

CHAPTER 17

经济学原理

N.格里高利.曼昆 著

寡头

Premium PowerPoint Slides
by Ron Cronovich

- 大犄角会影响麋鹿在森林中躲避天敌
- 但是为什么雄麋鹿仍然拥有硕大的犄角？



- 寡头：
 - 少数几个卖者
 - 生产相似或相同的产品
- 寡头如何做决策：
 - 一个企业关于价格与产量的决策会影响其他企业，并使他们做出反应
 - 该企业在做决策时需要将这些反应考虑在内
- 博弈论：研究在策略情况下人们如何行为

集中度的衡量

- 集中度：市场上最大的四家企业供应的产量占市场总产量的百分比
- 集中度越高，竞争越少
- 寡头是一种集中度高的市场结构

美国一些行业的集中度

行业	集中度
视频游戏机	100%
网球	100%
信用卡	99%
电池	94%
软饮料	93%
网络搜索	92%
谷类早餐	92%
烟草	89%
贺卡	88%
啤酒	85%
移动电话服务	82%
汽车	79%

寡头

- 寡头的特征
- 寡头企业如何决策
 - 生产多少
 - 如何定价
- 寡头的福利分析
- 博弈论：囚徒的困境
- 针对寡头的公共政策

例子：小镇移动电话的双头

<i>P</i>	<i>Q</i>
\$0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

- 小镇有140个居民
- 物品：
没有时间限制的通话服务和免费手机
- 小镇的需求表
- 两个企业：移动，联通
- 每个企业的成本： $FC = \$0$, $MC = \$10$

例子：小镇移动电话的双头

P	Q	收益	成本	利润
\$0	140			
5	130			
10	120			
15	110			
20	100			
25	90			
30	80			
35	70			
40	60			
45	50			

- 请填写左边表格
- 假设完全竞争，移动电话服务的价格？利润？
- 假设垄断，移动电话服务的价格？利润？

例子：小镇移动电话的双头

<i>P</i>	<i>Q</i>	收益	成本	利润
\$0	140	\$0	\$1,400	-1,400
5	130	650	1,300	-650
10	120	1,200	1,200	0
15	110	1,650	1,100	550
20	100	2,000	1,000	1,000
25	90	2,250	900	1,350
30	80	2,400	800	1,600
35	70	2,450	700	1,750
40	60	2,400	600	1,800
45	50	2,250	500	1,750

竞争结果：

$$P = MC = \$10$$

$$Q = 120$$

$$\text{利润} = \$0$$

垄断结果：

$$P = \$40$$

$$Q = 60$$

$$\text{利润} = \$1,800$$

例子：小镇移动电话的双头

- 双头的可能结果：
 - 移动和联通达成协议：各自生产垄断产量的一半
 - 每个企业： $Q = 30$, $P = \$40$, 利润 = \$900
- 勾结：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
 - 联合起来行事的企业集团叫卡特尔(Cartel)

主动学习 1

勾结与自利

<i>P</i>	<i>Q</i>
\$0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

有勾结的双头结果：

每个企业都同意生产 $Q = 30$,
每个企业都得到利润 = \$900.

如果移动违反协定生产 $Q = 40$ ，市场价格会发生什么变化？移动的利润呢？

移动对违反协定感兴趣吗？

如果两个企业都违反协定，都生产

$Q = 40$ ，计算每个企业的利润

主动学习 1

参考答案

P	Q
\$0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

如果两个企业都遵守协定，每个企业都得到

$$\text{利润} = \$900$$

如果移动违反协定生产 **Q** = 40:

$$\text{市场产量} = 70, \text{ } P = \$35$$

$$\text{移动的利润} = 40 \times (\$35 - 10) = \$1000$$

违反协定时，移动的利润更高

联通也会做出同样的推断，因此两个企业都会违反协定，分别生产 **Q** = 40:

$$\text{市场产量} = 80, P = \$30$$

$$\text{每个企业的利润} = 40 \times (\$30 - 10) = \$800$$

勾结与自利

- 如果两个企业都遵守协定，大家都会更好
- 但是每个企业都有违反协定的激励
- 结论：
对于寡头企业而言，形成卡特尔并遵守协定是困难的

主动学习 2

寡头的均衡

P	Q
\$0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

如果每个企业生产 $Q = 40$,

市场产量 = 80

$P = \$30$

每个企业的利润 = \$800

移动把产出增加到 $Q = 50$ 是否符合它的利益?

联通把产出增加的 $Q = 50$ 是否符合它的利益?

主动学习 2

参考答案

<i>P</i>	<i>Q</i>
\$0	140
5	130
10	120
15	110
20	100
25	90
30	80
35	70
40	60
45	50

如果每个企业生产 $Q = 40$ ，那每个企业的利润 = \$800

如果移动增加产出到 $Q = 50$:

市场产量 = 90, $P = \$25$

移动的利润 = $50 \times (\$25 - 10) = \750

移动在 $Q = 40$ 时的利润要高于 $Q = 50$ 时的利润

对联通也如此

寡头的均衡

- **纳什均衡：**假定其他主体所选策略为既定的情况下，选择自己最优策略
- 例如：我们双头例子的纳什均衡是每个企业生产

$$Q = 40$$

- 如果 联通 生产 $Q = 40$,
移动 最好的办法是生产 $Q = 40$.
- 如果 移动生产 $Q = 40$,
联通 最好的办法是生产 $Q = 40$.

寡头

- 寡头的特征
- 寡头企业如何决策
 - 生产多少
 - 如何定价
- 寡头的福利分析
- 博弈论：囚徒的困境
- 针对寡头的公共政策

寡头的福利分析

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
- 寡头企业怎样决定产量？
 - 增加产出对利润的影响

寡头的福利分析

- 增加产出对企业的利润有两种影响：
 - **产量效应：**
如果 $P > MC$ ，售出更多的产出会增加利润
 - **价格效应：**
提高产量会增加市场产量，这会降低市场价格并减少每一单位售出产品的利润
- 如果产量效应 $>$ 价格效应，
企业应该增加产出
- 如果价格效应 $>$ 产量效应，
企业应该减少产出

寡头的福利分析

- 随着市场上企业数量的增加：
 - 价格效应会变得越来越小
 - 寡头市场越来越像竞争市场
 - P 也越接近 MC
 - 市场产量越来越接近社会有效率的产量
- 国际贸易：
 - 贸易增加了竞争企业的数量，增加了产量，使价格更接近边际成本

寡头

- 寡头的特征
- 寡头企业如何决策
 - 生产多少
 - 如何定价
- 寡头的福利分析
- 博弈论：囚徒的困境
- 针对寡头的公共政策

博弈论

- **囚徒困境：** 在合作对双方都有利时，保持合作也是困难的
- **占优策略：** 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

- 警察抓住了两个抢劫银行的嫌疑犯小红和小明，但只有足够的证据让两人在狱里度过一年
- 警察分别审问了小红和小明，向他们每个人提出以下的交易：
 - 如果你承认银行抢劫案，并供出合伙者，你就可以得到自由
 - 如果你不承认银行抢劫案，但你的合伙者供出了你，你将被判处**20年**的监禁
 - 如果你们两个都承认银行抢劫案，那你们两个都将被判处**8年**的监禁

囚徒困境

对两人而言，承认罪行是占优策略

纳什均衡：

两人都认罪

纳什均衡：

两人都认罪

小红的决策

坦白

保持沉默

坦白	<p>小明 8 年</p> <p>小红 8 年</p>	<p>小明 获得自由</p> <p>小红 20 年</p>
保持沉默	<p>小明 20 年</p> <p>小红 获得自由</p>	<p>小明 1 年</p> <p>小红 1 年</p>

囚徒困境

- 结果： 小红和小明两人都坦白，都得到8年的刑期
- 如果两人都保持沉默，他们将更好
- 如果他们在被捕之前就已经对保持沉默达成协议，他们会遵守协议吗？

寡头的囚徒困境

- 囚徒困境：寡头企业想形成一个卡特尔
- 回到我们早先的例子：
 - 移动和联通是小镇上的双寡头
 - 卡特尔结果能最大化利润：每个企业都同意为消费者生产 **$Q = 30$**
- 下面是这个例子的支付矩阵.....

寡头的囚徒困境

每个企业的占优策略：违反协定，分别生产 $Q = 40$.

		移动	
		$Q = 30$	$Q = 40$
联通	$Q = 30$	移动 利润 = \$900 联通 利润 = \$900	移动 利润 = \$1000 联通 利润 = \$750
	$Q = 40$	移动 利润 = \$750 联通 利润 = \$1000	移动 利润 = \$800 联通 利润 = \$800

主动学习 3

机票战争游戏

海南航空公司与中国航空公司

选择：机票降价 50% 或者不变

- 如果两家航空公司都降价，每家航空公司的利润 = 4亿
- 如果两家航空公司都不降价，每家航空公司的利润 = 6亿
- 如果只有一家航空公司降价，那它的利润 = 8亿，另外一家航空公司的利润 = 2亿

画出支付矩阵，并找到纳什均衡

主动学习 3

参考答案

纳什均衡：
两家公司都降价

中国航空公司

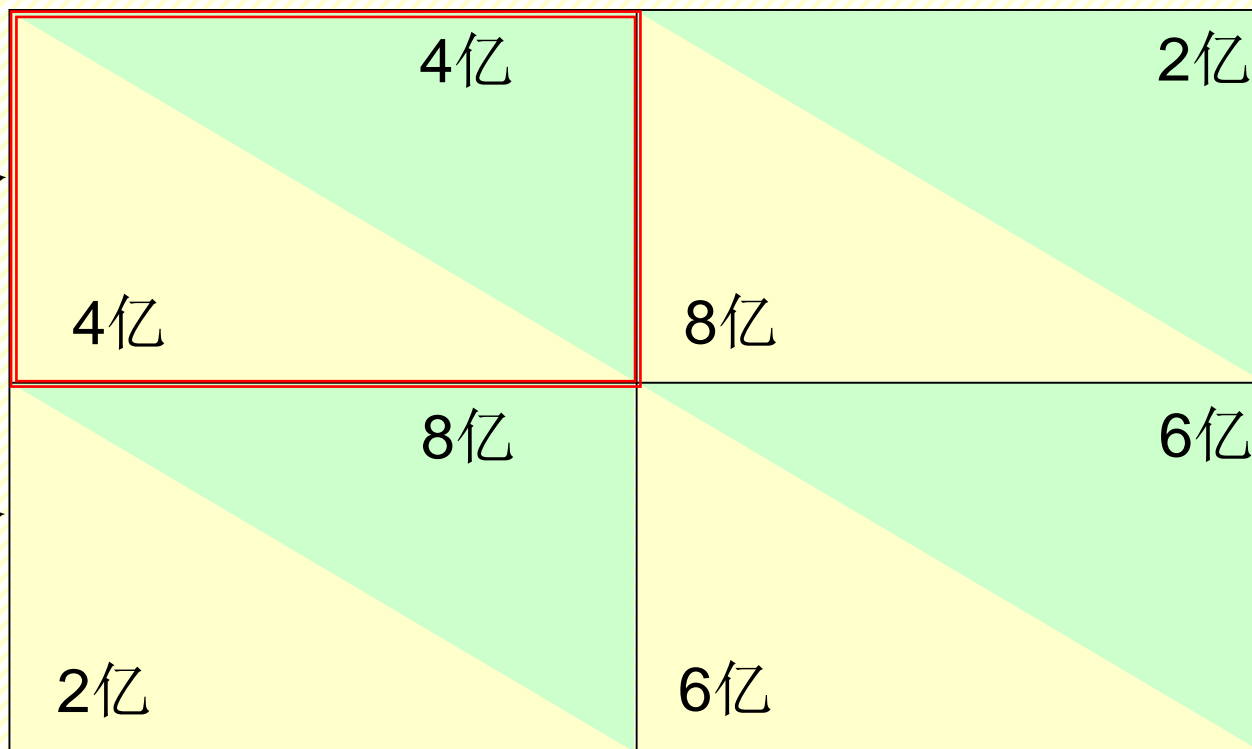
降价

不降价

降价

海南航空公司

不降价



囚徒困境的例子

- 大犄角会影响麋鹿在森林中躲避天敌
- 但是为什么雄麋鹿仍然拥有硕大的犄角？



囚徒困境的例子

- 为什么商家10月份就开始宣传双十一？
- 为什么公园树上的山楂很早就被吃光了？
- 为什么有不少学校要求学生穿校服？
- 为什么相互竞争的两家企业会打广告战？

囚徒困境与社会福利

- 非合作寡头均衡：
 - 对寡头企业来说不好：阻止了它们获得垄断利润
 - 对社会而言却是好的：
 - Q** 更接近社会有效率产量
 - P** 更接近 MC
- 在其他囚徒困境的例子中，不能合作可能会降低社会福利水平
 - 比如，军备竞赛，公共资源的过度使用

寡头的囚徒困境

- 如何让合作变得可能？

为什么人们有时能合作

- 当博弈重复很多次时，合作成为可能
- 这些策略可能引起合作：
 - “以牙还牙”
不管你的对手在这个回合中做什么(违反协定或者合作)，你在接下来的回合中做同样的事情

寡头

- 寡头的特征
- 寡头企业如何决策
 - 生产多少
 - 如何定价
- 寡头的福利分析
- 博弈论：囚徒的困境
- 针对寡头的公共政策

针对寡头的公共政策

- 复习第一章中的经济学的十大原理之一：
政府有时可以改善市场结果
- 在寡头市场中，相对于社会最优结果，产量太少而价格太高
- 政策制定者： 促进竞争

反托拉斯法

- 《谢尔曼反托拉斯法》(1890):
禁止竞争者之间相互勾结
- 《克莱顿法》(1914):
保护个人被企业的反竞争措施所损害的权利

反托拉斯法

- 以下三种行为都违反了反托拉斯法
 - 转售价格维持
 - 掠夺性定价
 - 搭售
- 但是对于是否应该禁止这三种行为，有很大争议

1. 转售价格维持

- 转售价格维持：制造商对零售商制定可以收取的价格下限
- 反对原因：减少了零售层面的竞争
- 争议：
 - 制造商的市场势力是在批发层面（制造商卖给零售商），他并不能从限制零售层面的竞争而受益
 - 目的：防止提供折扣的零售商从其他提供服务的零售商那里搭便车

2. 掠夺性定价

- 掠夺性定价：
 - 一个企业通过削减价格来把竞争者赶出市场
 - 这样它便可以收取垄断价格
- 反对原因：减少竞争
- 争议：
 - 掠夺性定价的价格必须低于成本，这对企业来说成本是极其昂贵的
 - 掠夺者遭受的损失大于被掠夺者

3. 搭售

- 搭售：制造商将两种产品搭配在一起，并以单一价格出售
 - 微软将它的浏览器与操作系统一起出售
- 反对原因：搭售使企业将差产品与好产品一起出售，从而具有更大的市场势力
- 争议：
 - 搭售并不会改变市场势力：买者并不愿意为搭售在一起的两种产品支付比两种产品分开出售更高的价格
 - 价格歧视：增进经济效率

3. 搭售

- 电影制片厂把两部电影《蜘蛛侠》和《哈姆雷特》以单一定价向电影院提供两部电影
- 城市电影院愿意为《蜘蛛侠》支付1.5万美金，为《哈姆雷特》支付5000美金
- 国家电影院愿意为《蜘蛛侠》支付5000美金，为《哈姆雷特》支付1.5万美金
- 如果分别收取价格，每部电影1.5万美金，每家影院上映一部电影
- 如果搭售，每家影院收取2万美金，增加利润。

3. 搭售

- 为什么麦当劳的点餐员在你点完之后，总要问一句，要加点套餐吗？



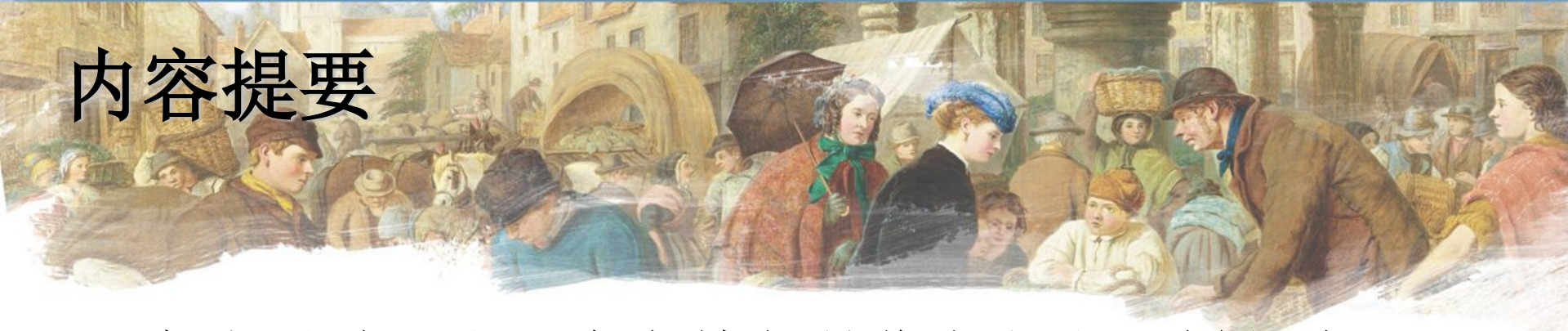
3. 搭售

- 为什么购买音乐会套票要便宜的多？

结论

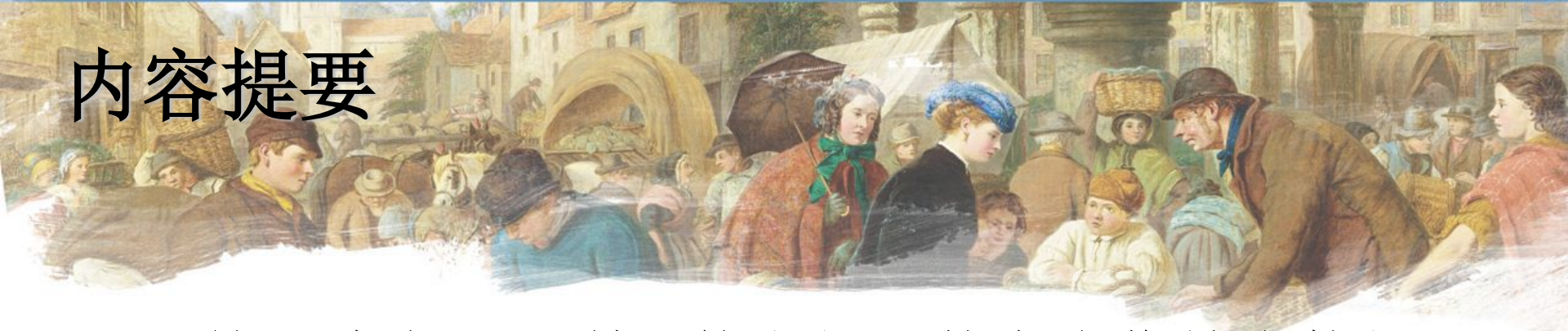
- 寡头市场的结果可能像垄断市场或者竞争市场，这要取决于企业的数量以及它们如何合作
- 囚徒困境揭示了对企业来讲要维持合作是多么的困难，尽管这样做最符合它们的利益
- 政策制定者利用反托拉斯法来监管寡头企业的行为。这些法律的合理界限是目前讨论问题的热点

内容提要



- 寡头通过形成一个卡特尔并像垄断者一样行事以使自己的总利润最大化.
- 然而，自利使寡头企业比垄断企业生产更多的产量和更低的价格
- 在寡头市场上企业数量越多，产量和价格越接近于竞争状态的水平

内容提要



- 囚徒困境表明，利己使人们即使在合作符合他们共同利益时也无法维持合作。囚徒困境的逻辑适用于许多情况
- 政策制定者用反托拉斯法来防止寡头从事减少竞争的行为，比如固定价格。但这些法律的适用性是有争议的