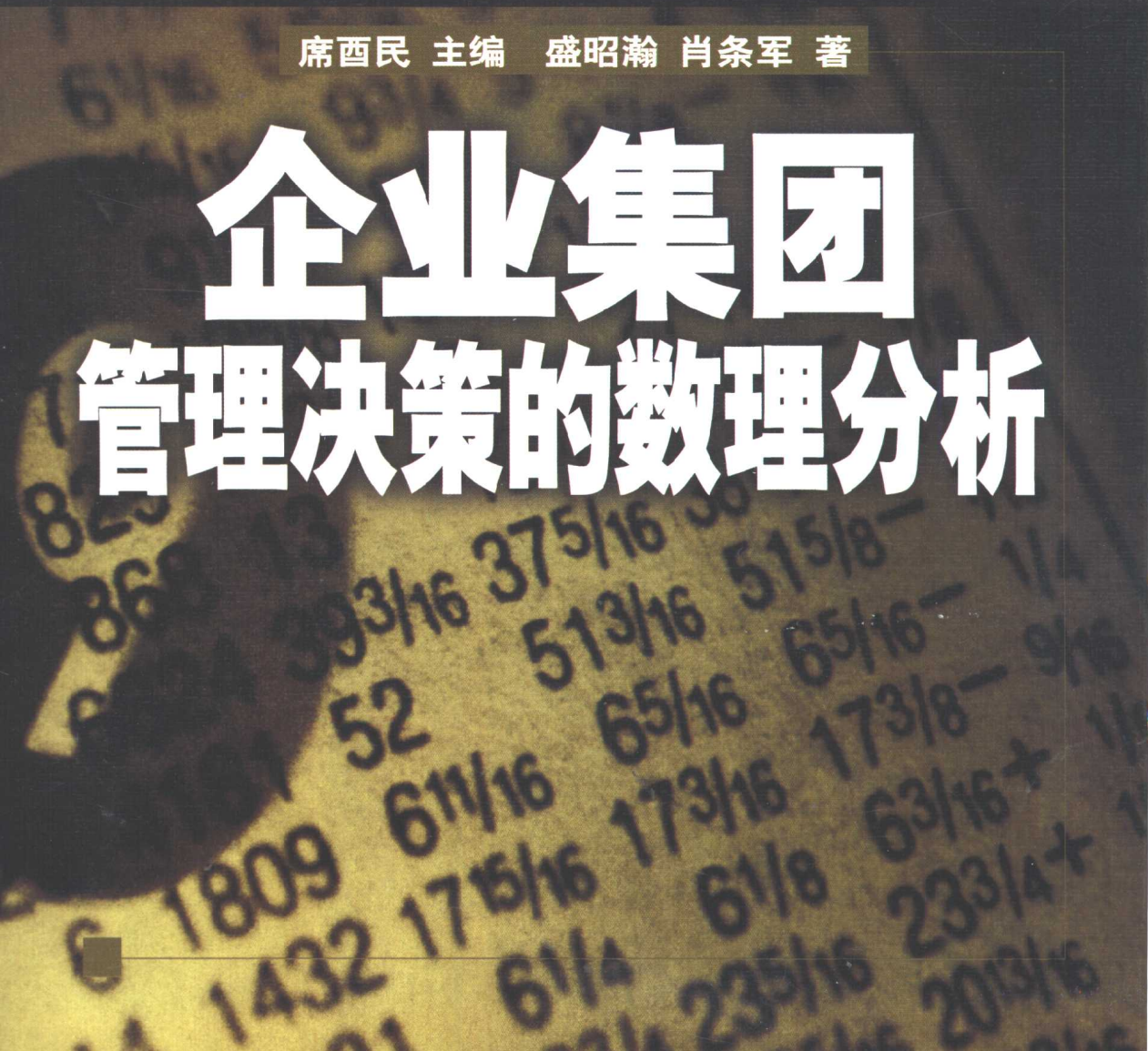




企业集团

国家自然科学基金
资助项目

席酉民 主编 盛昭瀚 肖条军 著



席酉民 主编 盛昭瀚 肖条军 著

企业集团 管理决策的数理分析

 机械工业出版社
China Machine Press



国家自然科学基金资助项目
企业集团管理研究丛书

企业集团管理决策的数理分析

席酉民 主编
盛昭瀚 肖条军 著



机械工业出版社

本书以企业集团为研究对象,针对企业集团管理过程中出现的一系列问题,采用数理经济学方法,特别是以博弈论为工具,向读者介绍包括企业集团的生产经营、形成动因、组织结构和最佳规模、内部的信息交流与激励机制设计、投资决策、公共费用分摊、技术创新战略以及技术合作等企业集团管理决策方面的内容。本书特别运用现代经济博弈理论研究了一系列前沿问题,在经济学、管理学与系统科学的集成上做了创新性的工作,在国内,同类型的著作尚未见到。

本书可以作为理、工、管理等有关专业的大学生和研究生的教材,也可供从事数理经济学和企业理论研究的人员、企业的决策者和管理者以及经济工作者参考。

图书在版编目(CIP)数据

企业集团管理决策的数理分析/席酉民主编,盛昭瀚、肖条军著. —北京:机械工业出版社,2002.5

(企业集团管理研究丛书)

ISBN 7-111-10195-2

I. 企... II. 席... III. 企业管理—经营决策—研究 IV. F272.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 024135 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:刘秀云 版式设计:霍永明 责任校对:韩 晶

封面设计:李雨桥 责任印制:付方敏

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 5 月第 1 版·第 1 次印刷

1000mm × 1400mmB5·8.5 印张·310 千字

0 001—3 000 册

定价:26.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68993821、68326677-2527

封面无防伪标均为盗版

国家自然科学基金重点项目(79830010)
企业集团组织、发展与协调管理的理论、模式和政策研究

主持人及子项目主要成员名单

项目主持人：席酉民(西安交通大学副校长,管理学院教授,博士生导师)

项目助理：梁 磊(西安交通大学管理学院党委副书记,组织管理系副教授)

子项目一：企业集团演变发展与管理控制模式比较研究

1. 梁 磊(西安交通大学管理学院党委副书记,组织管理系副教授)
2. 王洪涛(西安交通大学管理学院博士研究生)
3. 王益谊(西安交通大学管理学院博士研究生)
4. 毕鹏程(西安交通大学管理学院博士研究生)

子项目二：我国企业集团形成与成长机制及其模式研究

1. 夏德林(国家经贸委经济研究中心原副主任、副研究员,中国经济出版社党委书记)
2. 宋 毅(国家经贸委经济研究中心研究员)
3. 李明星(国家经贸委经济研究中心处长,高级经济师)
4. 白英姿(国家经贸委企业改革司处长,高级经济师)
5. 魏 然(江苏省计委处长,南京大学管理科学与工程研究院博士后)
6. 姚洪兴(东南大学系统工程研究所副教授,博士)
7. 赵林度(东南大学经济管理学院副教授,博士后)

子项目三：基于现代经济博弈的企业集团理论研究

1. 盛昭瀚(南京大学管理科学与工程研究院院长,教授,博士生导师)
2. 肖条军(南京大学管理科学与工程研究院博士后,博士)
3. 周 晶(南京大学管理科学与工程研究院所长,教授)

4. 蒋德鹏(南京大学管理科学与工程研究院高级经济师)

子项目四：企业集团治理模式与治理结构研究

1. 赵增耀(西北大学经济管理学院教授,博士,西安交通大学管理学院博士后)
2. 仲伟周(西安交通大学管理学院技术经济系副教授,博士)
3. 吴淑琨(西安交通大学管理学院组织管理系讲师,博士)
4. 韩省亮(西安交通大学管理学院博士生)

子项目五：企业集团组织结构和管理模式研究

1. 韩 巍(西安交通大学管理学院组织管理系讲师,博士)
2. 席西民(西安交通大学副校长,管理学院教授,博士生导师)
3. 路一鸣(西安交通大学管理学院博士研究生)

子项目六：支持企业集团形成与发展的制度环境与政策研究

1. 盛昭瀚(南京大学管理科学与工程研究院院长,教授,博士生导师)
2. 胡汉辉(东南大学科技处副处长,教授,博士生导师)
3. 刘怀德(东南大学经济管理学院副教授,博士后)
4. 吴广谋(东南大学系统工程研究所教授)

子项目七：企业集团信息管理与财务控制

1. 刘 杰(同济大学经济管理学院教授)
2. 魏 巍(同济大学中德学院教授)
3. 许 勤(同济大学经济管理学院教授)

子项目八：企业集团人力资本管理

1. 段兴民(西安交通大学管理学院组织管理系教授,博士生导师)
2. 张生太(西安交通大学管理学院博士生)
3. 闫淑敏(西安交通大学管理学院博士后)
4. 曹建安(西安交通大学会计学院副教授)

子项目九：企业集团竞争力及综合评估体系与评估方法研究

1. 韩 平(西安交通大学管理学院组织管理系讲师,博士)
2. 张 禾(西安交通大学会计学院组织管理系副教授)
3. 唐方成(西安交通大学管理学院博士研究生)
4. 贾永强(西安交通大学管理学院硕士研究生)

子项目十：跨国企业集团管理与控制研究

1. 葛 京(西安交通大学管理学院组织管理系讲师)
2. 李 武(西安交通大学管理学院博士)

3. 杨 莉(西安交通大学管理学院硕士研究生)

子项目十一：知识经济下的企业集团研究

1. 姚小涛(西安交通大学管理学院组织管理系讲师,博士)
2. 席酉民(西安交通大学副校长,管理学院教授,博士生导师)

子项目十二：企业集团案例研究

1. 负玉玲(西安交通大学管理学院技术经济系讲师,博士)
2. 席酉民(西安交通大学副校长,管理学院教授,博士生导师)
3. 唐文雄(东南大学经济管理学院博士)
4. 陶向京(东南大学经济管理学院讲师,博士)
5. 肖 渡(东南大学国际合作处副主任,教授)

《企业集团管理研究丛书》总序

19 世纪末、20 世纪初，企业集团这种现代经济组织的重要形式在欧美一些发达的工业化国家中形成。随后这种企业群体形式遍及世界，在经济活动中扮演了重要角色。随着世界经济一体化的发展和科学技术的进步，企业的扩张越来越快，规模也越来越大。一些大集团、大企业借助其巨额的资本实力、先进的技术力量、庞大的组织架构、一流的管理水平以及多元的文化背景，已经对不同的国家、地区、民族的经济与社会生活产生了重大的影响。

为了加速从计划经济体制向市场经济体制转轨的改革进程，提高综合国力和国际竞争力，我国在 20 世纪 80 年代就开始组建企业集团，当时主要是通过政府的干预形成了一批依靠行政关系统一管理的企业集团的雏形。进入 20 世纪 90 年代后，通过国有资本授权持股等方式，我国组建了一批以产权、技术和产品等要素控制为特征的、较为规范的企业集团。然而，由于受传统计划经济的影响，我国企业集团在组建过程中仍然存在着一些亟待改进的现象，如：只注重规模的扩张而忽视总体效益的提高，过度多元化导致企业核心业务逐渐削弱，在一些地方还存在相当严重的政府行政干预和“拉郎配”行为，集团内部管理体制不规范而难以发挥整体组合功能等。

20 世纪 90 年代以来，特别是从我国确定建立社会主义市场经济体制后，随着国有大中型企业改革的深入以及企业破产、兼并、重组的发展，企业集团的形成和规模扩张的速度逐渐加快。由此，我们有必要也有条件从深层次理论研究的角度出发，系统综合地考察我国企业集团形成和发展的特点、企业集团的性质和特征及其在市场经济条件下运行的外部环境和内在机制，特别是研究企业集团组织结构的演进和发展，促使其能够灵活地适应市场经济的要求，发挥集团体制的积极效应，为促进国民经济发展、提高国际竞争力做出更大的贡献。

综观企业集团研究的历史，国内外学者曾从不同的角度、运用不同学科的专业知识与方法对企业集团及其相关问题进行了广泛的研究，并取得了丰硕的成果。但是，反观中国企业集团现实发展中所面临的种种问题，依然有很多难

以从既有成果中找到系统的答案。为此,本项目力求在管理理论研究和社会经济现实之间架设起桥梁,从总体上给出对企业集团管理的系统认识,同时在吸收前人成就的基础上,对于一些具有时代特征的新问题、新现象进行深入的钻研,以期取得一些新的知识、理论和方法。本项目通过深入系统的理论研究和实证分析,在进一步明确企业集团的性质、地位、作用、经营体制、管理方式及其与宏观经济调控之间关系的基础上,提出了有关我国发展企业集团的主要目的、多样化的模式选择及可行的途径等方面的意见和建议,希望能够为我国企业集团的科学组织、稳步发展和协调管理提供理论依据和政策支持。

根据上述问题和既定研究目的,在国家自然科学基金的支持下,本项目组将整体研究工作划分为12个专题进行深入研究,具体是:

(1) 企业集团形成、演变、发展、管理控制模式的总结和比较研究,即通过对企业集团的出现、作用与局限性等进行综合分析,主要对美国、日本、德国、韩国四个典型国家与东南亚华人企业集团的历史发展与现状作纵向研究和横向比较,进而从动力机制、组织管理机制、环境适应机制等方面对企业集团的一般特征和运行规律进行深入分析,得出对发展中国企业集团的政策建议。

(2) 我国企业集团形成与成长机制及其模式研究,即从实现企业的模糊边界与实现动态边界角度研究企业集团的动因,揭示企业集团的本质,综合利用多种理论和方法研究企业集团的形成动因、成长过程、增长决策、集团内部成员企业合作与竞争机制、企业集团的结构及其组织模式等问题,并提出促进中国企业集团发展的对策建议。

(3) 中国企业集团的治理模式与治理结构研究,即从探讨企业集团治理结构要解决的基本问题入手,指出企业集团的治理结构除了要解决一般公司治理所面临的一般代理问题之外,还要解决成员企业间的关系协调问题,通过典型国家企业集团治理模式的比较,得出发展和完善中国企业集团治理的启示和具体的改进措施。

(4) 企业集团组织结构和管理模式研究,着重从文化角度阐释企业集团管理模式的本质特征,把管理行为由以往人们所概括的在“经济人”假定基础上的战略和战术的理性选择,还原为高度文化情境依赖中“理性”和“非理性”选择集合,以探讨实际管理行为的可能样式,从而形成对企业集团管理行为新的系统思考。

(5) 中国企业集团竞争力与综合评估体系及方法研究,即重点通过对有关企业竞争力与竞争战略理论的综合研究,从企业集团竞争力内涵上分析其构成要素,进而构建企业集团竞争力模型,以期揭示企业集团竞争力基本要素之间的相互作用机制,并提出企业集团竞争力评价方法。同时,根据企业集团业绩

的内涵及对企业业绩评价方法的分析,对企业集团业绩评价的要素做出明确的区分,进而形成内容全面、结构合理的评估体系,并综合运用多种工具构建可以进行理论研究和指导实践的评估方法。

(6) 支持企业集团形成与发展的制度环境与政策研究,即重点分析政府在企业集团化过程中的作用、行为方式,从跨国经营、R&D、战略联盟、技术创新等角度具体研究政府的产业政策、金融政策和财政政策等对企业集团发展的影响和优化对策。

(7) 跨国企业集团管理与控制研究,即通过对外直接投资及跨国经营理论的综合研究与分析,揭示企业集团跨国经营的方式与途径,深入分析企业集团跨国经营的战略选择、资源配置、竞争优势和管理控制等,并对企业集团跨国经营中的文化与管理的关系进行具体研究,结合中国企业集团海外跨国经营的实际提出相应的改善意见和建议。

(8) 知识经济下的企业集团研究,即通过对经济组织运作环境变革的分析,对现代企业理论进行系统评析和补充,从新的角度揭示企业集团的产生与演进过程,分析企业集团的组织与控制结构及其在新经济环境中的变化,并对企业集团的成长模式与发展过程中的战略选择进行具体分析。

(9) 企业集团信息管理与财务控制,即从信息时代组织管理的需要出发,借助信息技术和财务控制方面的理论与方法,对企业集团的战略、结构、管理控制和组织边界等问题进行深入分析,为企业集团信息资源的规划、经营和管理提供可操作的模式及案例。

(10) 企业集团人力资本管理,即从企业集团人力资本的概念、特点及内部协作关系入手,研究人力资本的个体特性和组织效应,分析集团各成员企业人力资本的整合与协同,以及企业集团内部知识管理问题,设计人力资本战略规划与企业集团发展战略的整合模式,并对企业集团人力资本的获得、投资、激励、竞争、内部转移、绩效评价、保持和价值计量等职能问题进行相应的分析,以满足集团负责人对人力资本管理和运营的需要。

(11) 基于现代经济博弈的企业集团理论研究,即借助博弈论和数理经济学等相关学科的理论、技术和方法,对企业集团中大量存在的博弈关系、信息不对称性、管理决策等问题进行深入研究,以期比较深刻地揭示企业集团经营管理的客观规律,为企业集团管理的科学决策提供参考。

(12) 企业集团案例研究,即通过企业集团典型案例调查,对涉及企业集团 R&D 与风险投资、企业集团成因、企业集团治理、企业集团财务管理与资本运作、企业集团人力资本管理等问题进行检验,具体研究我国企业集团形成和发展的运行机制以及存在的主要问题,进而提出理论完善和实践修正的基本

结论。

在过去三年(1999~2001年)时间里,本项目组的全体成员奋发努力,在各自的专题领域进行了认真、深入、细致和富有创造性的研究,完成了一大批研究成果,而且部分研究成果已经通过企业咨询和管理设计、政府政策支持等形式转化为现实的管理生产力。为了使我们的研究成果可以为更多关心企业集团理论研究和实际操作的读者所了解,我们特选定十个专题将其研究成果进行综合,结集出版这套《企业集团管理研究丛书》。希望我们的工作能够适应经济发展的现实需要,形成对企业集团组织、发展与协调管理的全面、系统的认识,并对发展与完善中国企业集团、提高其市场竞争力、对我国产业结构调整及其发展的组织方式变革有参考价值。

应该看到,本项目的研究成果不仅仅是那些发表在国内外学术刊物上的论文,也不仅仅是这套丛书以及项目组成员在过去几年中完成的其它与此相关的学术论著,而且还包括一系列组织化的成果(如西安交通大学中国管理问题研究中心、南京大学管理科学与工程研究院、东南大学集团经济与产业组织研究中心等)、一支从事本领域专业研究的成熟的学术队伍和在过去几年中建立与发展起来的国内外学术合作研究网络。我们相信,这一切都将为我国管理科学,特别是企业及企业集团管理研究的持续发展奠定坚实的基础。

本项目作为国家自然科学基金委员会重点项目,研究工作得到了国家自然科学基金委员会的大力支持,在具体工作中还得到了国家自然科学基金委员会管理科学部主任成思危教授、副主任陈晓田教授、黄海军教授以及学科处处长冯芷艳教授和杨列勋博士的指导和帮助。在项目的研究过程中,国家自然科学基金委员会管理科学部于2000年11月专门在南京东南大学举行了“企业集团问题研究学术研讨暨项目检查会”,并邀请近20项有关企业集团问题研究方面的项目主持人与会参加交流。在该次会议上,由上海交通大学王浣尘教授为组长,南京大学赵曙明教授、机械工程经济管理研究院刘建一教授、江苏省副省长(经贸委原主任)吴瑞林先生、江苏综艺股份有限公司董事长管圣达先生等为成员的专家组对本项目的中期报告和成果进行了认真的评议,在给予积极肯定的同时,还提出了一系列具体的意见和建议,对本项目后期研究工作的深化产生了积极的作用。此外,国家自然科学基金委员会还通过支持2001年5月在西安交通大学举办的“第四届管理国际会议(ICM'2001)”和2002年5月在南京大学举办的“经济全球化中的企业集团与跨国经营”,促进了本项目组与海内外同行专家、学者们之间的交流与合作,为研究工作创造了良好的学术条件。在此,我代表项目组全体成员向国家自然科学基金委员会及管理科学部的各位领导和有关专家、学者和同行一并表示衷心的感谢!

需要说明的是，本项目部分专题的研究工作还同时得到了国家软科学基金的支持。为此，我们向国家软科学基金委员会表示衷心的感谢！

本项目的研究工作由西安交通大学、东南大学、南京大学、同济大学等高校和国家经贸委经济研究中心等专业研究机构的教师、研究生和研究员共同承担。作为主持人，我要向所有参加项目研究工作，勤奋钻研、刻苦努力并取得丰硕成果的同事、学生和同行们表示衷心的感谢！我特别要对南京大学的盛昭瀚教授、东南大学的胡汉辉教授、同济大学的刘杰教授在项目研究组织过程中的精诚合作和高效工作表示诚挚的谢意！此外，我还要向在项目研究过程中一直担负组织协调工作并为此辛勤奉献的项目助理、西安交通大学管理学院党委副书记梁磊副教授表示由衷的感谢！

在本项目研究过程中，我们参考了大量国内外相关研究专题的成果资料，并按照有关制度对项目资助情况和引用的各类参考文献尽可能进行了标注。为此，我们要向所有这些文献的完成人(机构)一并表示衷心的感谢！

最后，我们要特别感谢机械工业出版社对这套丛书出版的大力支持。机械工业出版社不因本项目经费有限而困扰，并在相当短的时间里高效率地工作，将这套丛书迅速地呈现在读者面前。

尽管我们无意在这样一个项目中穷尽企业集团管理理论研究的所有方面，也只是将力量集中在一些主要的论题上。但是我们深知，由于企业集团问题的复杂性以及社会、经济、技术、文化的不断发展，加之包括本项目组成员学识在内的各方面条件限制，摆在读者面前的这套丛书中一定存在着诸多缺陷、不足甚至错误。我们将为此负责，并希望广大读者朋友坦诚地为我们指出来，以利于我们修正和向社会奉献不断完善的知识。

席酉民

2002年4月20日于西安交通大学

前 言

自 20 世纪 80 年代中后期以来，我国企业集团有如雨后春笋，迅速发展。它在国民经济中占有重要地位，并已经成为我国经济建设的支柱力量，因此，企业集团能否充满活力，关系到国家的经济发展之大局。

作为多法人的联合体，企业集团的管理决策显得尤为困难，它既要管理好每家成员企业，又要协调好各成员企业的决策。这关系到集团的竞争力和经营绩效，管理得好，会使集团充满活力，管理得不好，会使集团衰败。因此，如何对企业集团进行管理，并做出决策？这已成为经济理论界、企业界和管理科学与工程界面临的重大难题。

随着我国社会主义市场经济体制改革的进一步深化，市场机制的作用越来越大，按照市场经济规律办事显得越来越重要。特别是在加入 WTO 后，我国经济将进一步与世界经济接轨，并进一步融入世界经济体系，作为与世界经济接轨的主要载体——企业集团更是如此，它们必须按照市场经济规律进行管理决策。无论从哪一个方面看，过去经济管理理论中单纯通过描述的思辨式分析已经很难揭示日趋复杂的市场经济规律，需要一套严格的科学研究方法作为理论基础。企业是具有一定理性的，它们生产的目的是为了追求自己的效用最大化，因此，它们采取决策的过程实质上是求解其效用函数的最优解的过程，而数理经济学就是要分析经济系统的最优性、稳定性和存在性，并对系统求解。

加入 WTO，我国企业集团将进一步面对国外大型企业的竞争压力，这两者之间的决策将相互影响，所以，我国的企业集团在进行决策时必须考虑对方的反应，相应地，对方也会考虑到我方的反应，这是非合作博弈论所要研究的问题。

在面对竞争的同时，也将遇到更多的合作机会，而合作博弈论正是研究竞争合作经济系统的有效工具。企业集团本身是一个多系统的集成，它是多个法人的联合体，内部既存在合作，也存在竞争。

不同成员企业在进行决策时，往往追求自己的利润最大化，这或多或少影响到其他成员企业的利益，集团总部要在有限的资源下，将各成员企业的“决策”进行集成，并对成员企业进行协调管理以使集团总效用达到最大。因为成

员企业的管理决策权很大一部分掌握在成员企业的管理者手中,所以,要协调成员企业的决策,最主要的方式是设置适当的激励机制,激励管理者采取有利于整个集团的决策,这是委托—代理理论所擅长解决的问题。

成员企业的生产活动最终要为消费者服务,产品的价格、质量和合格率等直接影响消费者的效用。不同类型企业生产的产品合格率不同,而产品的合格率会影响消费者的效用,对于经验品,消费者只能通过接收到的信号推断企业的类型,并根据推断采取最优的需求行动,而集团首先预测到消费者会采取什么样的需求反应,然后,选取特定的信号发送给消费者,其实集团正在与消费者进行信号博弈。不管是最优化、博弈论还是委托—代理理论都是数理经济学的分支。

数理经济学(Mathematical Economics)是一门形式理论经济学,是用数学形式来表示经济范畴和经济规律并进行演绎的精确化经济学的分支。它通过数学模型方式进行思维,既是经济理论,又是经济研究的方法论,它能够帮助我们学会如何找到一种正确的经济研究方法。自从 Walras 和 Pareto 建立了经济均衡模型,数学就成为研究经济的一门重要工具。1944 年 Von Neumann 和 Morgenstern 的《Theory of Games and Economic Behaviour》一书的出版,标志着博弈理论的开始,随后, Nash 在现代博弈理论方面做了大量的贡献。在 Von Neumann 的影响下,形成了普林斯顿学派,其中,诺贝尔经济学奖获得者 Debreu (1959)进行了一系列的公理化研究,奠定了现代数理经济学的基础。

早在 1838 年, Cournot 就已经运用了博弈论的思想解决了寡头竞争问题,后来经 Nash、Mirlees 等人的努力,将其发展成主流经济学的重要组成部分。博弈论可以分成合作博弈与非合作博弈(Cooperative Game and Non-cooperative Game)。在合作博弈中,经济核心(Core)理论起源于 Edgeworth (1881)的猜测,而现代博弈论主要是指非合作博弈论。非对称信息博弈论在经济学上的应用产生了信息经济学,其中包括委托—代理理论,如 Alchian 和 Demsetz (1972)的包含多代理人的团队模型。Akerlof (1970)开拓了逆向选择的先河,他说明了信息不对称“可能导致整个市场瘫痪或是形成对劣质产品的逆向选择”。在不完全信息动态博弈中有一类重要而常见的博弈——信号博弈,对信号博弈的研究始于 Spence (1973)及 Spence (1974)的劳动力市场模型。Stiglitz 补充了 Akerlof 和 Spence 的研究成果,与 Rothschild 研究了保险市场的逆向选择问题。博弈论的求解很大程度上可以归于最优化的问题,如最优反应函数(或均衡解)的求解,需要用到 Lagrange 函数以及其一阶条件和二阶条件,考虑到有些读者以前没有系统学过这方面的知识,我们增加这一方面的基础知识。并且,在构造数理经济模型时,我们力求做到与市场经济现实相符合。

著名的数理经济学家 Hurwicz 认为,现代数理经济学对我国目前的企业决

策有很大的帮助。数理经济学用数学模型方式来推理分析,可以比较深刻地揭示市场经济规律,为企业集团的管理决策提供参考。

从1999年起,我们开始了国家自然科学基金重点项目——企业集团组织、发展与协调管理的理论、模式和政策研究(79830010)的研究工作。在研究中,我们开展了众多的案例和实证研究,同时,我们深切地感受到对企业集团这样复杂的系统关系,仅仅进行一般思辨式推理分析不太可能较为透彻地剖析上面提及的集团特有的许多机理、行为和行为主体的对策。只有进一步运用数理经济学的那些行之有效的工具和技术,才有可能使我们把问题进一步分析透彻并获得更深的经济学解释,或者使我们可以得到更有操作性的管理对策。当然,这决不是一件轻而易举的事,一方面是问题本身的复杂性,另一方面还在于我们缺乏经验和能力。不过,我们以为,任何创新,在初始之时都可能是幼稚的,但它毕竟是新的一步,因此,我们在二三年的研究中,力图将集团“问题”的分析与数理经济学工具有机地结合起来,并在尽可能的规范之下,开展较为严密的分析工作,事实表明,虽然我们的工作还很很成熟,但这种通过数学模型来分析集团经济管理问题的途径是可行的、有效的,对开拓管理科学与工程的技术路线提供新的工具是有益的。

本书的基本思想是在课题组多次讨论的基础上形成的,是集体思想的结晶。在内容上,各章节基本上按照集团管理决策的几个方面展开,主要采用数理经济学方法,特别是博弈论。本书分成七章,第一章介绍数理经济学基础知识,第二章研究集团的生产经营战略,第三章研究集团的组织结构和规模,第四章研究集团的协调与激励,第五章研究集团的投资与公共费用分摊,第六、七章研究技术创新策略及合作。

企业集团是一个比较复杂的系统,它的管理决策涉及面极广,需要从各个角度、各个方面进行全面的研究,这为数学模型的建立和求解带来了一定的难度,有些理论本身还需完善、发展。我们所做的工作还仅仅是这方面研究的一次尝试,有许多东西还需进一步完善。由于笔者水平有限,谬误和不妥在所难免,望专家、读者不吝批评指正。

本书的主要工作得到了国家自然科学基金重点项目——企业集团组织、发展与协调管理的理论、模式和政策研究(79830010)的资助。

谨以本书献给南京大学建校100周年,献给长期支持和关心我们的国家自然科学基金委员会管理学部、献给南京大学管理科学与工程研究院成立1周年。

作者

2001年12月

目 录

《企业集团管理研究丛书》总序

前言

绪论	1
第一节 什么是企业集团	1
第二节 企业集团的管理决策	3
第三节 关于本书的使用说明	6
参考文献	7
第一章 数理经济学基础	9
第一节 概率论与数理统计基础	13
一、概率论基础	13
二、贝叶斯估计	14
第二节 最优化方法基础	16
一、凸集与凸函数	16
二、凸规划	17
三、带不等式约束的最优化问题	17
四、一般约束的最优化问题	18
第三节 合作博弈论基础	19
一、联盟	20
二、Shapley 值	21
三、稳定集	23
四、讨价还价集(Bargaining Set)	24
五、核心的一个极限定理	25
第四节 非合作博弈基础	27
一、完全信息静态博弈	27
二、完全信息动态博弈	29
三、不完全信息静态博弈	30
四、不完全信息动态博弈	31

五、委托—代理理论	33
参考文献	35
第二章 企业集团的生产经营战略	38
第一节 引言	38
第二节 国际商业联盟	40
一、供应商的内部化	40
二、征税和转移定价	46
三、国际商业联盟形式的选择	47
1. 合资和 OEM	47
2. 交叉许可	48
第三节 集团供给偏好与倾销	50
一、单交叉所有权下的供给偏好	50
二、在双边所有权下的供给偏好	51
三、隐含协议或互惠	52
四、供给偏好与倾销	53
第四节 集团定价与市场份额	54
一、无套利时集团定价与市场份额	54
二、有套利时集团定价与市场份额	57
1. 基本套利模型	57
2. 反竞争行为的检验	58
第五节 价格联盟的定价和生产能力决策	59
一、企业的最优价格战略	60
二、生产能力的选择	63
第六节 基于能量效率的企业集团的生产经营决策	64
一、基于集团公司的生产经营的能量效率模型	64
二、模型的最优化解及性质	66
三、企业集团生产经营的能量效率模型及决策	68
四、算例	68
第七节 纵向型联盟内部的合作性竞争策略分析	69
参考文献	71
第三章 企业集团的组织结构和规模	73
第一节 引言	73

第二节 不带预算约束下企业集团的形成动因	75
一、纵向型企业集团的形成动因	75
二、横向型企业集团的形成动因	78
三、要素互补和横向型集团的形成动因	80
四、信息隐蔽与集团的形成动因	82
1. 组建集团的激励	83
2. 福利分析	85
五、企业集团的股权配置	86
第三节 在预算约束下横向型集团的组建动因	88
第四节 战略联盟的组织结构	90
一、模型的基本描述	90
二、联盟结构给定的均衡	92
三、战略联盟的形成	94
第五节 集团的最优规模	97
一、集团值的度量	97
二、产业范围的集团	99
三、应用举例	100
四、优势企业组成的集团	101
第六节 基于能量效率的成员企业的最优规模	102
第七节 基于能量效率的企业集团扩张——并购的最优战略	104
一、并购上游企业的能量效率最优战略	105
二、并购下游企业的能量效率最优战略	106
三、横向并购的能量效率最优战略	107
四、应用举例	108
参考文献	108

第四章 企业集团的协调与激励	110
第一节 引言	110
第二节 纵向型企业集团内信息传递与协调	113
一、需求分布的共同知识	114
二、过度惩罚的改进模型	117
三、企业 A 不知道实际需求	118
第三节 纵向型企业集团内部的协调	119
一、模型描述	119