

品赤壁

PINCHIBI LUNBOYI

论博弈

千百年来人类在生存
领域里的竞争技巧

窥视中国谋略学要旨
领悟西方博弈论精髓

王颖著



北京工业大学出版社

就中国而言，战国时代和魏、蜀、吴的三国时代，是两个精于谋略学的时期，几乎所有的战将与谋士都会使用计谋。因此，我们可以说，《三国演义》所以能够传世，那里面的情节还在其次，更为主要的是那里面的谋略运用，可供千百年来中外人士细细解读。而具体到“赤壁之战”这一战役，在“舌战群儒”、“苦肉计”、“蒋干盗书”、“连环计”、“草船借箭”、“借东风”、“华容道”等情节里面，处处有计，计中套计。所以，我们只需解剖“赤壁之战”这样一个具体的战役，就能够窥视、领略到中国谋略学的要旨，同时也能领悟西方博弈论的精髓了。

本书采用一边叙述“赤壁之战”、一边点评其中的谋略运用的技法，给读者一个欣赏与品评中国谋略学与西方博弈论的机会。读罢本书，虽然你还不能成为诸葛亮式的人物，但也起码具有了相当的智算方面的知识了。



王颖
著



图书在版编目 (C I P) 数据

品赤壁论博弈/王颖著.—北京:北京工业大学出版社,2007.8

ISBN 978-7-5639-1814-0

I.品… II.王… III.赤壁之战(208) —通俗读物
IV.K234.209

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 099984 号

品赤壁论博弈

王颖 著

*

北京工业大学出版社出版发行

邮编:100022 电话:(010)67392308

各地新华书店经销

三河市世纪兴源印刷有限公司印刷

*

2007年8月第1版 2007年8月第1次印刷

787mm×1092mm 16开 14.75印张 200千字

定价:25.00元



总会有上中下三类马·····	029
重要的是策略选择能力·····	035
策略之树常青·····	040

第三章 结盟——孙刘抗曹的唯一出路

弱者想要反抗强者，只有相互联合起来。但是两个或三个合作者能否联合，联合之后谁占主导地位，谁能当上盟主，这得按他们实力指数的大小而定。正是由于这种联合体内部不是铁板一块，潜伏着矛盾，所以联合常常会

势的时候,其实“战争”已经开始了。

“威胁”与“承诺”的博弈·····	083
激怒性语言的博弈·····	090
欺诈性语言的博弈·····	094

第六章 捕捉曹操与曹军的“软肋”

“打蛇要打七寸”,这话是说要攻击到敌人的要害上;同时,与敌我双方都有一个力量消长的周期。一定要在有利于我方而不利于敌方的时候进行

诸葛亮与关羽的赌博·····	133
对不确定性问题如何决策·····	138
最高的智谋是前期的预测·····	142
揣测——预测的一个重要法则·····	145

第九章 激情给博弈带来的致命伤

博弈论提出了一个前提,参加博弈的人必须是理性的行动者,他思考的是如何使自己的目标最大化,因此,把情感排除在外正是博弈论的局限性。但是,世界上的决策很少是完全理性化的。情绪在博弈中起着十分重要的正面作用,也起着十分重要的负面作用。所以,情绪其实是博弈中的一把双刃剑。

都会变成双输的局面。合作成功了,也就取得了纳什均衡,即得到了利益的最大值。孙、刘两家在赤壁之战后都获得了巨大的利益,但随即也使出现了不和谐音,这也是合作中潜伏着的致命伤。

合作的基础是相互信任·····	181
为什么合作与联盟是最好的·····	185
打胜了,孙、刘双方各有所得·····	190

第十二章 新的博弈紧随在赤壁之后

赤壁之战的博弈分析——从三国到现代 孙、刘、曹三家的博弈



绪言 东方谋略学与西方博弈论

中国人讲究谋略，西方人研究博弈。这两者都说了些什么，是一回事还是两码事，博弈术在我们生活中真的那么重要吗？不错，因为它说的是人类

明枪暗箭的搏斗。无论是在政治、军事或商场上,还是党派、集团、民族或国家间,类似棋盘上的游戏始终在进行着,不断在重复并更新着,没有一刻停止过。这就给“博弈论”带来了巨大的现实意义。那就是虽然我们可以命名它为“博弈”,其实它讲解的是人类在各个生存领域里的竞争技艺。

“博弈论”是一门很年轻的科学,到现在不过 60 余年。要往上推算它的老祖宗,最远大约可以追溯到 1713 年,那时有一个英格兰贵族詹姆斯·沃尔德格雷夫发现了一种能够在扑克牌游戏中胜出的方法,其中包含了现代博弈论的许多要素。不过,那还不算是博弈论的诞生。

200 年后的另一位扑克牌手、法国数学家埃米尔·博雷达尔提出一种巧妙的方法来处理在游戏中在不知道对手想法的情况下寻求最佳行为策略的问题:无论对手如何行动,以这种方法行动将会使自己的损失降低到最小。博雷达尔还给出了一些简单游戏的经验法则,比如,在“石头、剪刀、布”的游戏中,这三项如何组合能将失败的可能性降到最低。

否定他的是一位当时的年轻人——25 岁的匈牙利数学家冯·诺伊曼,他的结论是:在任何一人收获恰是另一人所失的两人对抗中,总是存在着一种双方应使用的可能的最佳对策,他把这称之为“极小化极大”对策。

冯·诺伊曼用极其复杂的方法表明,要在这种游戏中获胜,最好的对策是研究所有的选择,算出它们可能的最坏结果,然后选取坏处最小的一个策略。

冯·诺伊曼提出的理论同时也存在着局限性。最严重的问题是一人所得恰是另一人所失的假设(这在博弈论中称为“零和游戏”,就是两个人本来都无所失也无所获,其中一个人胜利了,把另一个人的利益拿了过来,得一方的所获正好是缺一方的所失,而两者相加仍是零),是实际生活中的一部分现象,但还有许多情况并不符合这个原则,例如一笔买卖做成了,一方得到了钱,而另一方得到了急需的货,这可以称得上是“双赢”,即双方都在这次活动中受益了。反之,



当年苏联在古巴部署对付美国的导弹,如果双方打了起来,就可能是两败俱伤的双输结果。

冯·诺伊曼的理论不适用于上面所说的“非零和”游戏,那么,在“非零和”游戏之中,能不能找到最佳的策略呢?这时,又一位才华横溢的年轻数学家找到了答案。这个人叫约翰·纳什,不久前才到中国来访问过。在1950年,他只有21岁,还是普林斯顿大学的学生时,是他拓展了冯·诺伊曼的“极小化极大”定理,用以处理“非零和”游戏的情况。纳什证明,对任何数目的游戏者之间进行的任何种类的游戏,每个游戏参与者都至少有一个对策可以保证:当其他人不改变策略时,他本人此时的策略是最好的,也就是说,此时如果他改变策略,他只会做得更糟。

这个对策称为“纳什均衡”。很快,纳什均衡成为博弈论的核心,也成为争议的源泉。原因之一是这类对策并不总是那些对游戏者来说显然是最好的策略。一个真实的例子就是核军备竞赛。美苏双方都知道最好的策略是裁军,但任何一方都不信任对方,结果双方都在武器上花费了他们从来都不希望使用的巨额资金,使老百姓的生活因军费的高昂而大幅下降,结果演变成双亏的局面。

显然,许多日常生活呈现出更复杂的情况,那里面包含着两种以上“纳什均衡”,游戏者不知道应该选用哪一种。

1955年,好莱坞一部电影中的一个场景提供了一个生动的例子:吉姆和巴兹驾车比赛,一齐冲向悬崖边,第一个胆怯而放弃的人算输。于是,吉姆和巴兹必须在把车急转向和继续向前开的二者中择其一,这个游戏有四种可能的结果,却没有一个最理想的结果。先开车转向意味着输,但如果两人一起继续向前开,结果都会掉落悬崖而车毁人亡。再就是双方同时转向,二人都承认输,这将是一个较好的结果。但是,令人费解的是,纳什的研究显示,这一明智的抉择不是纳什均衡。



看来需要另外的一些东西来解决这个难题了。比如,吉姆可以在比赛开始前假装醉酒(这是欺骗对手的战术,让对方觉得你什么都不吝,根本不怕死),从而诱骗巴兹首先急转车。

总之,纳什的工作显示,冯·诺伊曼在博弈论中得出的结果并不明确。从那以后,博弈论的研究分成两大阵营:一方集中考察一些经典游戏来抓住问题的精髓;另一方寻求将博弈论加以拓展,使之更能解决现实问题。

1994年,诺贝尔经济学奖授予了包括纳什在内的部分博弈论先驱,从而博弈论也受到了人们更加广泛的重视。

由于博弈论是研究人际关系中合作与对抗(不合作)的行为规律的,这种行为规律应当是属于人类生存最基本的活动,因此,它是属于综合社会学中一门最基本的学科,它所取得的任何成就,都会引起人们的关注,并在现实生活中产生实际的效应。

中国是谋略学高度发达的国家

博弈作为一种理论的提出与发展,不过60多年的时间,但是,人类广义的博弈活动,却是自人类结合成群体后就一直在进行着的,我们可以说它已有两三千年之久,甚至是五六千年之久了。

纳什或者其他博弈论学者所讲的“策略”,在中国人看来,其实是一种谋略、韬略,这是中国历代政治家与军事家必然要研究的一门学问。

世界上的人都会承认,中国是个谋略学高度发达的国家,从春秋战国时期开始到明清时代,中国从分裂走向统一以及从统一趋向分裂的局面都需要经过战争来解决,都需要有高明的战略家、军事家来进行谋划并实施,这样的过程一直进行了数千年,直到清朝灭亡后的军阀混战以及国共两军逐鹿神州大地。而《孙子兵法》、《吴子兵法》、《孙臆兵法》、《尉缭子》、《六韬》等都是这类谋略的书

籍。汉朝初年，“张良、韩信序次兵法，凡百八十二家，删取要用，定著三十五家”。可见在那个时代，就十分重视对于谋略书籍的整理和运用。在 20 世纪 80 年代，解放军出版社曾出版过《历代兵书目录》，根据该书统计的兵书，共有 1 304 部，6 831 卷，这个数字仅仅说明了是今天所能收集到的，至于遗失的兵书，恐怕比这个数字要多上几倍。

中国人讲究谋略，主要表现在军事上和朝廷中，即诸侯、军阀之间的战争和宫廷朝堂上皇帝的驭人术和派别间的斗争，至于经商方面，由于我国古代的商业并不发达，因此在这方面的谋略书籍就较为少见。

中国最脍炙人口的博弈故事是那个田忌与齐王赛马的传说。

齐王和田忌各有三类马，分上、中、下三等，不过田忌的马都比齐王的要略逊一筹。两人进行赛马比赛，于是孙臆帮助田忌出主意，用下等马对齐王的上等马，先输一场。然后再用上等马对齐王的中等马，用中等马对齐王的下等马，按照三赛两胜的规则，田忌取得了胜利。这可以称得上是最早运用博弈论取得胜利的例证。

当然，这里面有几项是需要说明的，第一是必须遵循游戏的规则，在这里的规则是三场比赛只要有两场胜利就算赢了；第二是田忌的马虽然比齐王的稍逊一筹，但也差不了多少，如果相差太大，他用上等马也赛不过齐王的中等马，那就另当别论了。不过，这个例子让我们懂得了这样一个道理：只要有好的策略，力量相对弱的一方也是可以赢得胜利的。

还是这位孙臆先生，在事后好几次战役中的谋略，都让后人拍案叫绝，如“围魏救赵”和“减灶法”等。

公元前 353 年，“战国七雄”之一的魏国派兵攻打赵国，包围了赵国的都城邯郸。赵国形势危急，请求齐国支援。齐王便派大将田忌为主帅，拜孙臆为军师，带领齐国的大军前往支援。



田忌打算直接领兵到赵国去救援,孙臆认为不妥,他说:“要解开纷乱的丝线,不能强拉硬扯,要劝解双方停止搏斗,不能直接参加进去帮着打。派兵解围的道理也正是如此,不能硬碰硬,而要运用避实就虚的策略,使形势对敌人不利,让他们产生后顾之忧。这样一来,赵国自然会解除被围困的态势。眼下魏国围困赵国,他们的精锐部队已经在外边打得精疲力竭了,他们的老弱残兵也在国内累得疲惫不堪。因此,你不如率军直取魏国的都城大梁,断绝它的交通要道,攻击其防卫空虚的地方。这样,我们既可解除赵国之围,又可坐收魏军自败的效果。”田忌采纳了孙臆的意见,派兵攻打大梁。果然,魏军放弃了包围圈,离开邯郸,回兵营救本国。此时魏兵已经疲惫不堪,在长途回兵的路上又遭到齐军的阻击,双方在桂陵一战,齐军把魏军打得落花流水。

凡国家统一被破坏,全国分裂成若干个诸侯国,各诸侯国为了生存与发展都想要称霸神州的时候,就是谋略术运用密度最大、发展最迅速的时候。从这个观念上说,中国的战国时代,魏、蜀、吴三国鼎立的时代,都是中国谋略学的高峰期。

《三国演义》之所以具有长久的生命力,有经久不衰的影响力和众多的中外读者,其中的一个吸引点就是其中所蕴涵的谋略学。就拿“赤壁之战”的这个过程来说,“诸葛亮舌战群儒”、“苦肉计”、“连环计”、“借东风”、“蒋干盗书”、“草船借箭”、“华容道”……无处不显示出谋略的高下与谋略所产生的效果。因此,我们觉得,只需彻底解剖像“赤壁之战”这样一个情节,就能够完整地体现中国谋略的全部精髓。

无论是博弈论,还是谋略学,其实都源于一个目的,那就是在双方——我方与敌方(对手方)相对时,在游戏规则允许的前提下,采取一切可能的手段,赢得对方,以获取自己利益的最大值。从这个意义上说,中国的谋略学,其实就是西方的博弈论。



“博弈论”与“谋略学”的区别在哪里

虽然我们可以说,西方的“博弈论”就是中国的“谋略学”,而且无论是博弈论学者还是研究商战的经济学家,都很重视像《孙子兵法》之类的著作,学以致用,把它们运用于经济学领域,但是,我们仍然觉得这两者之间存在着某些区别。

两者的最大区别还得从东西方文化观念的不同说起。

1992年,李政道先生在上海复旦大学演讲时说过这样的话:“可是科学的发展在西方和中国并不完全一样。在西方,尤其是如果把希腊文化也算做西方文化的话,可以说,近代西方科学的发展和古希腊有更密切的联系。古希腊时也和现代的想法基本相似,即觉得要了解宇宙的构造,就追问最后的元素是什么。大的物质是由小的元素组成的,小的元素是由更小的粒子构造的,所以从大到小,从小到大,这个观念是古希腊时就有的(Atom就是希腊字),一直到近代。可是中华民族的文化略有不同。我们是从一开始就感觉到,微观的元素与宏观的天体是分不开的,所以中国人从开始就把五行与天体联系起来。五行的一个很原始的看法,就是金、木、水、火、土。”

我们对两种文化稍加研究,就可以发现它们的不同。中国文化总是在大的方面去把握总体概念,并且只作定性而不作定量分析;而西方文化则总是从细微之处入手,并从具体的细节去组合它们的概念。这也像两种文字,中国人的“月”“日”就是月亮和太阳的象形文字,讲的是“月”与“日”的整体,而西方的文字则是像“元素”的拼接,用几个字母来表示一个词。而且,中国人记载时间也是从大处入手,年、月、日、时,西方人则倒过来,把时间放在了前头,把年放在最后。

这种区别可以进行这样的归纳,东方文化属于一种整体思维的方法,只讲整体概念,只作定性分析,而西方文化则是一种“还原法”,每观察一个事物,它



总是把这一事物分割到不能再分时为止,然后将它组装起来再加以认识。

我们承认,这两种认识事物的方法各有优劣,但是当一事物需要掰开来更深入地认识时,东方文化就缺乏某种力量了。例如,在历史上,炼丹士搞“炼丹术”,这恐怕在东方和西方都出现得很早,我们中国说不定还更早一些,但从16、17世纪起,在西方的炼丹士开始转变为化学家开始研究起分子、原子来的时候,我们中国人仍停留在炼“长生不老丹”、服丹可以成仙的迷信境地,于是中国的科学发展受到了思想文化的掣肘。

中国的谋略学与西方的博弈论也同样如此。用定理、方程式和运算手段武装起来的西方数学家开始用数学的手段去武装智谋,解开智谋背后的本质性的东西,并且锱铢必较地运算采取哪一种方法能增加利润、而哪一种方法就会赔个底朝天的时候,中国的智谋学还停留在原地,没有进步。

这个问题的差异是显而易见的,当我们今天讲到中国的谋略学的时候,我们所举的绝大部分例子都是古代的例证,像“二桃杀三士”、“杯酒释兵权”、“请君入瓮”等的成语典故都取自古代的事例,尤其是中国的几部古书——《三国演义》、《水浒传》几乎被我们看成了智谋的集大成。而讲究定量分析的西方(尤其是英美等发达国家)却开始试解人际关系学中的智能“方程”,并且取得了令人瞩目的成就。

一个明显的例子是苏联把导弹运到古巴以后,苏美及全世界都有可能被卷入了一场核威胁的事件。

1962年10月,赫鲁晓夫偷偷地将核导弹运送到古巴,以对付美国。苏联的核导弹这时距美国大陆仅只145千米,等于摆到了美国的家门口,美国人急了,立即要求苏联运走这些导弹,否则将采取相应的行动。

这些导弹是肯尼迪总统无法忽视的严重威胁,然而他知道这时候稍有不慎,采取一点错误的做法就可能导导致核大战的爆发,使两个核大国尸横遍野、