

10. 博弈论

试题 1-【2008 年上半年-第 69 题】

甲、乙两个独立的网站都主要靠广告收入来支撑发展,目前都采用较高的价格销售广告。这两个网站都想通过降价争夺更多的客户和更丰厚的利润。假设这两个网站在现有策略下各可以获得 1000 万元的利润。如果一方单独降价,就能扩大市场份额,可以获得 1500 万元利润,此时,另一方的市场份额就会缩小,利润将下降到 200 万元。如果这两个网站同时降价,则他们都将只能得到 700 万元利润。这两个网站的主管各自经过独立的理性分析后决定, ()。

- A. 甲采取高价策略,乙采取低价策略
B. 甲采取高价策略,乙采取高价策略
C. 甲采取低价策略,乙采取低价策略
D. 甲采取低价策略,乙采取高价策略

【答案】C

【解析】

这是一个简单的博弈问题,可以将问题表示为下图所示的得益矩阵。该矩阵分别列出了甲网站与乙网站在各种价格策略下的利润情况。

		乙		min
甲	策略	高价	低价	
	高价	1000	200	200
	低价	1500	700	700
	max	1500	700	

站在甲网站的立场上看,假设乙网站采用高价策略,那么自己采用高价策略得 1000 万元,采用低价策略得 1500 万元,显然应该采用低价策略;如果乙网站采用低价策略,那么自己采用高价策略得 200 万元,采用低价策略得 700 万元,显然也应该采用低价策略。

同样,站在乙网站的立场上看,也是这样,不管甲网站采用什么价格策略,自己都应采用低价策略为好。

由于甲、乙网站的主管都独立理性地分析了这种情况,因此,这个博弈的最终结果一定是两个网站都采用低价策略,各得到 700 万元的利润。

这是一个非合作博弈之例。参博弈的任一方都无法信任对方,都要防备对方抢占自己的市场份额,但也都能独立理性地分析自己的策略与得益。所以,双方博弈的结果对双方都不是理想的结果,但都认为可以接受的。而合作双赢(都采用高价策略),却涉嫌市场垄断。

试题 2-【2024 年上半年-第 66 题】

两家企业生产同种产品,为抢占市场规模,每家企业都制定了三个市场推销策略。两家企业的市场策略会影响双方的市场规模占有情况,赢得矩阵如下:

	乙企业策略 1	乙企业策略 2	乙企业策略 3
甲企业策略 1	-2	-1	3
甲企业策略 2	1	0	1
甲企业策略 3	3	-1	-3

在这个矩阵中,每个单元格中的数字表示甲企业比乙企业多占的市场规模,负数则表示甲企业比乙企业少占的市场规模。则双方各应采用哪种策略 ()。

- A. 甲企业策略 2,乙企业策略 2
B. 甲企业策略 1,乙企业策略 2
C. 甲企业策略 1,乙企业策略 3
D. 甲企业策略 3,乙企业策略 1