿景	(370)
❖ 建立共同愿景的五大策略	(370)

第十二章 系统理论与博弈论

系统理论在企业管理中得到广泛应用,形成企业系统管理理论,从企业的带领方面介绍企业管理知识。博弈论无疑也是系统管理理论的一种有效应用方法。

一、系统理论在管理中的运用	(376)
❖ 系统观点	(377)
❖ 系统分析	(380)
❖ 系统管理	(382)
二、博弈论在系统管理中的应用	(387)

❖寻找理论·····	(388)
❖管理信息系统·····	(390)
❖系统管理的博弈解释·····	(393)

第十三章 管理信息与博弈

信息经济的兴起与博弈论的深刻互动对现代公司管理有极其深刻的影响。

一、企业信息化·····	(396)
❖信息技术·····	(396)
❖信息化管理·····	(398)
❖诺兰模型·····	(400)
❖信息网络管理·····	(402)
二、信息系统的管理·····	(405)
❖系统功能·····	(406)
❖典型案例分析：佳佳公司的信息系统管理·····	(409)

第十四章 公司知识管理的博弈论应用

知识管理作为管理的最新发展，解决了一个难题，经济行为中不确定性问题的解决只靠信息是不够的，还需要直接经验即知识。

一、知识转换成本与知识管理·····	(412)
❖知识和转换成本·····	(413)
❖知识管理·····	(415)

二、知识管理风险防范博弈.....	(422)
❖知识管理风险衡量.....	(422)
❖知识管理风险处理.....	(428)

第一章 企业管理的关键

市场经济越发展，博弈论在经济中发挥的作用越大，所处的地位越重要，应用的范围更广。众所周知的著名的世界500强中的许多企业，如美国卡内基的钢铁企业，洛克菲勒的石油集团、比尔·盖茨的微软公司，福特汽车公司，杜邦公司等等，早已成为相应行业领域中的翘楚，它们拥有巨大的实力，获得了巨大的成功，这些与它们一流的企业管理水平是紧密相联的，而博弈论，则成为这种先进管理模式的关键。

本章主要介绍博弈论的一些基础知识以及博弈论在现代经济中的发展概况，并简要介绍博弈论在企业管理中的渗透。如果把本书比作一座花园，那么本章即是打开让读者一览园景的窗口，至于以后各章则将带领读者步入园中细细品味。

一、博弈论

博弈论 (game theory) 是一种方法论, 是研究决策主体的行为发生直接相互作用时候的决策以及这种决策的均衡问题的, 也就是说, 当一个主体, 好比说一个人或一个企业的选择受到其他人、其他企业选择的影响, 而且反过来影响到其他人、其他企业选择时的决策问题和均衡问题, 故博弈论又称为“对策论”。

✧ 博弈论的诠释

经济学中有关于理性人的假设, 即每一个理性人在给定的约束条件下会使自己的偏好最大化, 博弈论中的主体通过其行为决策使其效用最优化。

在博弈论里, 个人效用函数不仅依赖于他自己的选择, 而且依赖于他人的选择; 个人的最优选择是其他人选择的函数。从这个意义上讲, 博弈论研究的是在存在相互外部经济条件下的个人选择问题。也就是说, 博弈论提供的是存在决策相互依存性时的策略问题。

博弈现象广泛地存在于社会生活中, 市场竞争、环境问题、公共资源开发利用、军备竞赛、各种比赛甚至夫妻吵架等都是博弈现象。典型的如家电价格战现象。假设 A、B 两公司实力相当, 市场份额既定, 对 A 来说, 与其保护现状

不如降价销售，实行薄利多销，扩大市场份额和利润，这是A公司的占优战略。同时对于B公司，在A公司已降价的情况下，它要么依然故我而眼睁睁地看着利润和市场被A公司夺走，要么也降价销售，以保持既定市场甚至扩大市场（降价幅度大于A公司时）。这两种选择也许都会降低B公司的利润，但相对而言以及从长远眼光看，后一种选择对B公司是占优战略，B企业必然选择降价，如此，两企业不断降价，挑起价格战，这就是一种博弈。当然其结果可能是两败俱伤，唯一得到好处的是消费者。

要准确描述博弈问题，需要了解博弈论的一些基本概念。

1. 参与人

参与人（players）是指博弈中的决策主体，又称博弈方，即博弈中独立决策、独立承担博弈结果的个人或组织。其目的是通过选择行动（或战略）以最大化自己的支付（效用）水平。同时，每个参与人必须有可供选择的行动和一个很好定义的偏好函数。那些不作决策的被动主体只当作环境参数来处理。

如齐威王与大将田忌赛马的故事，主要是讲田忌的谋士孙臆如何运用计谋帮助田忌以弱胜强战胜齐威王。从这个故事中可以引出一例很好的博弈问题。但这个博弈问题中，只有齐威王和田忌是独立决策并独立承担后果，因而是参与人，而其中的孙臆（虽参与决策，但附属于田忌，不是独立决策方且也不承担后果）就不是参与人。

除一般意义上的参与人之外，为了分析的方便，在博弈论中，“自然”（nature）作为“虚拟参与人”（pseudo-play-

er)来处理。这里,“自然”是指决定外生的随机变量的概率分布的机制。我们可以假定,在博弈的开始,“自然”以一定的概率决定需求是大还是小。参与人决策的后果依赖于自然的选择。与一般参与人不同的是,自然作为虚拟的参与人没有自己的支付和目标函数(即所有结果对它都是无差异的)。

2. 行动

行动(actions or moves)是参与人在博弈的某个时点的决策变量。参与人的行动可能是离散的,也可能是连续的。

与行动相关的一个重要问题是行动的顺序(the order of play)。

行动顺序对于公司间的博弈的结果是非常重要的。我们将看到,同样的参与人,同样的行动集合,行动的顺序不同,每个参与人的最优选择就不同,博弈的结果就不同(事实上,不同的行动顺序意味着不同的博弈,我们在后面将会讲到,根据不同的行动顺序可将博弈进行分类)。

在博弈论中,一般假定参与人的行动空间和行动顺序是所有参与人的共同知识。其中共同知识指的是“所有参与人知道,所有参与人知道所有参与人知道,所有参与人知道所有参与人知道所有参与人知道……”的知识。

3. 信息

信息(information)是参与人有关博弈的知识,特别是有关“自然”的选择、其他参与人的特征和行动的知识。

在博弈论中,“完美信息”和“完全信息”是两个有联系但又不完全相同的概念。完美信息(perfect information)是指一个参与人对其他参与人(包括虚拟参与人“自然”)