

第九讲：垄断&垄断竞争



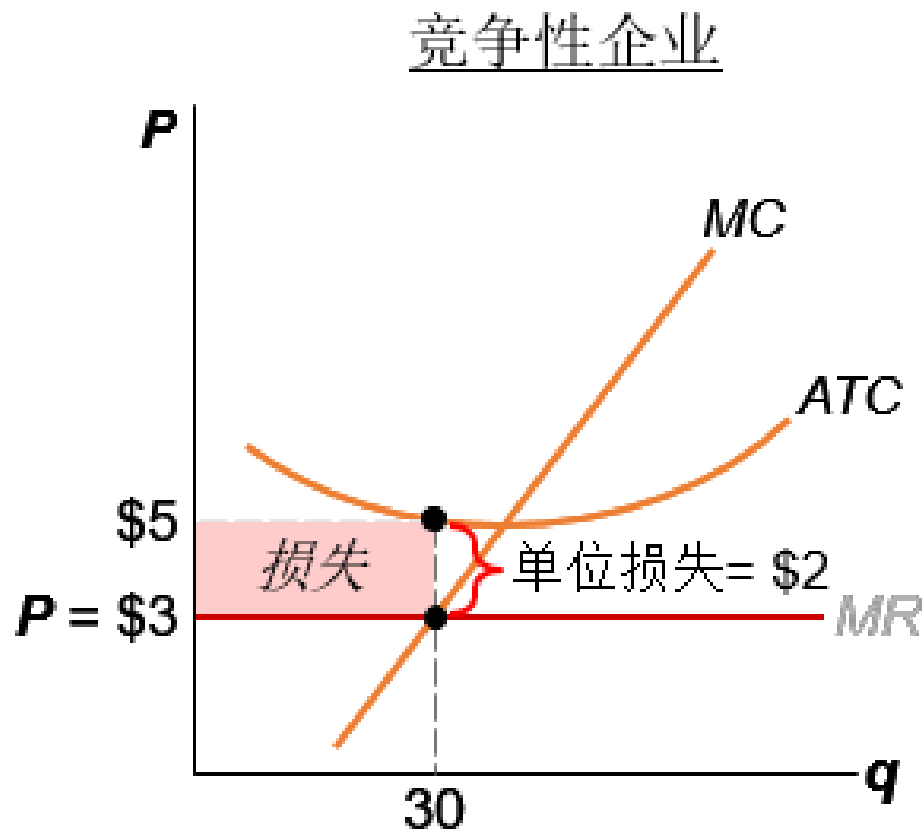
上海科技大学
ShanghaiTech University

April 22, 2024 by Dr. Xiyi Yang
School of Entrepreneurship and Management
ShanghaiTech University



上周我们学习了竞争市场中的企业

- 完全竞争市场：大量的企业，向大量的买者出售大体相同的产品；并且企业在长期内可以自由地进出市场
- 企业是市场价格的接收者，所以只能通过选择_____来最大化利润
- 增加产量直到 **$MR = MC$** ；在短期中企业可能获得正的利润（或负的亏损）





长期市场均衡的特点

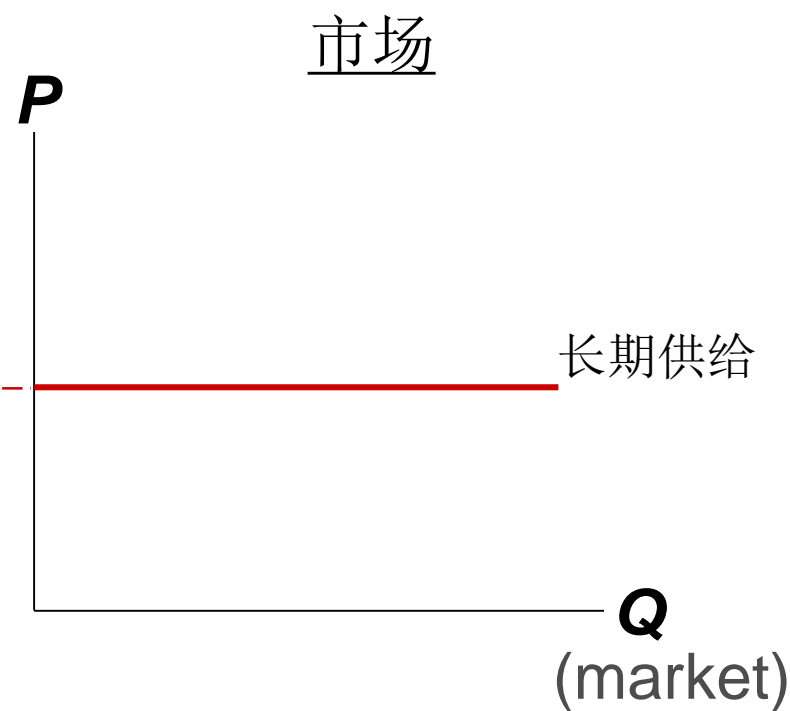
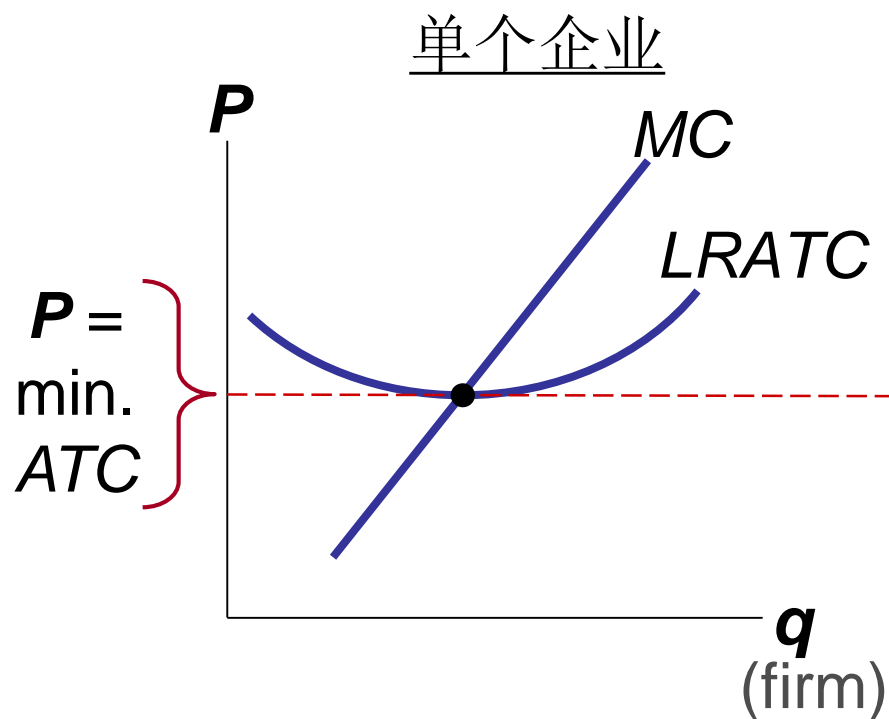
- 在长期中，如果市场上的企业获得正的经济利润 → 新企业会进入，短期市场供给向右移动，价格下降，减少仍在市场上企业的利润
- 如果市场上的企业有亏损 → 一些企业会退出市场，短期市场供给向左移动，价格上升，减少仍在市场上企业的损失
- 这样的进入/退出变化一直进行，直到所有企业的利润=0
- $P=ATC=MC$ ：所有企业都在有效规模上经营



长期市场均衡

在长期中，代表性企业
获得零利润

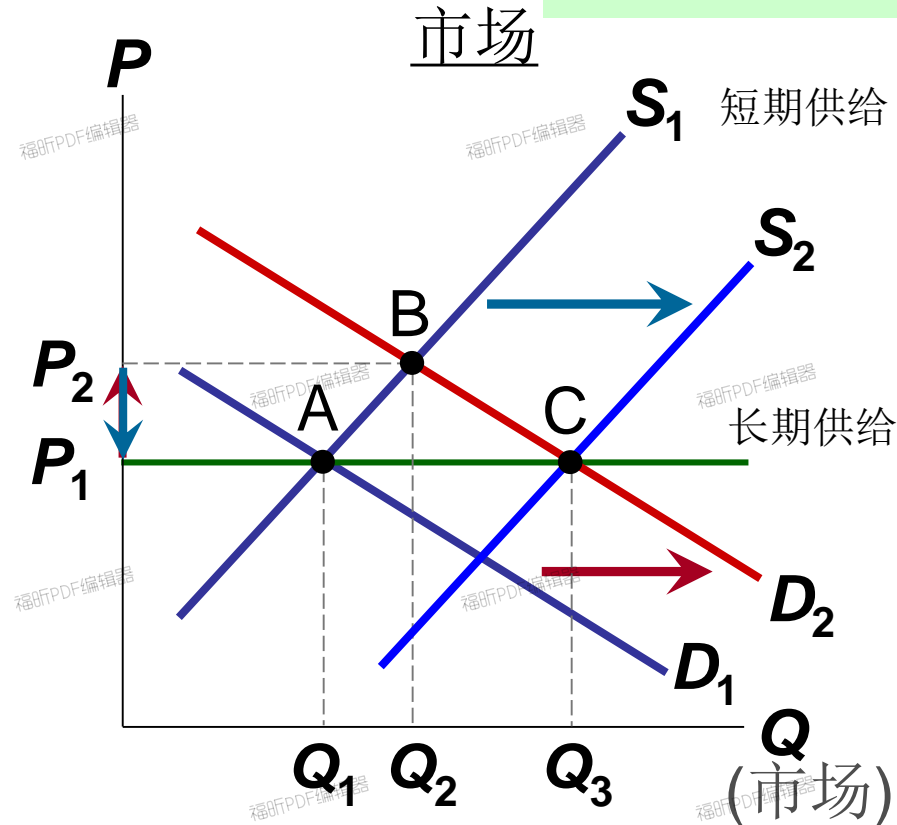
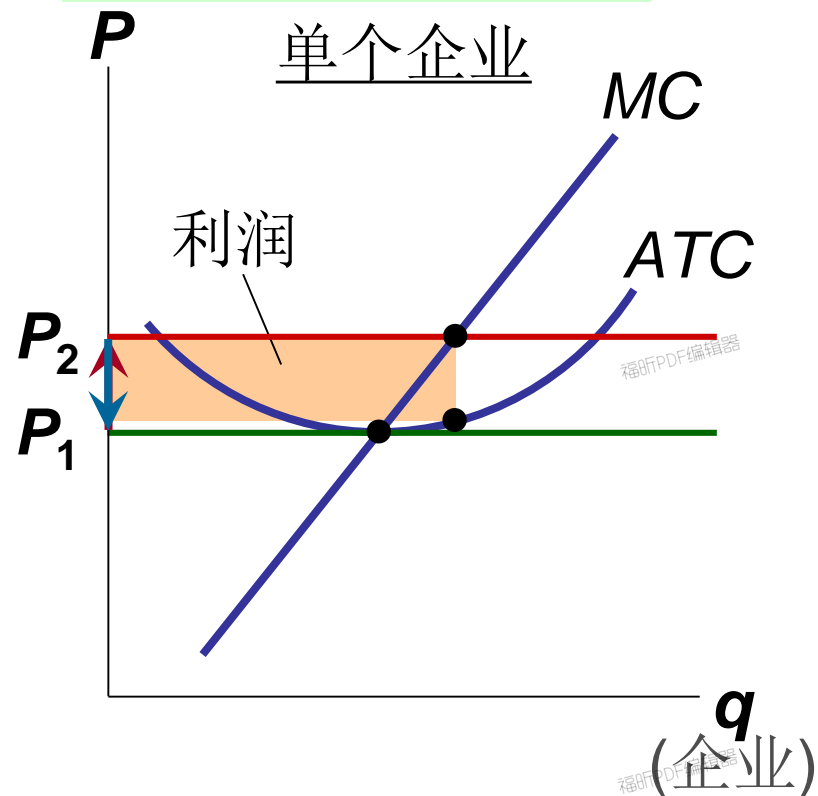
长期市场供给曲线是水平直线，
即 $P = \min ATC$



企业的进入与
退出使竞争市
场的长期供给
完全有弹性

长期市场均衡的调整

...使企业利润
...使利润趋于零，回到新的长期均衡（价格不变、数量增加）
进入时，供给增加，
使短期
均衡价格上升...



竞争市场上产品的
价格与生产这
个产品的边际成
本是什么关系？

长期均衡中有没
有无谓损失？

$$P = MC, \text{ iff } DWL = 0;$$



今天我们将学习:

- 什么是垄断?
- 垄断者如何决定它们生产产品的数量与价格?
- 垄断者对社会的福利有何影响? 政府能对垄断做些什么?
- 什么是价格歧视?
- 最后介绍垄断竞争



什么是垄断(Monopoly)

- 如果一个企业是其产品**唯一**的卖者，而且其产品没有相近的**替代品**，那么这个企业就是一个垄断企业
- 本章我们将学习垄断，并将它与完全竞争做对比
- 关键的区别：
垄断企业具有**市场势力**，是价格的制定者；一个竞争性企业则没有市场势力，只能接受市场价格

- 请举一个（近似）垄断企业的例子？

最大化利润：边际收益（MR）等于边际成本（MC）。
边际收益是指增加一单位产量带来的额外收入，而边际成本是增加一单位产量的额外成本。在这一点上，生产任何额外的单位都会导致成本增加大于收益增加，因此不会增加利润。



为什么会产生垄断

垄断产生的基本原因是 **进入壁垒 (entry barrier)** – 其他企业不能进入市场
进入壁垒形成的三个原因：

1. 生产所需要的关键资源由单个企业所拥有
e.g. 戴比尔斯(DeBeers)公司一度拥有世界上80%的钻石矿藏
2. 政府给予单个企业排他性生产某种物品或劳务的权利
e.g. 专利和版权
3. **自然垄断**：一个企业能够以低于其他企业的成本向整个市场供应一种所需的物品或劳务



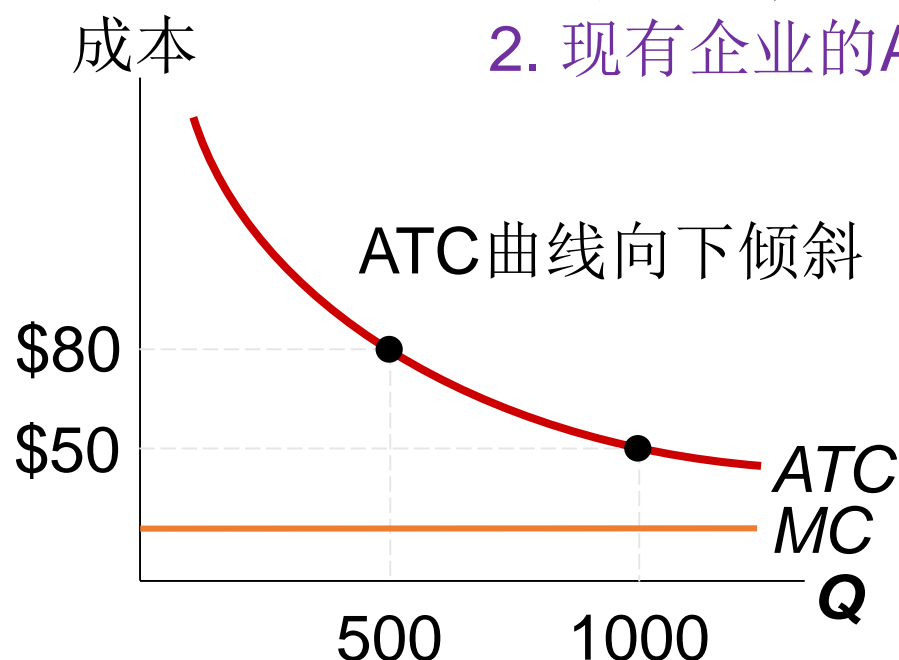


自然垄断：一个企业能够以低于其他企业的成本向整个市场供应一种所需的物品或劳务（**往往是由于规模经济**）

特点：

1. 固定成本很大，而边际成本很小，从而在市场上，平均总成本总是在下降

2. 现有企业的 $ATC <$ 新进入者的 ATC ，存在进入门槛



e.g. 为了给居民供电，电力公司必须铺设电网。如果两家或以上企业都供电，每家企业都必须支付铺电网的固定成本。因此，如果只有一家电力公司，它的 ATC 最低

垄断者如何做出生产与定价决策？



上海科技大学
ShanghaiTech University

需求曲线

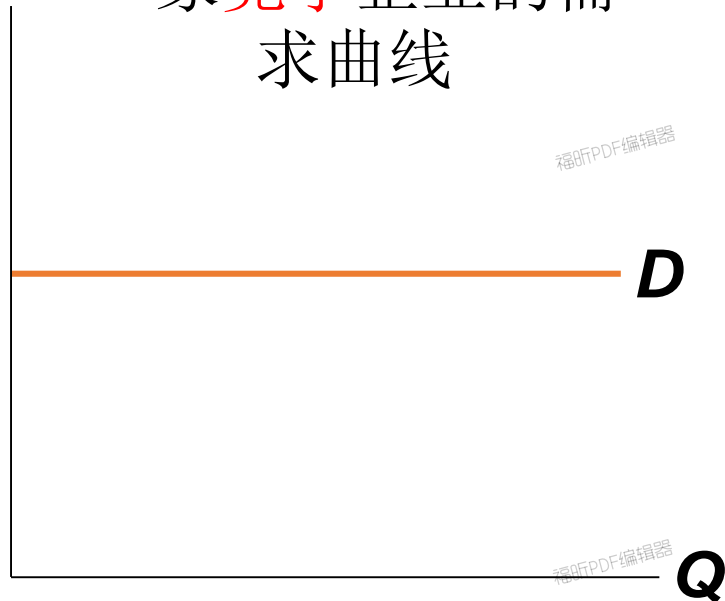
完全竞争市场：生产多少卖多少
弹性无限大

在完全竞争市场，由于企业总是以既定的市场价格出售产品

一家竞争企业面临的需求曲线是水平的

$$MR = P$$

P 一家竞争企业的需求曲线

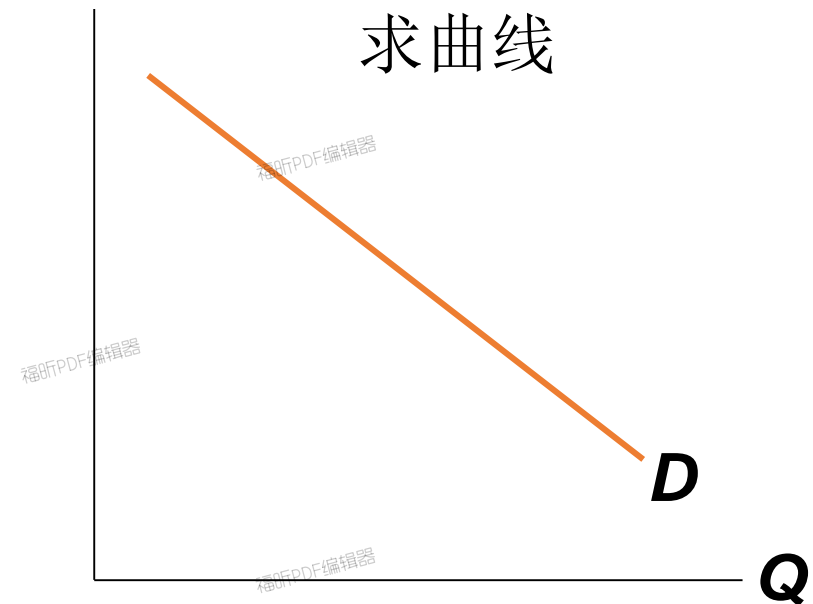


垄断企业是唯一的卖者，它的需求曲线就是市场的需求曲线

为了卖出更多的产品，企业必须降低价格

因此， $MR \neq P$.

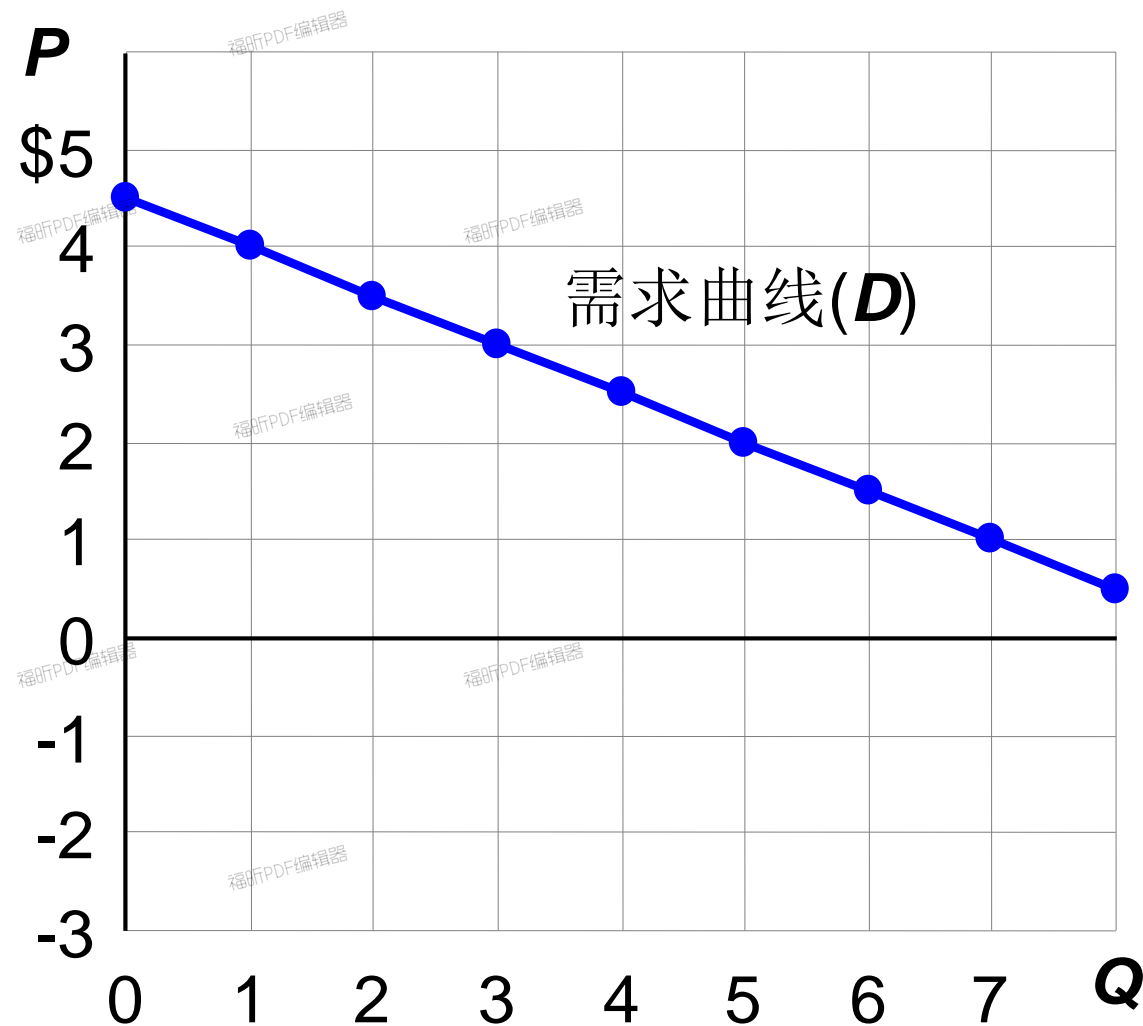
P 一家垄断企业的需求曲线



垄断者的收益

e.g. Starbucks是小镇上卡布奇诺咖啡的唯一卖者

对卡布奇诺咖啡的市场需求如图所示





垄断者的收益

将该表填写完整

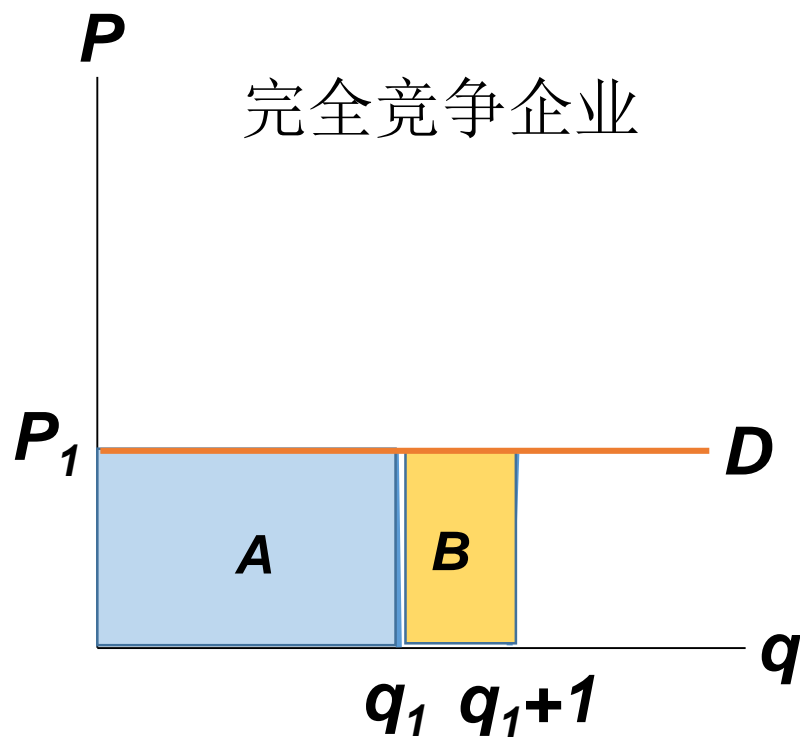
AR与P是什么关系？MR与P是什么关系？

垄断企业 $AR = P$, 和竞争市场一样;
 $MR < P$, 而竞争性企业的 $MR = P$

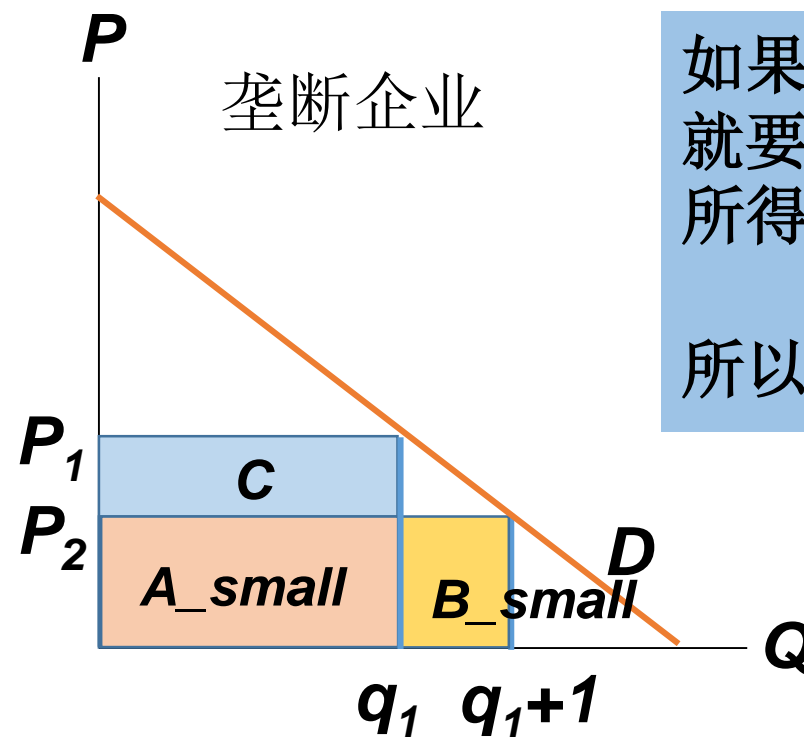
<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>TR</i>	<i>AR</i>	<i>MR</i>
0	\$4.50	\$ 0	n.a.	
1	4.00	4	\$4.00	\$4
2	3.50	7	3.50	3
3	3.00	9	3.00	2
4	2.50	10	2.50	1
5	2.00	10	2.00	0
6	1.50	9	1.50	-1



垄断者的边际收益(MR)



边际收益 $MR = (P_1 * 1) / 1 = B$



边际收益 $MR = (B_small - C) / 1$

如果想多卖出去一些产品，
就要降低价格，并从之前
所得中去掉一部分收益

所以垄断企业的 $MR < P$



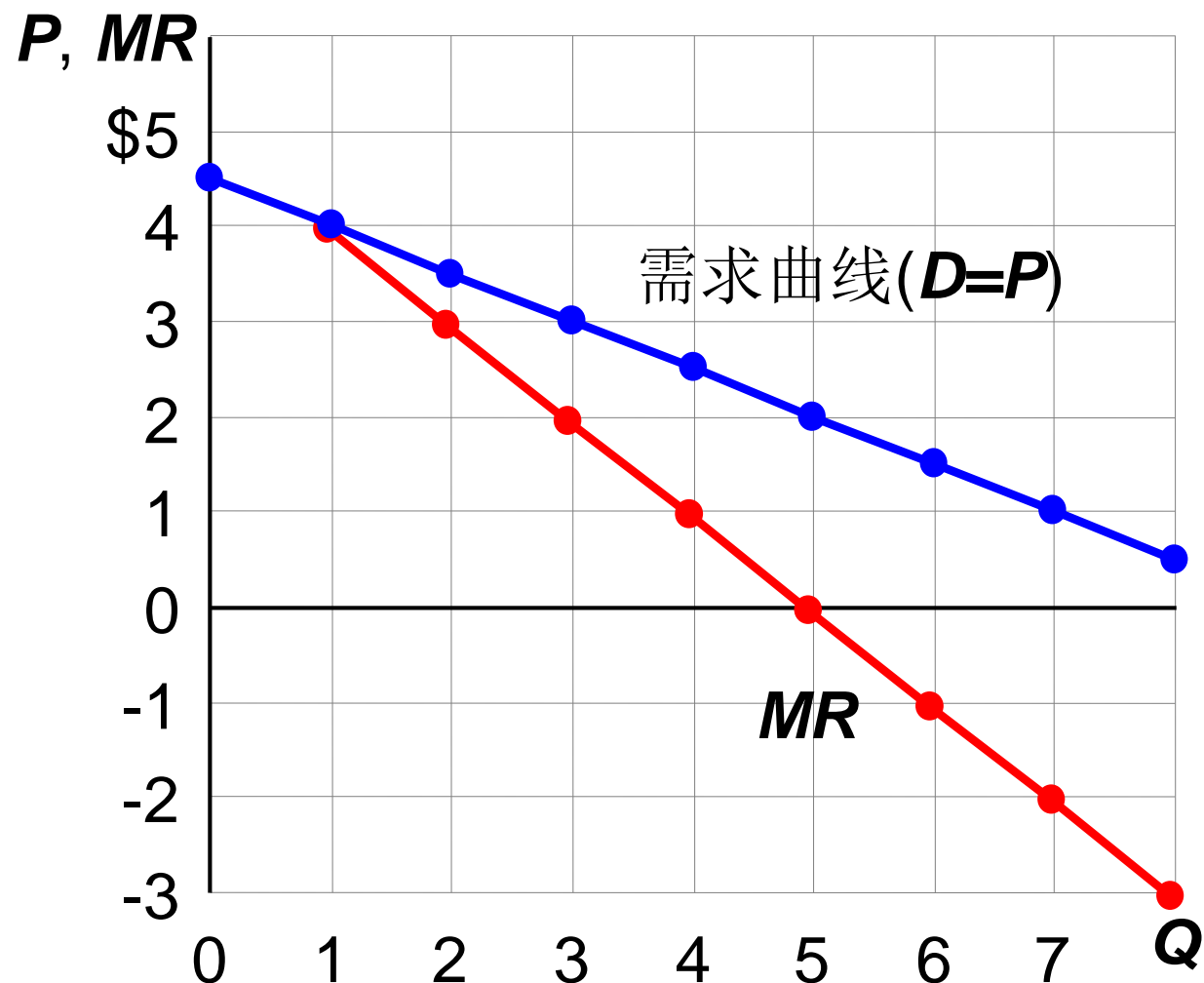
垄断者的边际收益(MR)

- 增加产量对收益有两种影响：
 - 产出效应：更高的产出增加收益
 - 价格效应：价格下降减少收益
- 为了卖出更多的数量，垄断者必须降低它出售的每一单位产品的价格
- 因此， $MR < P$
- 如果价格效应超过产出效应， MR 甚至可能为负

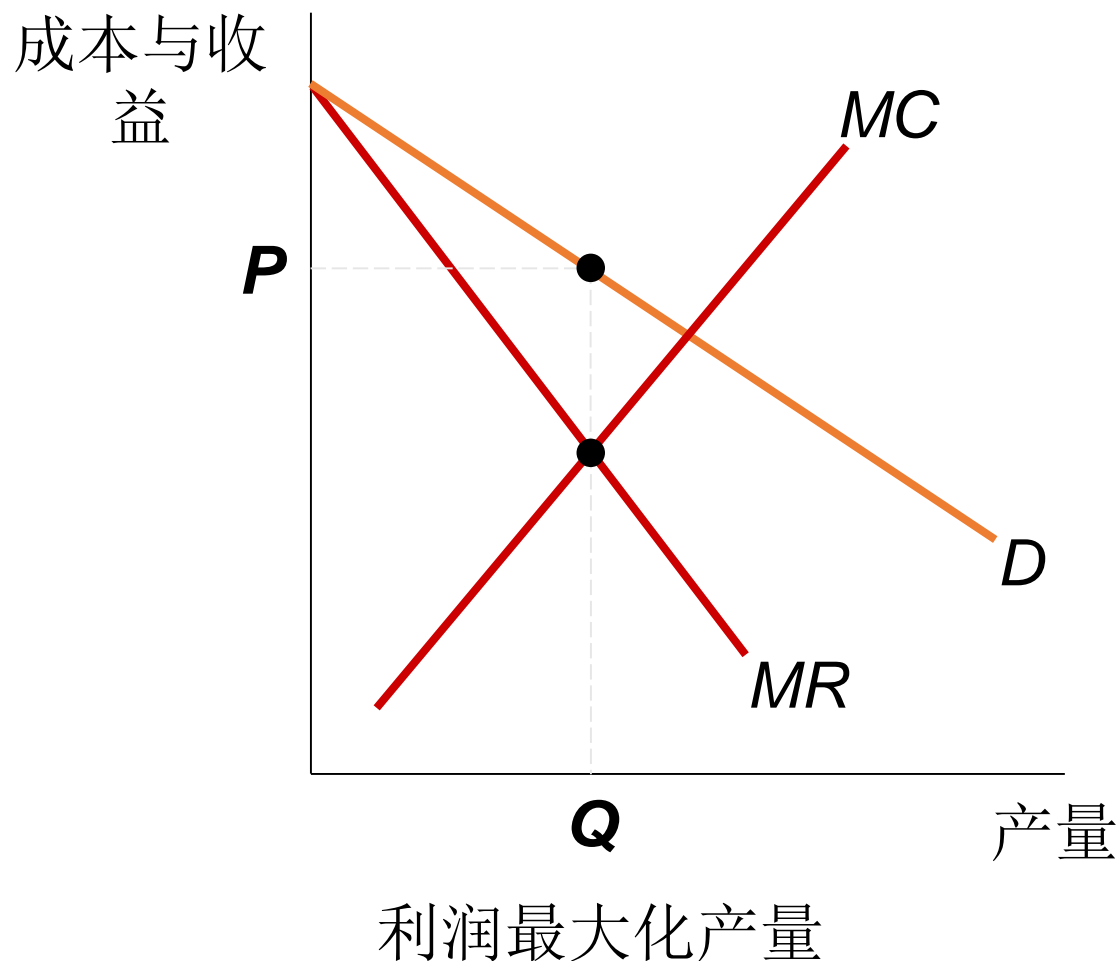


Starbucks的需求曲线与边际收益曲线

Q	P	MR
0	\$4.50	
1	4.00	\$4
2	3.50	3
3	3.00	2
4	2.50	1
5	2.00	0
6	1.50	-1



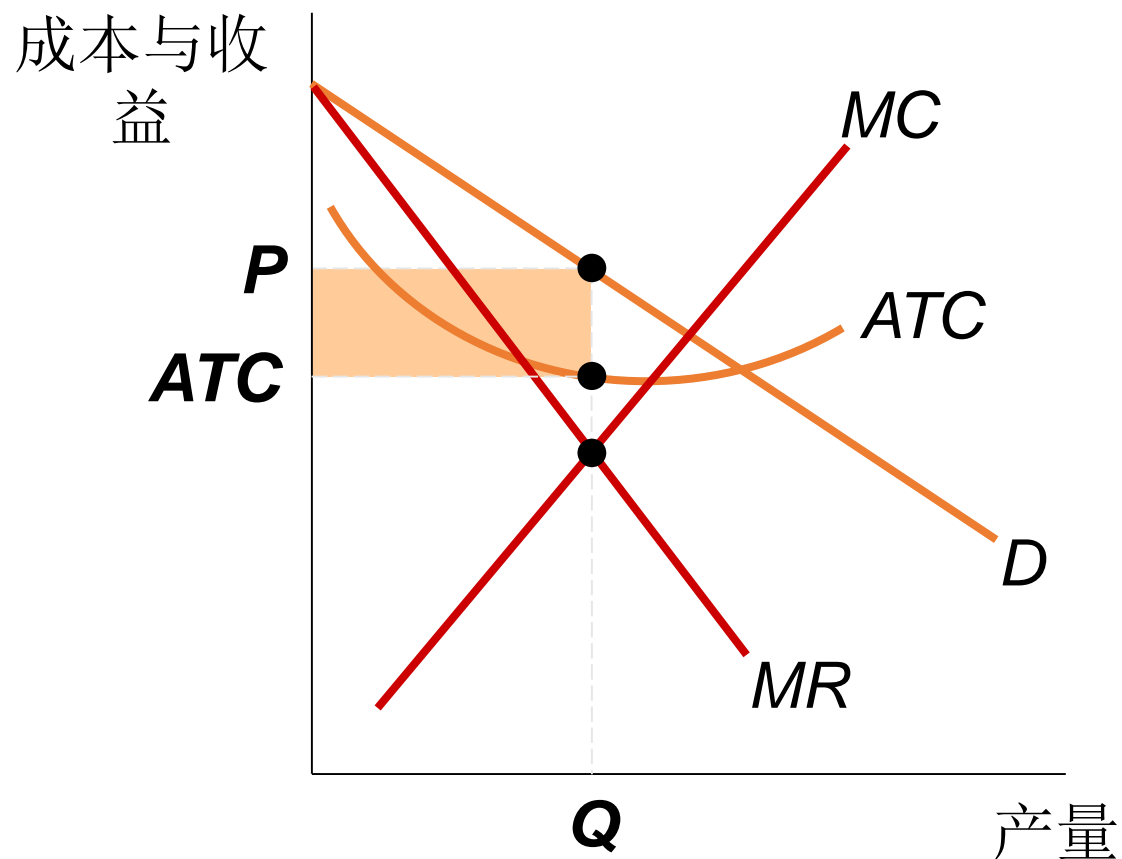
垄断者利润最大化



- 与竞争性企业一样，垄断者最大化它的利润： **$MR = MC$**
- 一旦垄断者决定好生产数量，它如何将如何定价？
- 垄断者把消费者为那个数量所愿意支付的最高价格作为市场价格
- 垄断者从需求曲线上找出这个价格
- 这个价格（大于？ 小于？）生产的边际成本？



垄断者的利润



像竞争性企业一样，
垄断者的利润

$$= (P - ATC) \times Q$$

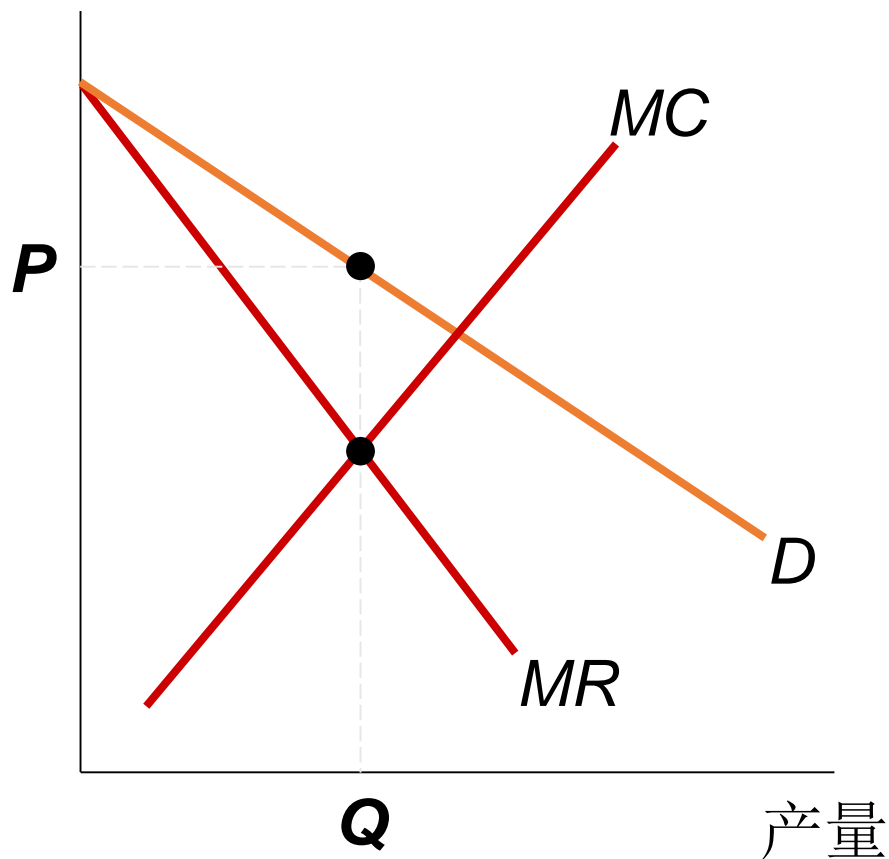
垄断对经济福利的影响是？



上海科技大学
ShanghaiTech University



垄断的福利代价



- 回忆：在竞争性市场均衡时， $P = MC$ 并且总剩余最大化
- 在垄断均衡时， $P > MC$
 - 买者对额外一单位产出的评价 (P) 大于生产额外一单位产出的资源的成本 (MC)
 - 垄断产量太低—如果产量增加，总剩余也会增加
 - 因此，垄断会导致无谓损失

垄断的福利代价

完全竞争市场：竞争均衡：

$$\text{产量} = Q_C$$

$$P = MC$$

总剩余最大

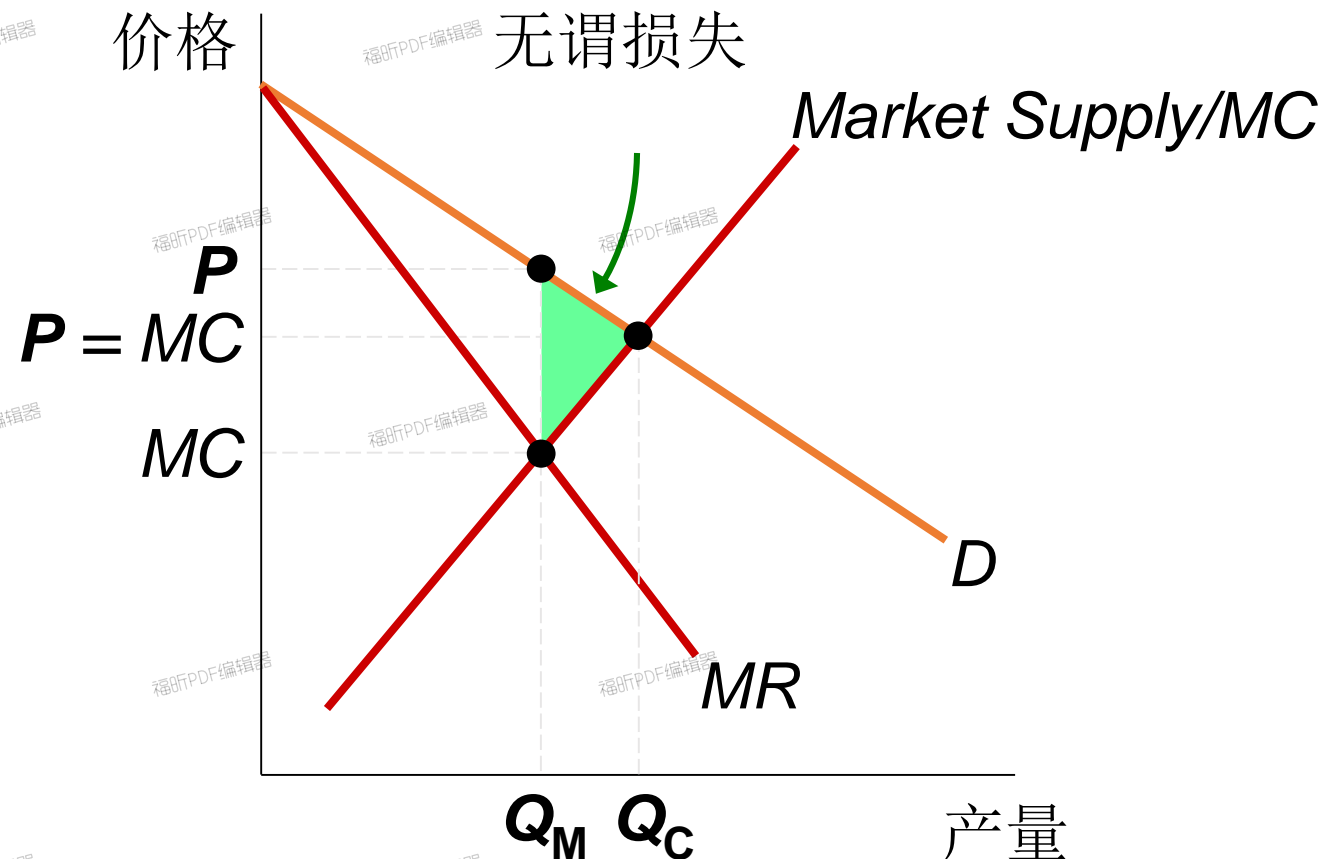
垄断市场：垄断均衡：

$$\text{产量} = Q_M$$

$$P > MC$$

无谓损失

CS：P以上，D以下的三角区域
PS：P下面的梯形



单个企业的供给曲线就是 MC Curve 的上升部分

无价格歧视的情况下，只能定一个价格。想要多卖一个，需要降价，降价导致收益损失（看图），导致MR在D下方。



对垄断的公共政策

- 用反托拉斯法(Anti-trust)增强竞争：
 - 禁止一些反竞争的行为，允许政府打破垄断
 - 例如：谢尔曼反托拉斯法(1890)，克莱顿法案(1914)
- 管制
 - 政府机构设定垄断价格
- 公有制
 - 由国有企业控制这一行业

反垄断再出手！阿里、腾讯、美团、滴滴全都被罚，22宗大案遭顶格处罚...



上海科技大学
ShanghaiTech University



阿里巴巴遭182亿元重罚，这透露出什么信号？

RAYMOND ZHONG
2021年4月12日

7月7日，市场监管总局对互联网领域22起违法实施经营者集中案开罚单。

券商中国记者注意到，这些案件中，涉及滴滴旗下全资子公司违法实施经营者集中案8起。及阿里巴巴6起，腾讯5起，苏宁2起，美团1起。



中国的市场监管机构去年12月开始调查电子商务巨头阿里巴巴是否违反了反垄断法。 YE AUNG THU/AGENCE FRANCE-PRESSE — GETTY IMAGES

垄断者利润还能更大：价格歧视



上海科技大学
ShanghaiTech University



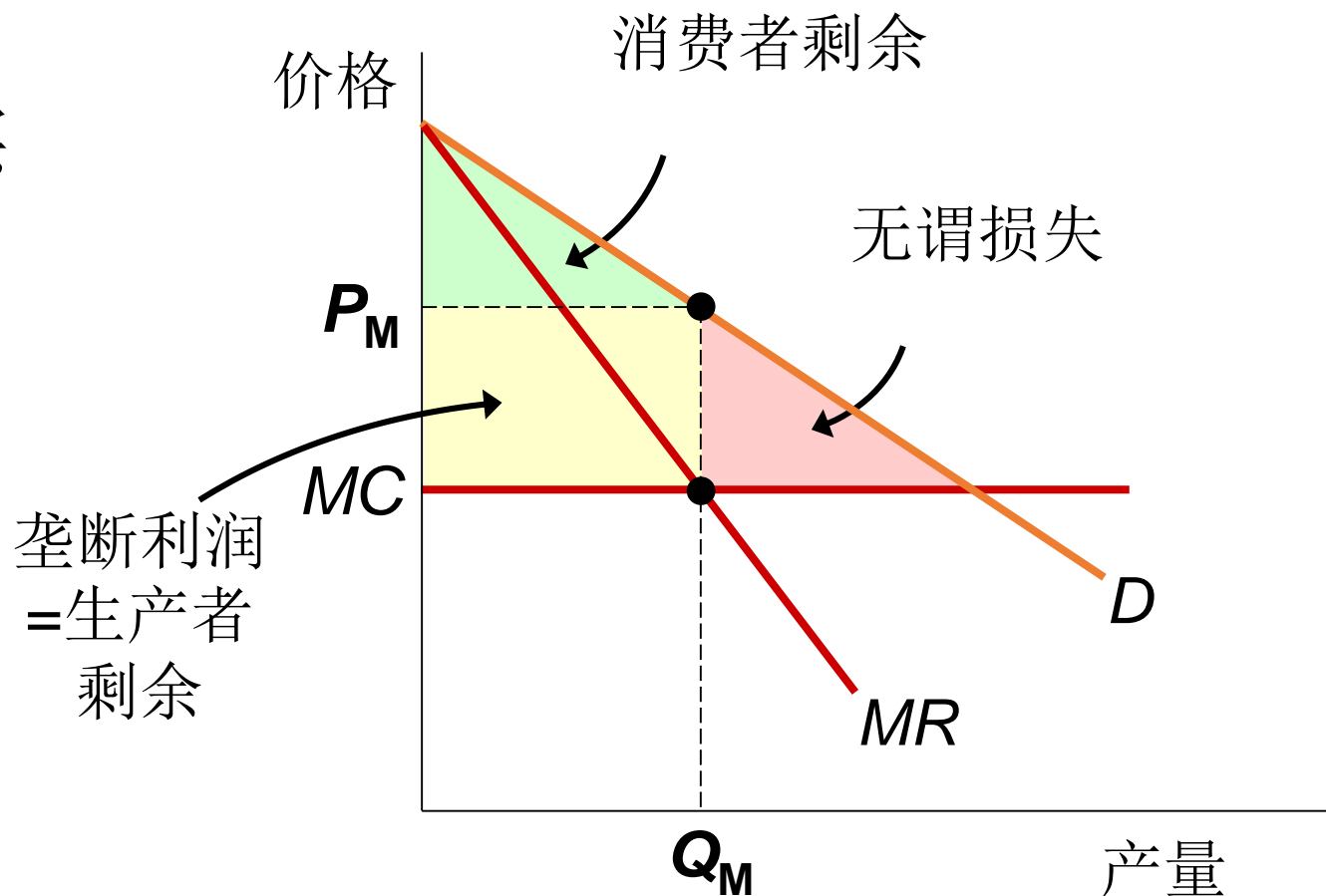
价格歧视(price discrimination)

- 歧视：根据人们的一些**特征**而来进行区别对待，比如种族、性别、收入...
- **价格歧视**：以不同价格向不同顾客出售同一种物品的经营做法
- 在价格歧视中所依据的特征是**支付意愿**
 - 一个企业能对有更高支付意愿的买者收取一个更高的价格，从而来增加利润

完全价格歧视与单一价格垄断

这里，垄断者对所有的买者收取相同的价格 (P_M)
存在无谓损失

该图为了简化模型，
假设 $FC=0$ &
 $MC=\text{constant}=ATC$



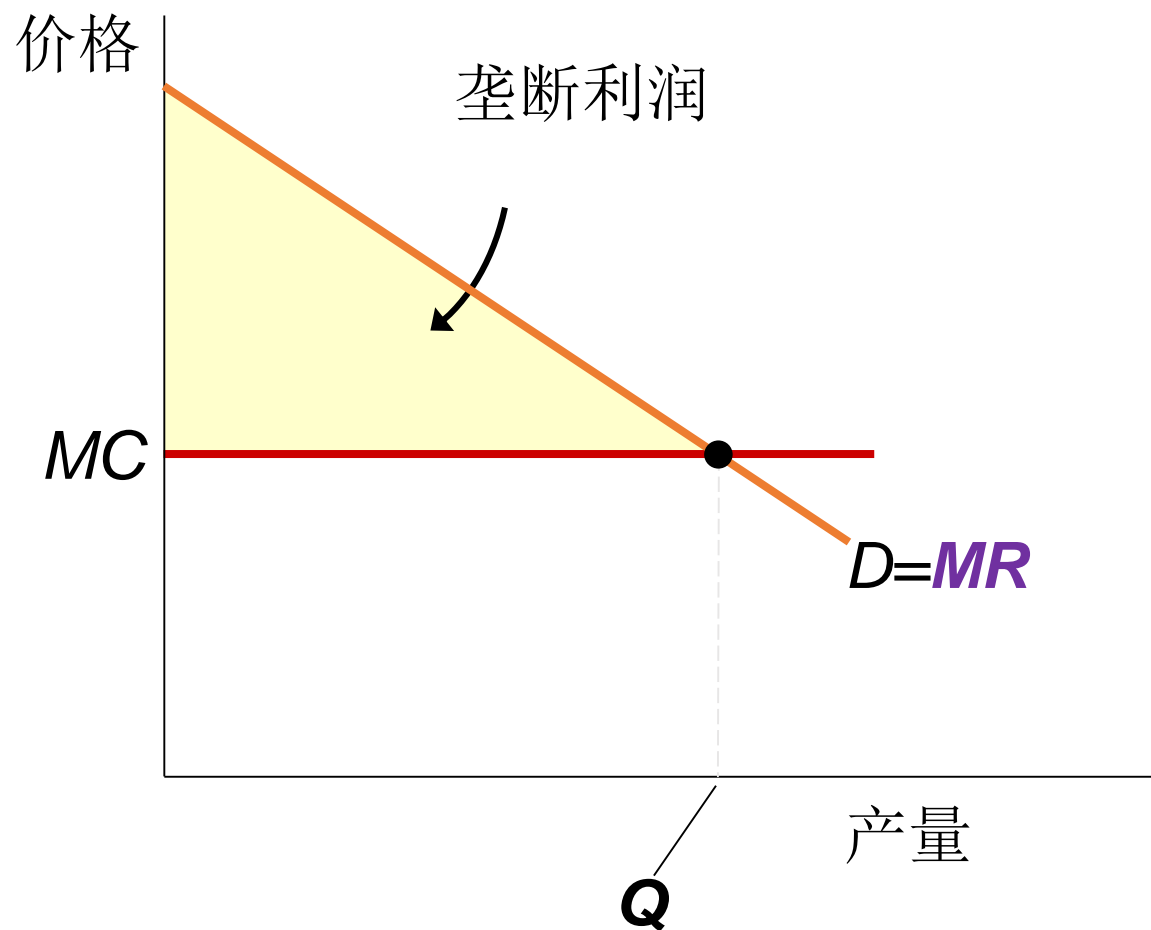
完全价格歧视与单一价格垄断

这里，垄断者对每个消费者收取的价格是他或她的支付意愿

这被称作**完全价格歧视**

垄断者以利润的形式获得了所有的消费者剩余

却**没有无谓损失**





现实世界中的价格歧视

- 现实世界中，完全价格歧视不可能出现；常见的是某种程度的价格歧视
 - 没有企业知道所有买者的支付意愿
 - 买者也不会把它告诉卖者
- 因此，企业根据一些它们所观察到的特征把消费者分为若干群体，特点：垄断者试图寻找一些有关消费者支付意愿的信号（e.g. 对价格的敏感程度，收入水平；年龄），并根据这些信号设立不同价格。
- 举一个价格歧视的例子？



价格歧视的例子

电影票

对老年人，学生以及可以在工作日下午看电影的人们实行折扣，因为他们的支付意愿要低于那些在周末晚上买全价电影票看电影的人们

飞机票价

对在两个城市往返，但在对方城市住一晚上的乘客实行折扣，可以帮助航空公司把商务旅行者（时间宝贵，不愿多呆一晚）从低支付意愿的旅游乘客中区分出来

折扣券

因为有时间收集折扣券的人们通常收入和支付意愿都较低。支付意愿高的人往往不会去收集折扣券，所以仍付全价

数量折扣

买者的支付意愿随着数量增加而下降，因此企业对购买量大的买者收取的平均价格要低于购买量小的买者 e.g. 第二杯半价

介于垄断和完全竞争之间的： 垄断竞争



上海科技大学
ShanghaiTech University



垄断竞争(monopolistic competition)

介绍

- 垄断竞争介于完全竞争与垄断之间，它有什么特征？
- 垄断竞争企业如何决定产量和价格？它们能获得经济利润吗？
- 垄断竞争通过什么方式影响社会福利？
- 广告的社会成本与利益分别是什么？



介于垄断与完全竞争之间

两个极端：

- 完全竞争：许多企业，相同的产品
- 垄断：一家企业

在这两个极端之间：不完全竞争

- **寡头(next week)**：只有几个提供相似或相同产品的卖者
- **垄断竞争**：存在许多出售相似但不相同产品的企业（互为替代品）

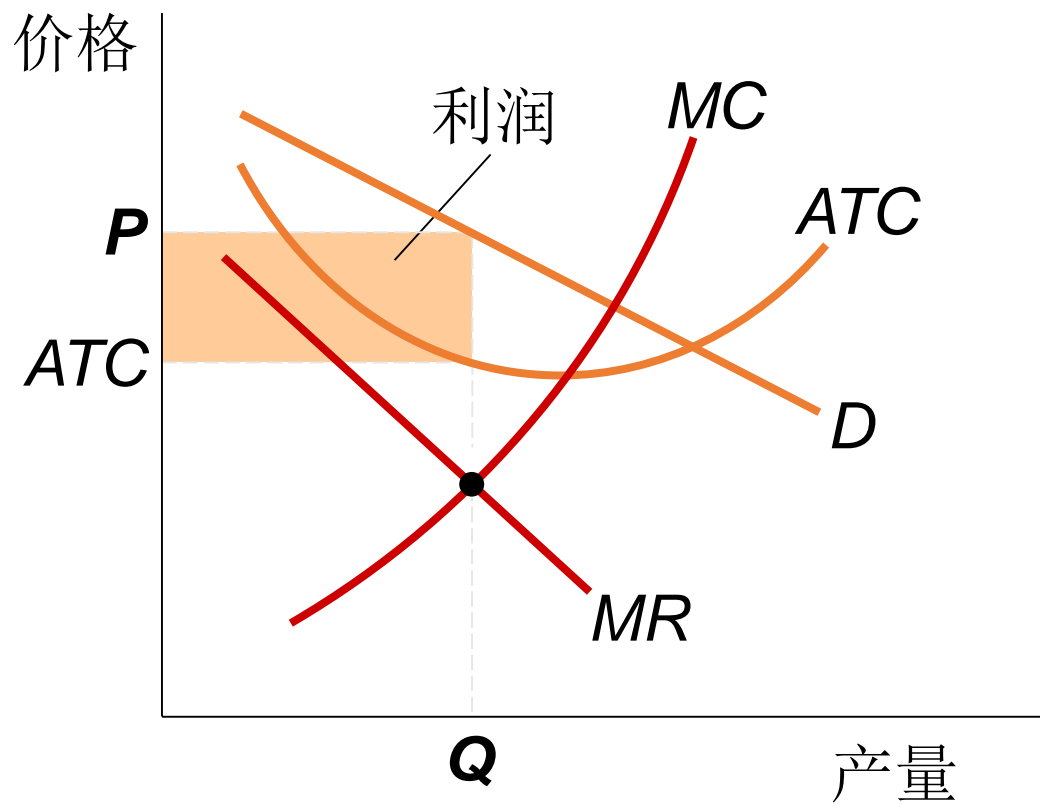


垄断竞争的市场特征

- 许多卖者
- 向许多买者出售不同的产品(**differentiated product**)
 - 因为企业的产品与其他企业提供的产品有差别，与垄断者相似，垄断竞争中的每一家企业也面临一条向右下方倾斜的需求曲线
- 企业自由进入与退出市场
 - 与竞争市场相似，企业的数量会调整直到大家利润都为零
- 举一个垄断竞争产品的例子？
 - 餐厅，书籍，衣服，夜总会...绝大多数的企业符合垄断竞争的特点



单个垄断竞争企业的短期决策



盈利

企业面临向下倾斜的需求曲线

在每个 Q , $MR < P$

为利润最大化，企业生产产量直到 $MR = MC$

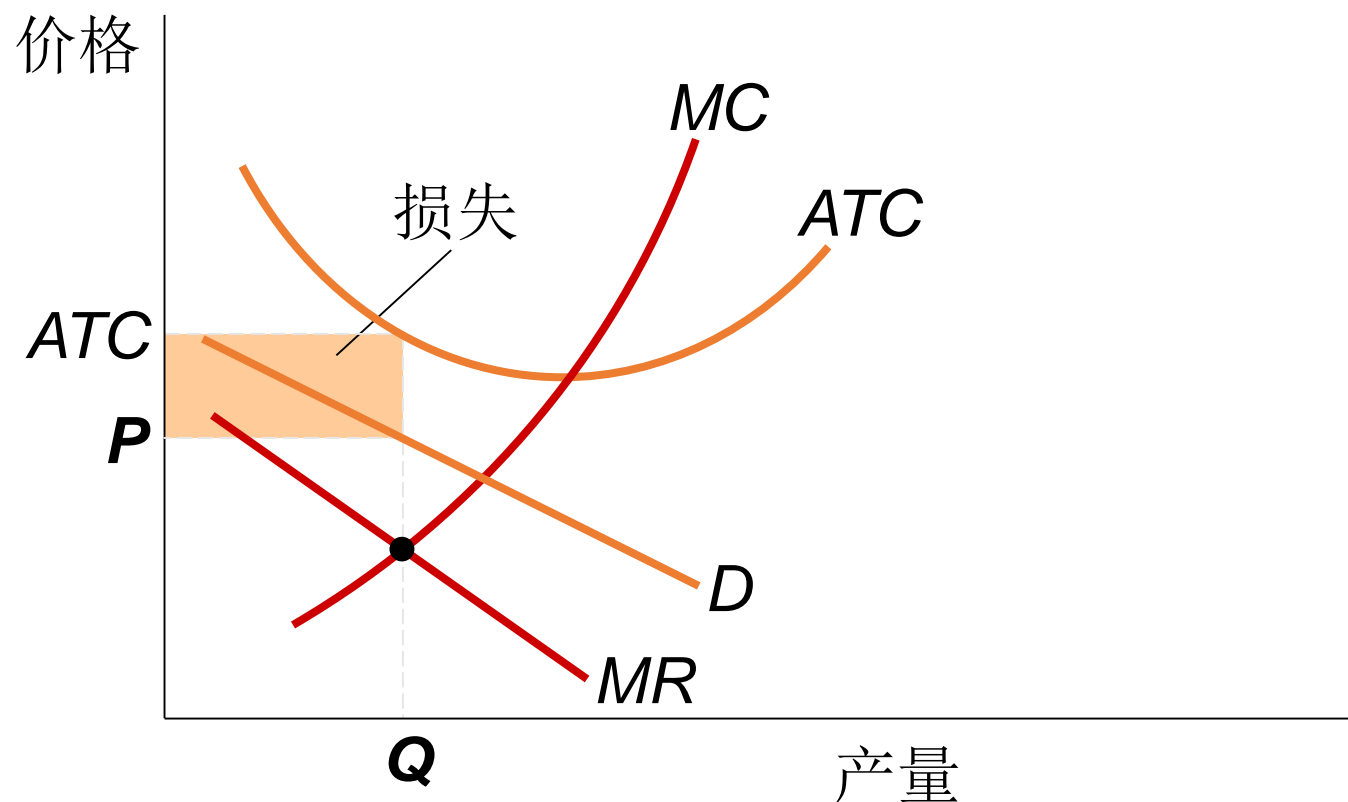
企业使用需求曲线来设定价格 P

结果: $P > MC$ (不是社会最优
 $P = MC$)



单个垄断竞争企业的短期决策

对这个企业而言，
在
为了最小化损失企业
生产产量直到
 $MR = MC$ ，此时
 $P < ATC$





垄断竞争在短期长期内的特点

- 短期：垄断竞争条件下企业的行为和**垄断企业的行为相似**
- 长期：垄断竞争条件下，企业自由进入与退出市场会使市场上企业的**经济利润趋于零**
 - 如果市场上企业短期内能盈利，新企业会进入市场。这会减少市场上对一个特定企业的需求，价格下降，利润也减少
 - 如果市场上企业短期内有损失，一些企业会退出市场。那些继续留在市场上的企业会面临更高的需求和价格

其他企业(就像替代品)的进入与退出，影响的是单个垄断竞争企业面临的需求曲线（向左移or向右移）

长期中的垄断竞争

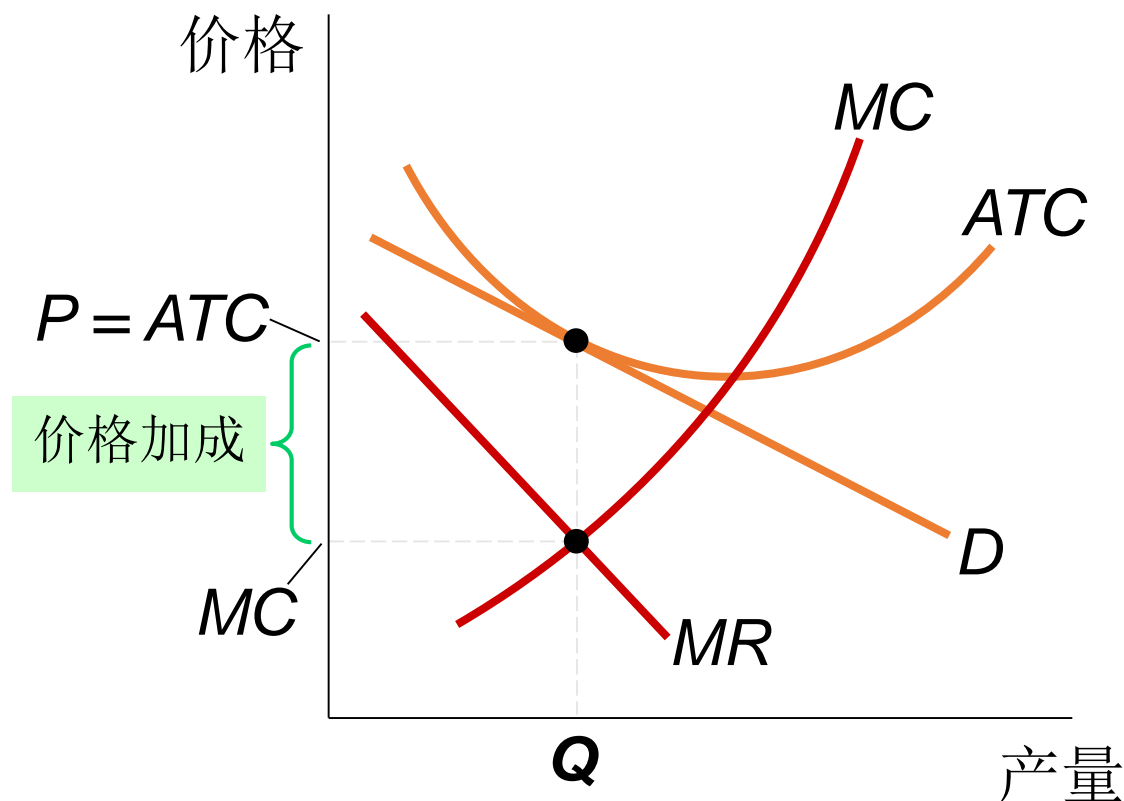
进入与退出市场
会停止，直到：

$$P = ATC$$

(**D与ATC相切**)

利润 = 0

注意企业在边际
成本上面有一个
价格的加成，
 $P > MC$





比较完全竞争与垄断竞争

	完全竞争	垄断竞争
卖者的数量	许多	许多
自由进入/退出市场	是	是
长期经济利润	零利润	零利润
企业出售的产品	完全相同	不同
企业有市场势力吗?	没有, 价格接受者	有
企业面临的需求曲线	水平	向右下方倾斜



比较垄断与垄断竞争

	垄断	垄断竞争
卖者的数量	一个	许多
自由进入/退出市场	不是	是
长期经济利润	正利润	零利润
企业有市场势力吗?	有	有
企业面临的需求曲线	向右下方倾斜 (市场需求)	向右下方倾斜
相近的替代品	没有	许多



课堂练习

考虑一个有N家企业的垄断竞争市场。每家企业的经营可以用以下方程式描述：

需求： $Q=(100/N)-P$

边际收益： $MR=100/N-2Q$

总成本： $TC=50+Q^2$

边际成本： $MC=2Q$

- a. 每家企业生产多少单位产品？（这个问题的答案和以下两个问题的答案取决于N）
- b. 每家企业收取的价格是多少？
- c. 每家企业有多少利润？
- d. 在长期中，多少家企业会留在这个市场上？

如何理解生活中无处不在的广告？



上海科技大学
ShanghaiTech University



广告

1. 目前为止，我们学习了三种市场结构：完全竞争，垄断与垄断竞争。在这三种市场结构中，哪种市场中的企业会花钱为它们的产品做广告吗？为什么会或者不会？
2. 从社会的角度来说，广告是好事还是坏事？试着想出至少一个正反面



关于广告批评

- 在垄断竞争行业，因为 $P > MC$ ，每个企业都想多卖出产品
- 经济学家关于广告的社会价值有不同的意见
- 广告的批评者认为：
 - 广告是心理性的，而非信息性的
 - 广告抑制了竞争 – 广告向消费者夸大了个产品之间的差别，使买者不太关注相似产品之间的价格差



关于广告的辩护

- 广告的辩护者认为：
 - 广告向买者提供了有用的信息（信息→更有效的资源配置）
 - 广告促进了竞争 – 广告使顾客能更充分地了解市场上所有的企业，这样顾客可以更容易地利用价格差，每个企业的市场势力变小了
- 一个著名研究的结果(Lee Benham, 1972)表明：
禁止眼镜生产者做广告的州的眼镜价格要高于那些不限制做广告的州的眼镜价格



那些斥巨资但画风清奇的广告真的informative吗？





作为信号(signaling)的广告

应用：考虑两个麦片公司，Post和Kellogg，每个公司都有新产品要上市，每盒售价3美元。为了简化起见，我们假设生产麦片的边际成本为零，因此，3美元全是利润。

每个公司都知道，如果投1000万美元用于广告，就能有100万消费者愿意尝试该公司的新产品。而且每一个公司都知道，如果消费者尝试了第一次觉得好，就会继续购买。

1. 请问是味道好的Post更有动机斥巨资做广告，还是味道差的Kellogg更有动机？
2. 请问如果广告费只有200万美元，还是Post更有动机做广告吗？

Next Week: 寡头市场



上海科技大学
ShanghaiTech University