

竞争还是合作?

——红黑博弈揭示的商务谈判思维

曲 扬

(中央财经大学 商学院 北京 100081)

摘 要: 红黑博弈展示了单方利益与双方共同利益的抗衡,商务谈判中如何处理共同利益与己方利益的关系,处处体现红黑博弈的思想。将谈判对方看作是争夺利益的手还是带来共同利益的合作者,导致谈判者采取两种截然不同的态度和导向,其谈判结果也必然不同。通过分析红黑博弈模型的机理,揭示商务谈判各方微妙的心理和动机,以及对谈判结果的影响,进而阐释商务谈判合作共赢的现代理念。

关键词: 博弈; 商务谈判; 囚徒困境; 红黑游戏

中图分类号: F062.5

文献标识码: A

文章编号: 1004-972X(2014)02-0091-04

竞争型的谈判,往往将谈判对方视为争战的手,动用一切可能的策略、技巧乃至伎俩以期在合约中获得己方最多的利益。亚当·斯密认为“每个人都仅从自身利益最大化的角度出发,最终却能够带来整个社会福利的增加。”但对于谈判的双方来说,约翰·纳什提出了一个悖论:从利己的目的出发,结果损人不利己。囚徒困境就是最好的例子。

一、囚徒困境与纳什均衡

囚徒困境是一个最为典型的非合作博弈,描述如下:警方抓到两个犯罪嫌疑人,分别关在不同的房间审讯。检察官说,“由于你们的罪行已有确凿的证据,所以可以判你们1年刑期。但是,我可以和你做个交易。如果你单独坦白罪行,我只判你6个月的监禁,但你的同伙要被判10年刑。如果你拒不坦白,而被同伙检举,那么你就将被判10年刑,他只判6个月的监禁。但是,如果你们两人都坦白,那么,你们都要被判5年刑。”(见图1)两名囚犯面临着两难的选择——坦白或抵赖。很显然,他所作出的选择会影响到自己、同伙以及他们共同的命运。

这是一个完全信息静态博弈的典型案列。所谓完全信息是指各博弈方都完全了解其他博弈方在各种情况下的损失或收益,也完全知道自己在各种情况下的损失和收益。

		囚徒 B	
		抵赖	坦白
囚徒 A	抵赖	-1, -1	-10, -0.5
	坦白	-0.5, -10	-5, -5

图1 囚徒困境

设两囚徒分别为 A、B,他们各有一个策略集: S_A, S_B ,各自的收益记为 P_A, P_B 。

其中 $S_A = (\text{坦白}, \text{抵赖})$, $S_B = (\text{坦白}, \text{抵赖})$,其中,设坦白为1,抵赖为0。

对每个囚徒而言均有四个策略。

策略1: A 抵赖,同时 B 也抵赖。即: $P(S_A(0), S_B(0)) = (-1, -1)$ 。 $P_A = -1$, $P_B = -1$ 。

策略1的结果是都只被判1年,这对双方整体而言是最好的选择,也是双方选择合作的结果。但是由于两人相互隔离无法串供,其中一人必须根据对方可能选择的策略作出自己的策略选择,这就使得问题复杂化,最终双方的选择也偏离了帕累托最优。这个原本对双方都有利的策略——抵赖并各自被判1年,就不会实现。

策略2: A 抵赖, B 坦白。即: $P(S_A(0), S_B(1)) = (-10, -0.5)$ 。 $P_A = -10$, $P_B = -0.5$ 。

这对 A 而言是最糟糕的结局,自己被判10年,而同伙 B 却因为背叛而提前出狱。考虑到这一点,

收稿日期: 2013-11-20

作者简介: 曲 扬(1969—),女,北京人,中央财经大学商学院副教授,经济学博士,研究方向为跨国经营。

A 还是应该选择坦白,即使两人同时坦白,至多也只判 5 年,总比被判 10 年好。因此,策略 2 也不会成为最终的选择。

策略 3: A 坦白, B 抵赖。即: $P(S_A(1), S_B(0)) = (-0.5, -10)$ 。 $P_A = -0.5$, $P_B = -10$ 。

如果仅从自利的角度考虑,这对 A 是最好的结局。坦白交代可以期望只被监禁 6 个月,但前提是同伙抵赖,并坐 10 年牢。这种策略是损人利己的策略。同样,同伙 B 也会是一样的思路,最终导致策略 3 无法实现。

策略 4: A 坦白, B 坦白。即: $P(S_A(1), S_B(1)) = (-5, -5)$ 。 $P_A = -5$, $P_B = -5$ 。

由于双方在选择策略时都没有“共谋”,他们只是选择对自己最有利的策略,而不考虑其他对手的利益,因此坦白交代显然是最优的选择。策略 4——两人都选择坦白的策略以及因此各被判刑 5 年的结局被称为“纳什均衡”,也叫做非合作均衡。

囚徒的两难选择有着广泛而深刻的意义。以全体利益而言,如果两人合作选择抵赖,两人都只会被判刑 6 个月,二者相加总体利益更高,结果显然要比两人背叛对方、各被判刑 5 年的情况为好。但作为理性的个人,只追求己方的个人利益最大化,个人理性与集体理性出现冲突,个人追求利己行为而导致的最终结局是一个“纳什均衡”,背叛是两种选择中的支配性策略,也是对所有人都不利的结局。这场博弈的“纳什均衡”,显然不是顾及团体利益的帕累托最优解决方案。而只有当双方都首先替对方着想时,或者相互合谋时,才可以得到最有利的结果。这就是“困境”所在。囚徒困境证明了一点:非零和博弈中,帕累托最优和“纳什均衡”是相冲突的。

从“纳什均衡”还可以知道:合作是有利的“利己策略”,但它必须符合黄金律,即:按照你愿意别人对待你的方式来对待别人,但只有他们也按同样的方式行事才行。

二、红黑博弈模型的博弈心理分析

红黑博弈源于美国,其设计类似于囚徒困境,只是各博弈方不只一个人,而是一个团队,并且单次博弈变为重复博弈。博弈规则如下:

将参与者分为 A、B 两组,并将两组分开,彼此之间不能交流。各组选出一名组长,组织投票并记录票数。两组之间有一个通讯员,负责确认投票是否有效,并在双方出牌完成后向各方公布出牌结果。计分按照如下规则(见表 1):如果双方都出红牌,各得 -3 分;如果双方各出黑牌,各得 +3 分;如果一方

红牌一方黑牌,则出红牌的得 +5 分,而出黑牌的得 -5 分。博弈分五轮进行,其中第二轮得分乘以 2,第四轮得分乘以 3,最后累计正分最高的一方为胜。

	B	
	红色	黑色
红色	-3, -3	-5, -5
黑色	-5, -5	3, 3

图 2 红黑博弈

笔者组织众多测试对象进行了这个游戏,最后发现,每次游戏的选择类似。

设局中人 A、B 两组策略分别为 S_A, S_B , 设出红牌为 1, 出黑牌为 0, 有 $S_A(1, 0), S_A(0, 1), S_B(0, 1), S_B(1, 0)$ 四种策略。记双方得益为 P_A, P_B 。对每一方的每一轮来说,都有四种策略。

策略 1: A 红牌, B 红牌。 $P(S_A(1), S_B(1)) = (-3, -3)$, 即 $P_A = -3$, $P_B = -3$ 。

策略 2: A 红牌, B 黑牌。 $P(S_A(1), S_B(0)) = (+5, -5)$, 即 $P_A = +5$, $P_B = -5$ 。

策略 3: A 黑牌, B 红牌。 $P(S_A(0), S_B(1)) = (-5, +5)$, 即 $P_A = -5$, $P_B = +5$ 。

策略 4: A 黑牌, B 黑牌。 $P(S_A(0), S_B(0)) = (+3, +3)$, 即 $P_A = +3$, $P_B = +3$ 。

每个小组的目标都是取得最高的正分,刚开始小组成员中有极少数人建议出黑牌,希望能够实现双赢,但大多数的成员担心这样做会被对方钻了空子,让对方得了 +5 分,自己却得 -5 分。这样的风险太大,而出红牌的话,最低也会得到 -3 分,还有可能得 +5 分。因此,第一轮的出牌类似于囚徒困境“要么大家两败俱伤,要么我们胜出。”两组最终都会选择出红牌,双方各得 -3 分——实现非合作均衡。

第二轮的比分将翻倍,因此各方都有一种从对方身上赚取暴利的想法,希望自己出红牌的同时,对方出黑牌。这样即便对方出了红牌,自己的损失仍是 -3 分,小于出黑牌 -5 分的损失。由于都是出于己方利益最大化的考虑,双方又会一致地出红牌,结果各方积攒了更多的负分,本轮双方各得 -6 分,各累计得 -9 分。游戏至此,双方发现如果各方的考虑总是一致的话,大家只能得到更多的负分,距离目标越来越远。随着博弈的深入,双方都意识到,从利己的角度出发,结果损人不利己,还有可能招致对方下一轮的报复。

第三轮,双方开始意识到不能再这样一味出红

牌下去,趁第三轮的比分不加倍,不如做一次冒险,一次示好,有可能选择出黑牌。但是,并不是双方都会作此决策。这时组内的矛盾分歧较大,最终需要组长协调并投票决定。常见的一种情形是,一方如A组选择出了黑牌,而另一方的B组仍出红牌。因为B组同意了组员中这样的设想:对方很有可能出黑牌。第三轮结束, $P_A = -5$, $P_B = +5$ 。累计A组积分-14,B组积分-4。

第四轮的比分将乘以3倍。这一轮的争论最为激烈。A组上一轮的示好没有得到对方的默契,组员中的多数希望本轮采取报复行为,出红牌。这是因为对方也许继续出红牌,我方出红牌损失不致过大;如果对方出了黑牌,我方在这一轮中有可能扳回比分。但也仍有部分组员认为可以再向对方示好,建立信任感。最后投票的结果往往是,红牌。B组这一方也很矛盾,他们看到了A组上一轮的诚意,因此也想在此轮中拿出些诚意,但是又担心对方会因为上一轮产生新的报复。最终投票的结果是:红牌。结果是, $P_A = -9$, $P_B = -9$ 。累计A组-23,B组积分-13。

第五轮时,A组、B组之间试图建立的信任不复存在,双方均出红牌, $P_A = -3$,而 $P_B = -3$;累计 $P_A = -23$,而 $P_B = -13$ 。双方累计均为负分,没有任何一方胜出(见表1)。

表1 无沟通的红黑博弈得分

	第一轮	第二轮 x2	第三轮	第四轮 x3	第五轮	合计
A组	-3(红)	-6(红)	-5(黑)	-9(红)	-3(红)	-23
B组	-3(红)	-6(红)	+5(红)	-9(红)	-3(红)	-13

所谓博弈的世界,就是一方的行为与另一方之间构成互动,双方相互观察对方的行为,并根据对方的行为调整或决策自己的行为。游戏中各方都想获得最高的正分,但结果又取决于另一方的决策。双方都出黑牌无疑能使双方都拿到最高的正分,但是却难以分出胜负,这时必定有一方会选择背叛对手求得己方单方面的利益。游戏设计的精妙之处即在于此,因为人们内心深处总希望搏出个你输我赢的终局。现实的商务谈判中也是如此,一项本可以给双方都带来利益的合作就此停止。出于这样的心理,一组要想获最高正分,只能选择红牌,选择红牌最差的结果就是不输给对手。因此结果可想而知:没有赢家。

三、红黑博弈中的谈判思维

红黑博弈中蕴含了深刻的商务谈判思想。谈判双方在没有充分沟通、处于信息不对称的情况下,都彼此抱着谨慎的态度。利益最大化是每一个谈判方

的目标,而当谈判双方仅从自身的角度考虑如何获取更多利益时,得到的往往是相反的结果。

在很长的一段时间里,谈判都意味着从对方那里夺取更多的利益,谈判结果也存在着输赢之分。当把对方看做是竞争的对手,一切谋略为的只是在谈判桌上击败对手时,一场双输的结局早已注定。就像红黑博弈的初始,每一方都迫切地想要战胜对手,得到比对手更高的积分,因此他们不断地试探、揣摩对手的心理,预测对手在下一轮中可能的出牌,从而做出自己的决策。谈判中如何能够打压对手,如何能够让对手陷入被动甚至是落入自己预设的陷阱中,是在输赢谈判中常见的场景。最后“赢”的一方沾沾自喜于自己战术的得当,输的一方心想着如何在下一轮的交锋中再挽回一局。由此可见,即便双方达成了协议,也未必能得到很好的履行。

相比囚徒困境中的单次博弈,红黑游戏是一种重复博弈行为。博弈经过一轮接一轮的试探和了解,能够看出双方有选择合作的意愿。假设有限次的重复博弈改为无限次,相信最终会迎来双方合作的局面。而这个游戏假如被延续成更多次或无数次,也就是当博弈一直进行下去,结果人们一定会选择合作。这是因为背叛的结果会导致对方下一轮的报复,这对各方来说显然都没有好处。为了免遭报复,双方只有采取合作的态度。在重复博弈里,人们会逐渐建立起信任,并保持诚信合作的态度。这也可以解释为什么在旅游景点容易出现商家的欺诈行为,因为“一锤子的买卖”实质上就是一个单次博弈,“背叛”是最容易出现的行为。如果商家认为他今后还会持续不断地遇到同一个顾客,考虑到“背叛”的成本太高,诚信就有可能建立。因此,从这个角度看,诚信的建立是需要制度环境支持的。

四、红黑博弈与哈佛原则谈判法

如果谈判双方要进行的是一场重复博弈的话,彼此应充分地沟通,告诉对方自己的利益是什么,自己又能够帮助对方实现哪些利益。

20世纪80年代,美国哈佛大学的罗杰·费希尔和威廉·尤里提出了合作原则谈判法。其宗旨是双方将谈判视为彼此合作的开端,坦诚、配合、客观。哈佛合作原则谈判法的四个主要原则为:对事不对人、关注利益而非立场、寻找共赢方案和坚持客观标准。

第一,对事不对人。对待谈判对手,要把人和事情分开,采取对事硬、对人软的态度。在关系己方根本利益的问题上该坚持的仍需坚持,而在对待谈

判对手时,尽量持有理解和包容的态度,而不是过分挑剔、指责。

第二,关注利益而非立场。立场在很多时候并不等同于利益。立场是人们表面上所坚持的东西,比如谈判一方说“这个价格是我们的底线,我不能再降价了。”一味地坚持立场,只会使得谈判难度加剧,冲突加深,导致僵局甚至谈判破裂。在红黑博弈中,双方出红牌或黑牌是表象,是属于立场的东西。而隐藏在立场这一表象背后的,才是真正的利益。比如红黑博弈中的利益是双方出牌最后的结果使得一方或双方得到更多的正分。再如,谈判一方说不能降价这一立场背后的真实利益也许是谈判者出于面子问题。找出立场背后真正的利益,很多谈判僵局迎刃而解。而且利益也分一时的利益和长远的利益,当博弈双方对此认识存在差异时,博弈的结果也会不同。如一方看重的是短期的、一时的利益,而另一方则在乎更长远的利益,那么博弈的结果就是持长远利益观者会在博弈中吃亏。

第三,寻找共赢方案。每一个谈判都不只有一个解决方案,不应过早地把思路局限在单一、固定的思维模式里。在红黑博弈中,赢家也并非只能有一个,双方都出黑牌的话,双方就会都挣得正分。

第四,坚持客观标准。坚持一个什么样的标准,也会成为谈判的一个内容,甚至在很多情况下,谈判本身变成了一场关于选择哪种标准的讨论。事实上,标准的选择直接关乎双方最终获利的多少。所谓坚持一个客观的标准,就是要寻找一个独立于双方主观意志之外,不为任何一方所操控的公平的

标准。红黑博弈中的游戏规则即是标准,标准如有改变,双方的策略一定也会跟着改变。

五、合作共赢——商务谈判的现代理念

谈判不是目的,仅是手段,是为了得到未来的更多利益。在如今经济全球化的进程中,各种商务合作比比皆是。合作的前提包括以下几点。

第一,充分沟通,保证信息的完全性。如果将红黑博弈的前提条件变换成双方有充分的沟通,甚至是约定,结果又会如何呢?

第二,立足长远利益,容忍短期利益的牺牲。如果红黑博弈中有一方坚持出黑牌,结果又会发生什么变化?因此,谈判中要准备好让步。

第三,谋求双方共同的利益。如果博弈双方都将彼此赢得正分视为共同的利益,而不是一味地去算计和打压对手,结果又如何?

第四,维系关系往往更重要。如果博弈中的双方把关系的建立和维护放在第一位,相信自己,相信对方,积极、正向地引导双方之间的关系,其结果一定也会不同。

最后,诚信很重要,诚信与否是决定后续合作的前提。而是否选择诚信源于制度因素,即双方进行的是单次博弈还是重复博弈。在重复博弈中,双方倾向于合作。

参考文献:

- [1] 罗杰·费希尔,威廉·尤里. 谈判力[M]. 北京: 中信出版社, 2010.
- [2] 贺继红, 姜美珍. 基于“红黑博弈”的商务谈判思考[J]. 商场现代化, 2006 (6).

Compete or Cooperate?

——The Negotiating Logic Revealed by the Red & Black Game

QU Yang

(School of Business, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

Abstract: The red and black game illustrated how to balance the interests between the two competitive parties, which existed in the business negotiation as well. Is the one who negotiated with you an enemy fighting for the pie from your hand, or a collaborated partner bringing forth the mutual benefits? How to treat your partner? The different attitudes toward the problem, the different negotiating results will be. This paper aimed to reveal the subtle differences of the motives of each negotiating party by analyzing the mechanism of the red and black game, to find the effects on the negotiating outcome, and finally, to propose the modern orientation of the negotiation that are co-operation for mutual gain.

Key words: game; negotiation; prisoner dilemma; red and black game

(责任编辑: 戎爱萍)