

# Chapter 17 Oligopoly

- 寡头 ( oligopoly ) : 只有少数几个卖者提供相似或相同产品的市场结构
- 博弈论 ( game theory ) : 研究在策略状况下人们如何行为的理论

## 17-1 Markets with Only a Few Sellers

### 17-1a A Duopoly Example

- 双头 ( duopoly ) : 只有两个卖者的寡头
- Jack & Jill Example

表 17-1 水的需求表

数量(加仑)	价格(美元)	总收益/总利润(美元)
0	120	0
10	110	1 100
20	100	2 000
30	90	2 700
40	80	3 200
50	70	3 500
60	60	3 600
70	50	3 500
80	40	3 200
90	30	2 700
100	20	2 000
110	10	1 100
120	0	0

1. 为简单起见, 假设水的边际成本为 0
2. 若完全竞争, 每个企业则会使价格等于边际成本, 此时整个社会是总剩余最大的, 即有效率的
3. 若垄断, 价格决定者使价格大于边际成本, 此时是无效率的

## 17-1b Competition, Monopolies, and Cartels

- 勾结 ( collusion ) : 一个市场上的企业之间就生产的产量或收取的价格达成的协议
- 卡特尔 ( cartel ) : 联合起来行事的企业集团
- 一旦形成了卡特尔, 市场实际上就是由一个垄断者提供服务

## 17-1c The Equilibrium for an Oligopoly

- 纳什均衡 ( Nash equilibrium ) : 相互作用的经济主体在假定所有其他主体所选策略为既定的情况下, 选择他们自己最优策略的状态

Jack 的推理:

我也可以生产 30 加仑水。在这种情况下, 总计 60 加仑水将以每加仑 60 美元的价格出售。我的利润将是 1 800 美元 (30 加仑  $\times$  60 美元/加仑)。或者, 我可以生产 40 加仑水。在这种情况下, 总量为 70 加仑的水要以每加仑 50 美元的价格出售。我的利润将是 2 000 美元 (40 加仑  $\times$  50 美元/加仑)。尽管市场的总利润减少了, 但我的利润增加了, 因为我将占有较大的市场份额。

Jack 的利己逻辑:

现在我的利润是 1 600 美元。假设我把自己的生产增加到 50 加仑。在这种情况下, 总计可以销售 90 加仑水, 价格是每加仑 30 美元。这时我的利润只有 1 500 美元。与增加生产并使价格下降相比, 将产量保持在 40 加仑时我的状况会更好一些。

- 合作并达到垄断的结果会使寡头的状况更好, 但是每一个寡头都面临扩大生产并攫取更大市场份额的诱惑
- 当寡头企业单独地选择利润最大化的产量时, 它们生产的产量大于垄断的产量水平, 但小于竞争的产量水平; 寡头价格低于垄断价格, 但高于竞争价格 (竞争价格等于边际成本)

$$\begin{aligned} & \text{垄断产量} < \text{寡头产量} < \text{竞争产量} \\ & \text{垄断价格} > \text{寡头价格} > \text{竞争价格 (= 边际成本)} \end{aligned}$$

## 17-1d How the Size of an Oligopoly Affects the Market Outcome

- **产量效应**: 由于价格高于边际成本, 在现行价格时每多销售一单位产品, 都将增加利润
- **价格效应**: 提高产量将增加总销售量, 这就会降低产品的价格并减少所销售的所有其他产品的利润
- 卖者的数量越多, 每个卖者就越不关心自己对市场价格的影响。这就是说, 随着寡头数量的增加, 价格效应在减小。当寡头数量增加到极大时, 价格效应就完全消失了。这就是说, 个别企业的生产决策不再影响市场价格。在这种极端情况下, 每个企业在决定生产多少时都把市场价格作为既定的。只要价格高于边际成本, 它就增加生产。
- 一个大的寡头市场本质上是一个竞争企业集团:
  - (1) 竞争企业: 在决定生产多少时只考虑产量效应, 因为竞争企业是价格接受者, 不存在价格效应
  - (2) 寡头: 随着寡头市场上卖者数量的增加, 寡头市场就越来越像竞争市场。其价格接近于边际成本, 生产量接近于对社会有效率的水平

## 17-2 The Economics of Cooperation

为了分析合作经济学, 我们需要学习一点博弈论的知识

### 17-2a The Prisoners' Dilemma

- **囚徒困境 (prisoners' dilemma)**: 两个被捕的囚徒之间的一种特殊“博弈”, 说明为什么甚至在合作对双方都有利时, 保持合作也是困难的。

- Bonnie & Clyde Example:

现在我们可以关你 1 年。但如果你承认银行抢劫案, 并供出同伙, 我们就免除你的监禁, 你可以得到自由, 你的同伙将在狱中度过 20 年。但如果你们两人都承认罪行, 我们就不需要你的供词, 而且我们可以节省一些审讯成本, 这样我们就采用一种折中的方式, 给你们每人判 8 年徒刑。

- **占优策略 (dominant strategy)**: 无论其他参与者选择什么策略, 对一个参与者都为最优的策略



· 囚徒困境:

图 17-1 囚徒困境

		Bonnie 的决策	
		坦白	保持沉默
Clyde 的决策	坦白	Bonnie 被判 8 年 Clyde 被判 8 年	Bonnie 被判 20 年 Clyde 获得自由
	保持沉默	Bonnie 获得自由 Clyde 被判 20 年	Bonnie 被判 1 年 Clyde 被判 1 年

· 收益矩阵 ( [payoff matrix](#) ) : 上述矩阵

### 17-2b Oligopolies as a Prisoners' Dilemma

· 回到 Jack & Jill 的寡头博弈:

图 17-2 Jack 和 Jill 的寡头博弈

		Jack 的决策	
		高产量: 40加仑	低产量: 30加仑
Jill 的决策	高产量: 40加仑	Jack 得到1 600美元利润 Jill 得到1 600美元利润	Jack 得到1 500美元利润 Jill 得到2 000美元利润
	低产量: 30加仑	Jack 得到2 000美元利润 Jill 得到1 500美元利润	Jack 得到1 800美元利润 Jill 得到1 800美元利润

· 垄断结果对寡头整体来讲是理性的，但每个寡头都有违背协议的激励

### 17-2c Other Examples of the Prisoners' Dilemma

· 利己阻止了合作并导致各方不利的例子：

#### (1) 军备竞赛

图 17-3 军备竞赛博弈

		美国的决策	
		军备	裁军
苏联的决策	军备	美国处于危险之中 苏联处于危险之中	美国处于危险之中并弱小 苏联安全并强大
	裁军	美国安全并强大 苏联处于危险之中并弱小	美国安全 苏联安全

#### (2) 公共资源

图 17-4 公共资源博弈

		Exxon的决策	
		钻两口井	钻一口井
Texaco的决策	钻两口井	Exxon 得到400万 美元利润 Texaco 得到400万 美元利润	Exxon 得到300万 美元利润 Texaco 得到600万 美元利润
	钻一口井	Exxon 得到600万 美元利润 Texaco 得到300万 美元利润	Exxon 得到500万 美元利润 Texaco 得到500万 美元利润



## 17-2d The Prisoners' Dilemma and the Welfare of Society

- 非合作均衡对社会和参与者来说都是不利的
- 在企图维持垄断理论的寡头情况下，从整个社会的角度来看，缺乏合作是合意的
- 换句话说，只有当市场存在竞争时，看不见的手才能引导资源有效率地配置，而只有市场上的企业不能相互合作时，市场才是竞争的
- 囚徒困境对囚徒来说是一种困境，但对其他人来说都是一种福音

## 17-2e Why People Sometimes Cooperate

- 最经常的情况是，参与者可以解决囚徒困境是因为——博弈不是一次性的，而是多次的
- 在多次进行的囚徒困境博弈中，两个参与者可能达到合作性的结果
- “以牙还牙”策略（tit-for-tat）：“一报还一报”策略，参与者要一直合作，直到另一方违约时为止；然后一直违约，直到另一方重新合作时为止

## 17-3 Public Policy toward Oligopolies

### 17-3a Restraint of Trade and the Antitrust Laws

### 17-3b Controversies over Antitrust Policy

- 反托拉斯法用于谴责一些影响并不明显的经营做法：
  - (1) 转售价格维持
  - (2) 掠夺性定价
  - (3) 搭售

## 17-4 Conclusion