



领导干部
新视野

总主编/周文彰

现代领导 博弈思维

XIANDAI LINGDAO BOYI SIWEI

陈建先 著

博弈的本质是策略选择

了解博弈论 将改变你一生的思维方式

国家行政学院出版社

现代领导 博弈思维

XIANDAI LINGDAO BOYI SIWEI

陈建先 著



国家行政学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代领导博弈思维 / 陈建先著. —北京: 国家
行政学院出版社, 2013.8

ISBN 978-7-5150-0946-9

I. ①现… II. ①陈… III. ①博弈论-研究 IV.
①O225

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第203380号

书 名 现代领导博弈思维
作 者 陈建先
责任编辑 刘正刚
出版发行 国家行政学院出版社
(北京市海淀区长春桥路6号 100017)
(010)68920640 68929037
<http://cbs.nsa.gov.cn>
编 辑 部 (010)68928789
经 销 新华书店
印 刷 北京爱丽精精彩印有限公司
版 次 2013年9月北京第1版
印 次 2013年9月北京第1次印刷
开 本 787毫米 × 1092毫米 16开
印 张 17.5
字 数 280千字
书 号 ISBN 978-7-5150-0946-9
定 价 38.00元

领导干部新视野

编审委员会

总主编：周文彰（国家行政学院副院长）

副总主编：余志捷（中国高级公务员培训中心主任）

陈炎兵（国家行政学院出版社社长）

执行主编：石国亮

编委：秦世才 范文 乔仁毅 薄贵利 张占斌
胡建森 刘峰 龚维斌 王民忠 祝宝钟
王光星 李福明 金瑞 毛玉本 倪连山
马志勇 朱华 王军 杨仲林 吴良仁
陈雄 陈春明 马殿平 赵鹏 陶良虎
徐晨光 马星光 陈林杰 彭京宜 唐青阳
刘毅 韩卫东 黄顺 石俊华 张贵孝
石玉亭 武伟生 杨国林 牟振江 赵柳成

总序

周文彰

这套书系原名《新视野书系》，是由中央党校、国家行政学院、中国浦东干部学院、中国井冈山干部学院、中国高级公务员培训中心的领导和专家共同组织编写的，由中央政策研究室主管主办的研究出版社出版。多年来，这套书在全国产生了广泛的影响，被许多培训机构选为培训教材。党的十八以后，为了适应新的形势需要，我们对这套书系重新整理、改版，并不断策划组织新的选题，目的是将这套书系打造成面向党政干部的高端前沿读物，为干部教育培训、为建设学习型组织尽一份力量。

习近平总书记在中央党校建校80周年庆祝大会暨2013年春季学期开学典礼上强调：好学才能上进，中国共产党人依靠学习走到今天，也必然要依靠学习走向未来；我们的干部要上进，我们的党要上进，我们的国家要上进，我们的民族要上进，就必须大兴学习之风，坚持学习、学习、再学习，坚持实践、实践、再实践。全党同志特别是各级领导干部都要有加强学习的紧迫感，都要一刻不停地增强本领。

改革开放30多年来，我国发生了广泛而深刻的变化，世界也发生了广泛而深刻的变化。我们遇到了许多新情况、新问题、新事物、新思想，我们的视野比以往大大地开阔起来。眼界决定境界，

视野决定水平。各级党政干部要做好新形势下的各项工作，带领广大人民群众顺利实现中华民族伟大复兴的“中国梦”，就必须拓宽视野、开阔眼界、开放思维，创新工作方法。特别是要解决一些干部中存在的“知识恐慌”、“本领恐慌”问题。鉴于开阔视野对于党的事业发展具有重要意义，对于干部提高素质能力具有重要意义，我们把“新视野”作为这套书系编写的一种基本价值追求，一个重要指导原则，贯穿到编写全过程。我们提出的编写理念就是“当代视野，世界眼光，创新思维，前沿课题。”

新视野，最根本最重要的体现就是新思潮、新观念、新知识、新成果。这套《党政干部新视野》在内容选择上力求突破以往的干部培训教材框架，及时反映领导科学以及各个领域的新进展，及时反映变化了的社会环境对领导工作的新要求，着力跟踪前沿信息，服务现实需要，帮助广大干部开阔视野、更新观念、强化素质、提升能力。我们将这套书系的读者对象定位为各级党政干部为主体的读者群，在内容和体例上也希望能够满足干部集中培训和干部业余阅读两种不同的要求。

非志无以成学，非学无以广才。希望这套书系的出版，能给广大党政干部打开新的视野，在学习上提供一些实际的帮助。这是我们的最终目的，也是书系今后需要不断追求的目标。

这套书系的重新出版，由国家行政学院主导，同时得到了中央组织部干部教育局、中国高级公务员培训中心及各省市委党校和行政学院领导同志的关心和鼎力支持，得到了各领域的许多知名专家学者的热情参与，在此一并表示衷心的感谢！

目 录 <<<

Contents

导 言	1
-----------	---

基 · 础 · 篇

第一章 博弈基础	5
第一节 金币博弈：博弈的三要素	6
第二节 抽签博弈：博弈的涵义	8
第三节 勇者与懦夫：非理性的对抗竞争	10
第四节 囚徒困境：理性的冲突博弈	14
第五节 艾毕曼德悖论：“经济人”假设	17
第六节 诚实选择：现实社会的理性探讨	22
第七节 意外之财：博弈理性的基本条件	24
第八节 交换信封：博弈风险与收益	27
第二章 博弈特点	31
第一节 互动博弈：地方政府的交互博弈	32
第二节 依存博弈：政府间自下而上博弈	38
第三节 原子弹的实践：博弈理论与实践的互验	42

第三章 博弈历史	46
第一节 游戏·规则·策略：历史上的博弈	47
第二节 《论语》中的“博弈”：中国古代的博弈因子	51
第三节 西方博弈论：博弈论没产生在中国	55
第四节 博弈游戏：两个世界的“游戏”	58
第四章 研究方式	61
第一节 数学模型：博弈的数学表达方式	62
第二节 千古之谜：数理分析方式	66
第三节 猜数博弈：非数理分析方式	81
第四节 骰子赌博：概率分析方式	84
第五节 蜈蚣博弈：倒推分析方式	85
第六节 博弈树：扩展分析方式	89
第七节 四象限：2×2模型分析方式	90
第八节 鹰鸽博弈：演化博弈分析方式	94

策·略·篇

第五章 理论策略	101
第一节 选数博弈：优势策略与劣势策略	102
第二节 田忌赛马：零和博弈与变和博弈	105
第三节 熟人社会：一次博弈与重复博弈	110
第四节 游戏秀：合作博弈与非合作博弈	114
第五节 竞合实验：竞争博弈与协同博弈	117
第六节 封面博弈：静态博弈与动态博弈	120
第七节 书商策略：完全信息博弈与不完全信息博弈	124

第六章 实践策略	128
第一节 山村屠杀：公共知识	130
第二节 导弹危机：边界策略	132
第三节 一半一半：权力指数	134
第四节 总统飞机失事：概率策略与理念	137
第七章 谈判策略	144
第一节 谈判博弈：讨价还价	145
第二节 谈判策略：出奇制胜	150
第三节 谈判兵法：谈判步骤	156
第四节 谈判案例：美国与联合国的谈判	161
第五节 工资谈判：薪酬管理策略	162
第八章 规则策略	164
第一节 民主偏好：决定选举结果	165
第二节 拍卖博弈：规则引导行为	167
第三节 孔多塞悖论：阿罗不可能定律	169
第四节 赢家通吃：美国的选举人团制度	172
第五节 三者插足：“小三”决定选举结果	175
第六节 36轮选举的总统：选举制度	177
第七节 选举博弈：博尔达计数法	178
第八节 数模预测大选：博弈潜规则	181
第九章 特例策略	184
第一节 小偷博弈：巡警与犯罪的新诠释	185
第二节 分配博弈：经济公平与社会公平	187
第三节 利益博弈：基于公共决策的研判	188
第四节 旁观者策略：搭便车现象	192

均·衡·篇

第十章 认知信任	197
第一节 借手机实验：信任在博弈之中	198
第二节 南门立木：信任是博弈的结果	204
第三节 寻找实验：认同在博弈之中	207
第四节 信用印章：无名氏定理	211
第五节 天堂与地狱：合作意识与合作思维	212
第六节 富翁实验：合作意愿与道德底线	213
第七节 普林斯顿实验：合作的理性思考	216
第十一章 非合作均衡	220
第一节 霍特林模型：非合作均衡与纳什均衡	221
第二节 背叛与合作：生人社会到熟人社会	223
第三节 智猪博弈：对称性均衡与非对称性均衡	226
第十二章 合作均衡	228
第一节 城市划分：一般均衡到博弈均衡	229
第二节 中庸均衡：中国杆秤与西方天平	233
第三节 双选实验：寻找双方的均衡点	235
第四节 男女搭配：稳定配置的博弈均衡解	236
第五节 交通信号灯：相关均衡	241
第六节 放飞鸽子：聚点均衡	245
第十三章 均衡实例	248
第一节 非诚勿扰：情侣均衡	249
第二节 均衡和顺：与名人博弈	251
第三节 税收均衡：个税起征点的均衡定位	253

第四节	红蓝博弈实验：价值取向与博弈均衡	254
第五节	“齐眉棍”实验：协同均衡与系统思维	257
第六节	团队实验：学习均衡	259
后 记	265

导 言 <<<

1998年诺贝尔经济学奖获得者阿马蒂亚·森说：博弈论和社会选择理论是20世纪社会科学最主要的成就。20世纪最伟大的经济学家、诺贝尔经济学奖获得者——萨缪尔森讲：要想在现代社会做一个有文化的人，你必须对博弈论有一个大致了解。他又讲：了解博弈论，将改变你整个一生的思维方式。经济学家梯若尔讲道：正如理性预期使宏观经济学发生革命一样，博弈论广泛而深远地改变了经济学家的思维方式。了解博弈论，无疑对于你在激烈竞争、瞬息万变的社会里，更加清楚：知道以前，清楚现在，预测未来。人的一生只做两件事情：等待和决策，面对生存，你的选择决定着行动方向，面对竞争，你的博弈影响着成败胜负。人是行动的动物，也是博弈选择的动物；人生就如同在不断地进行考试，得高分者，知晓博弈者；无论你是否了解博弈论，实际上你都常常在与他人进行着博弈。假如你想成为一个时代的强者，必须要了解博弈论。本书具有三个特点：

一是自成体系——大体系小结构。大体系：按照博弈论的逻辑关系“基础理论——重要内容——核心理念”三大部分，形成基本理论体系——基础篇、策略篇和均衡篇。基础篇包括：博弈涵义、博弈要素、博弈特点、博弈历史、博弈方式，以及理性思考、换位思考等理念；策略篇包括：理论策略、实践策略、谈判策略、规则策略、特例策略，以及选择优势淘汰劣势的选择原则；均衡篇包括：认知信任、非合作均衡、合作均衡、均衡实例，以及均衡理念的塑造。小结构：全书分为三篇。每篇由4—5章构成；每章由3—8个主题组成；

二是内容创新——博弈实验。本书运用了大量的博弈实验，尤其是作者

自己的博弈实验（约占1/3），一方面体现了作者对博弈论的探索，另一方面也体现本书的创新性、原创性。同时，作者也试图为博弈论书籍增添了一些新的内容，如博弈历史、博弈特点、研究方式、规则博弈、谈判博弈和投票博弈等；

三是感性到理性——寓教于乐。遵循自然辩证法则的认知规律，即从感性到理性的认知规律。每一主题由一个或几个有趣的（感性）游戏、假设、实验、案例和故事展开，进而运用博弈理论、理性思维来进行探讨思考、分析研究。并遵循寓教于乐、乐中生智的原则。博弈犹如游戏，学习博弈也犹如玩游戏。游戏既给人到来快乐，同时也给人到来智慧。西方一名教育家讲：21世纪是个讲故事的世纪，也是个做游戏的世纪；20世纪数学大师希伯特说：真正的数学大师是能够在乡间小道上向偶然遇见的农夫讲清楚什么是微分几何的人。越是深刻的道理，其表现形式也越简单；哲学家边沁认为：人们的行为是按照最大化其快乐的原则来支配的。生活中，快乐的人是自信的，自信的人是成功的。在学习过程中充满乐趣和愉悦，人们就能更好地积极学习和思考。所以，尽量使每个主题做到短小精练、寓意深刻，一般字数控制在1000-3000字左右，保持科学性、严谨性，增强趣味性、可读性。

基础篇

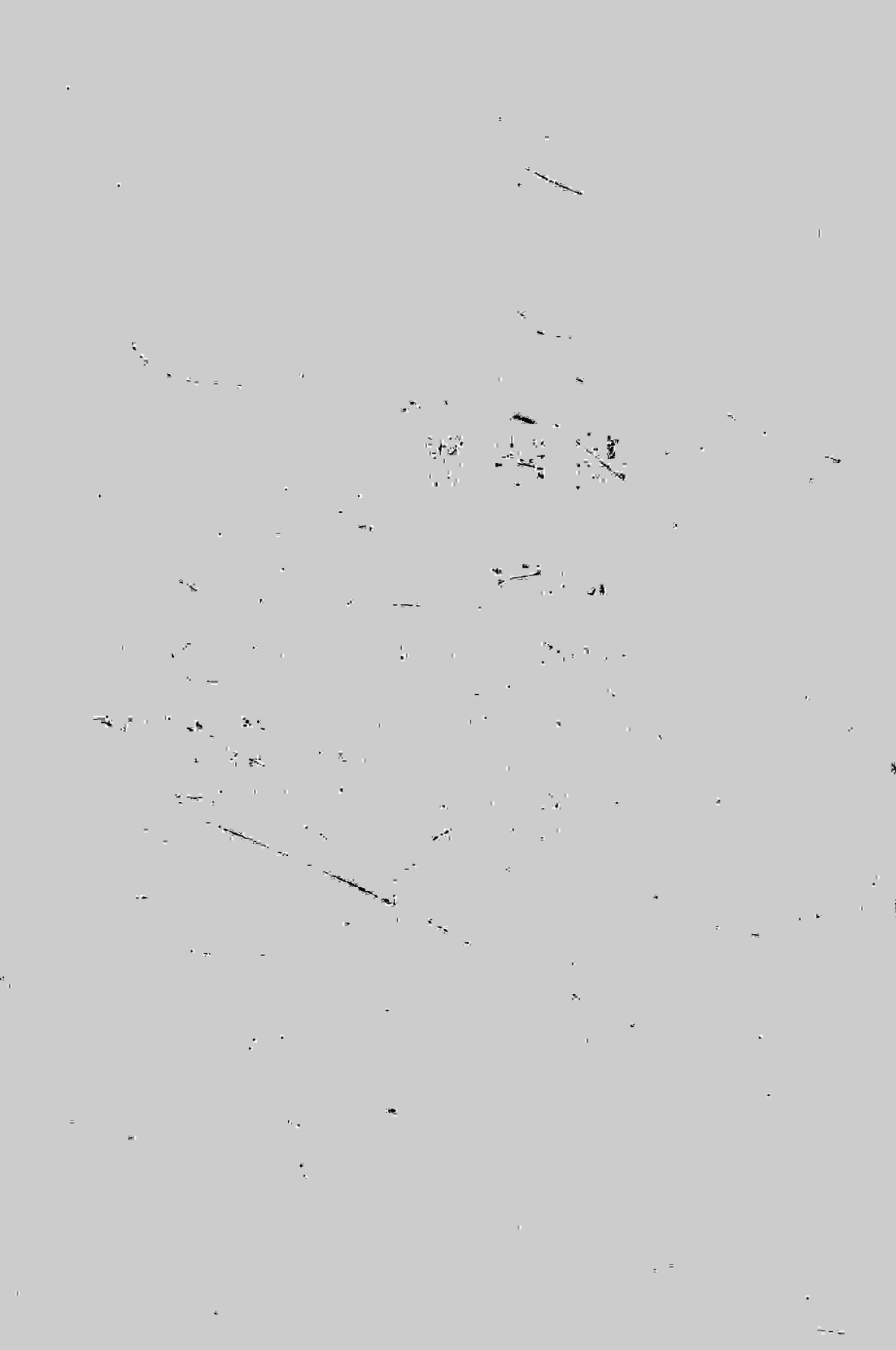
理论导读

主要内容： 博弈涵义、博弈要素、博弈特点、博弈历史、博弈方式；

重 点： 金币博弈、囚徒困境、雷曼银行的“意外之财”、勇者与懦夫的博弈、两个世界的游戏；

难 点： 理性的理解，尤其是有限理性的理解；

核 心： 互动、换位思考、策略依存、利益最大化。



第一章 <<< 博弈基础

日常生活中，处处充满了博弈，如果一个人对博弈论一无所知，那么他就如同在黑夜中前行，永远无法预知接下来将发生什么，自然谈不上及时正确地应对。诺贝尔经济学奖获得者保罗·萨缪尔森说过：“要想在现代社会做一个有文化的人，你就必须对博弈论有大致地了解。”要了解博弈论，最基本的就是对博弈论基础知识的了解，这是学习博弈论的先决条件。首先，博弈论的概念，要知道何为博弈，概念涵义是涉足一个学科的第一步，只有学习了这些之后才能开展博弈。博弈的涵义有三个，即策略性、互动性、依存性。策略是博弈的核心，博弈的过程其实就是博弈方不断采取策略的持续行为。互动性讲究策略的相互影响你的策略影响对方策略的选择，对方策略同样影响你的策略选择。依存性是指最佳策略的选择依存于对方的策略，对方确定的策略是你最佳策略的决定因素；其次，博弈的要素，博弈的要素包括参与人、策略和得益。博弈的这三个要素要进行系统的了解和分析，参与人的了解至关重要，这是判断他们策略的必要条件，判断出他们的策略侧能进一步确定我方的策略从而分析出得益情况；再次，是博弈的思维方式，博弈的思维方式其实就是基于经济人假设和有限理性情况下做出最佳策略选择。本章通过将博弈论的基础知识镶嵌入金币博弈、抽签博弈、囚徒困境等经典博弈案例，使领导者在有趣的案例分析过程中轻松掌握博弈论的基础知识，从而为接下来继续深入地学习博弈论奠定良好基础。

第一节 金币博弈：博弈的三要素

“金币博弈”来源于前些年在荷兰召开的一次世界性博弈论研讨会——“合作及社会困境研讨会”。当时，两个主持人和43位参会博弈专家做了一个博弈游戏：主持人设置了一个总数是250美元的标线，然后每个人按照自己的意愿投出钱币。如果最终汇集到的总钱数达这个数，每人可以得到10美元的回报，没达到这个数，分文没有。前提是参与人彼此之间不能沟通、交流。如果你作一设想，博弈专家们投币的结果会是怎样的？

对于这个经典的金币博弈，笔者在这些年的培训中做了近500次。假设我是一个老师，在面对100人的情景下，做这个游戏，规则为：参与者之间不能交流信息；每人在大信封里放入适当数额的钱币（不知道他人放入了多少钱）；当最终信封内总额大于等于500元，老师将给每人8元，若总额达不到则参与者无任何收益；无论达到或没有达到（500元），投入信封的钱币都不能拿回去。假设你是100人中的一人，会投多少？通过这个博弈，可以一起来理解博弈最重要的三要素：

一、参与人 (Players)

参与人是博弈的主体，且是有权决定自己行动方案的人。金币博弈的参与人，即100个学生，再加1位老师， $100 + 1 = 101$ 人。博弈参与人，可能是个人，也可能是组织或集体，如政府、企业、社会团体、国家。如“桥牌”中的南北方和东西方，尽管各有两人，共4人参加比赛，但只能算两个参与人。参与者可能是两方，也可能是两方以上。参与者还有可能是动物（演化博弈研究）。参与人都是“理性”的——博弈论分析的前提条件：博弈的目的是为谋取个人利益最大化；博弈双方都具有充分的理性，并具有充分的选择的自由；博弈的规则是平等的，因而可以保证合理的预期能够实现^①。

^① 张维迎. 博弈论与信息经济学[M], 上海: 上海人民出版社, 2003.56.