

体育经济分析：理论与应用

专题三：职业体育1

周正卿

13 April 2022

引言

课程进度

上节课

- 专题二: 微观经济基础2
 - 生产者理论
 - 厂商长\短期供给曲线
 - 市场长\短期供给曲线

今天

- 专题三: 职业体育1
 - 垄断

职业体育经济

总量规模：不重要与重要

- 在当地经济中的比重相对较小
 - 2017年美国四大体育项目（Big4）的收入总额为320亿\$（Forbes），但当年的经济19.45万亿\$，占1.64‰。
- 为何越来越重要？
 - 个人需求：休闲时间、高品质生活、追求健康
 - 行业特点：衍生性强、高曝光度
 - 国家层面：政策导致投资机会

厂商行为：球队产出

在体育市场，定义和衡量产出是复杂的。

假设单厂商是联盟中的球队，那么衡量球队的产出TP可以如下：

- 上座率(attendance) 或收视率(television viewership)：基于收入，直接与球队收入TR相关
- 参赛数量(game played)：基于要素角度，球队投入要素（L或者K）越多，参赛数量就多
- 胜利或者胜率（wins or winning percentage）：如果球队收入和受欢迎程度正相关，那么产出TP以胜利w或胜率wp就是合理的，而不是参赛数量 → 连接了要素和收入
 - 这里潜在的假设是：**利润来自胜率(profit from win percentage)**

厂商行为：球队产出

体育产出的衡量问题类似于高等教育的产出问题。

从要素投入角度看，大学可以将产出定义为注册学生的数量。

从收入相关角度看，可将产出定义为学生学习量，因为其与未来收入相关。

- 视研究具体问题而定，没有简单的解决办法
- 强行给产出下一个普遍的定义会使问题变得模糊不清
- 遵循一般研究习惯：球队产出定义为**每个赛季的胜率**

厂商行为：球队生产函数

- 与产品市场相同的是，球队投入品同样包含资本K与劳动力L。
 - 短期，一种生产要素是不变的
 - 一般假定是资本不变，如球场容量等
 - 劳动力投入在职业球队表现为**球员天赋(talent)**
- **边际产量MP下降**：表现为对天赋的不断投入，并不能获得不断上升的胜率
 - 即便对于超级球星也是如此
 - 球星越多，每个球星获得的出手机会越小，对球队胜率贡献度就会越小

短期：以球星作为投入反映边际产量下降

NBA勇士11-19赛季胜率

赛季	胜负	球队超级球星
2011-2012	23-43	Klay Thompson* Steph Curry
2012-2013	47-35	
2013-2014	51-31	
2014-2015**	67-15	
2015-2016	73-9	Klay Thompson' Steph Curry
2016-2017**	67-15	
2017-2018**	58-24	
2018-2019	57-25	Kevin Durant

- NBA、足球的胜率与冠军关系不同
 - **NBA:** 常规赛胜率高 \neq 季后赛总冠军
 - **足球:** 联赛胜率高 $=$ 联赛冠军

- 短期：看常规赛的胜率情况
 - 16-17赛季KD到来并未产生显著效果
- 中长期（总冠军与常规赛战绩的权衡取舍）：吸取15-16赛未夺冠的教训，球队会平衡球星健康，适当放弃短期利益
 - 16-17赛季KD延续了勇士的总冠军
- 长期（双产出目标）：16-19赛季常规赛下滑，退出夺冠序列，考虑年龄、伤病和非主力球员的流动

职业体育市场结构的垄断属性

垄断形成的市场条件

1. 单一的卖家：市场上只有唯一的一个厂商生产和销售商品
2. 独特的产品：没有功能接近的替代品
3. 进入壁垒高：极为困难，甚至不可能

结果

市场力量： 垄断者有能力影响市场价格

- 垄断者是**价格制定者**
- 垄断厂商需求曲线：就是**市场需求曲线**

垄断产生的5大原因

1. 控制了生产需要的全部资源或基本资源供给
2. 资本融资困难
3. 经济规模门槛
4. 政府特许经营授权
5. 专利和版权法保护

垄断产生的5大原因

1.控制了生产需要的全部资源或基本资源供给

例子

- 20世纪初，美国铝业公司（Alcoa）拥有全球90%的铝土矿供应。
- 戴比尔斯（De Beers）公司在2000年代中期之前拥有全球大部分的钻石原料。
- 劳动力市场的垄断：球员工会作为球队劳动力获得的唯一渠道

垄断产生的5大原因

2.资本融资困难

在位垄断者往往规模很大 → 新竞争者需要大量的资金才能有效竞争

- 一般认为与老牌垄断者竞争，赢的机会很低
→ 投资方认为有风险，不会轻易发放贷款

例子： PC操作系统

- 取代Windows 10作为个人电脑的主要操作系统将需要大量的资金
- 投资方会选择微软而不是你的创业公司来开发下一代大型操作系统

垄断产生的5大原因

3.经济规模门槛

进入某行业前期需要巨大的固定资产，但进入后边际成本较低
→ 随着时间的推移，有"大吃小"的趋势。

例子： 自然垄断

- 电和水
- 有线互联网和电视
- 铁路
- 大都会区球队所拥有的球场：一些球队为了获得垄断势力，会资助修建球场

垄断产生的5大原因

4.政府特许授权

政府发放许可**要求**建立行业垄断

- 许可证 = 进入行业的法律障碍和从事某种职业的资质

理由： 追求规模经济或减少竞争带来的负外部性

例子

- 垃圾收集
- 出租车牌照
- 医生、律师的从业许可证

垄断产生的5大原因

5.专利和版权法保护

政府允许厂商在某段时间内独家销售某种特定商品或服务的权利

- 独家专权 → 垄断

权衡取舍： 牺牲市场机制带来的激励创新

例子

- 疫苗
- 书籍和音乐
- 赛事转播权

Q: 职业体育属于那种?

Q: 职业体育属于那种?

A: 垄断大集合!

Q: 职业体育属于那种?

A: 垄断大集合!

- 联盟整体行业垄断: 新球队进入面临着其他成员障碍

Q: 职业体育属于那种?

A: 垄断大集合!

- 联盟整体行业垄断: 新球队进入面临着其他成员障碍
- 联盟整体行业垄断: 法律上的反垄断豁免(MLB)

Q: 职业体育属于那种?

A: 垄断大集合!

- 联盟整体行业垄断: 新球队进入面临着其他成员障碍
- 联盟整体行业垄断: 法律上的反垄断豁免(MLB)
- 单球队垄断: 地理区域排他

Q: 职业体育属于那种?

A: 垄断大集合!

- 联盟整体行业垄断: 新球队进入面临着其他成员障碍
- 联盟整体行业垄断: 法律上的反垄断豁免(MLB)
- 单球队垄断: 地理区域排他
- 单球队垄断: 使用或建造比赛设施需要大量资金

Q: 职业体育属于那种?

A: 垄断大集合!

- 联盟整体行业垄断: 新球队进入面临着其他成员障碍
- 联盟整体行业垄断: 法律上的反垄断豁免(MLB)
- 单球队垄断: 地理区域排他
- 单球队垄断: 使用或建造比赛设施需要大量资金
- 单球队垄断: 某些球队建立的球迷忠诚, 欧洲开放联赛曼联、皇马

Q: 职业体育属于那种?

A: 垄断大集合!

- 联盟整体行业垄断: 新球队进入面临着其他成员障碍
- 联盟整体行业垄断: 法律上的反垄断豁免(MLB)
- 单球队垄断: 地理区域排他
- 单球队垄断: 使用或建造比赛设施需要大量资金
- 单球队垄断: 某些球队建立的球迷忠诚, 欧洲开放联赛曼联、皇马

最终形成: **产品市场垄断 + 劳动力市场买卖双方垄断**

Q: 职业体育属于那种?

A: 垄断大集合!

- 联盟整体行业垄断: 新球队进入面临着其他成员障碍
- 联盟整体行业垄断: 法律上的反垄断豁免(MLB)
- 单球队垄断: 地理区域排他
- 单球队垄断: 使用或建造比赛设施需要大量资金
- 单球队垄断: 某些球队建立的球迷忠诚, 欧洲开放联赛曼联、皇马

最终形成: **产品市场垄断 + 劳动力市场买卖双方垄断**

这两次课程: 不特别说明, 都是垄断产品市场的行为分析; 垄断的劳动力市场会单独用两次课程完成。

垄断市场的厂商分析思路

市场需求曲线 = 厂商需求曲线 \rightarrow 总收入 $TR=P(Q)*Q$

$\rightarrow AR=P(Q)$ 就是市场和厂商的需求曲线 $\rightarrow MR$

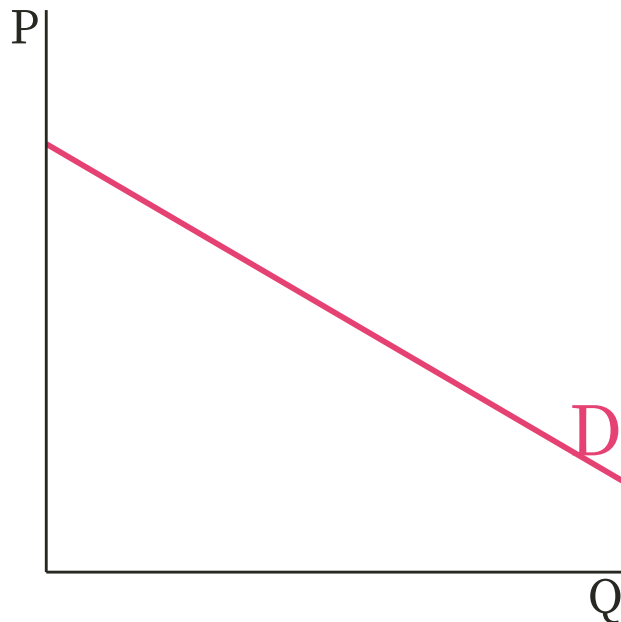
\rightarrow 根据 $MR=MC$ 利润最大化，分析产量和价格的决策过程

- 垄断厂商的供给曲线就是 MC
- 对于完全竞争厂商来说，价格是外生变量
- 对于垄断企业来说，价格是**内生变量**，即它可以同时决定价格和产量
- 厂商的利润最大化决策就是市场的价格和产量均衡过程

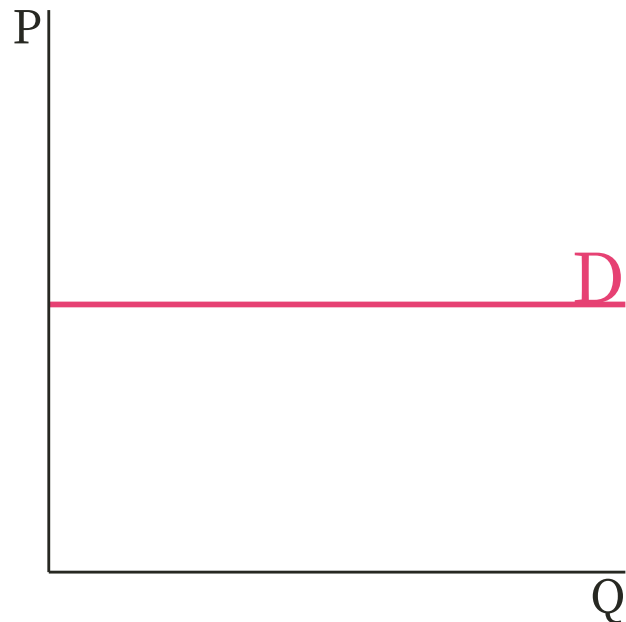
垄断市场的厂商需求函数

垄断市场中只有一个厂商，所以市场的需求曲线就是垄断厂商所面临的需求需求，它是一条向右下方倾斜的曲线。它表示垄断厂商可以用减少销量的办法提高市场价格，也可以用增加销量的办法来压低市场价格。定义为 $P(Q) = a - bQ$,其中 $a > 0$, $b > 0$

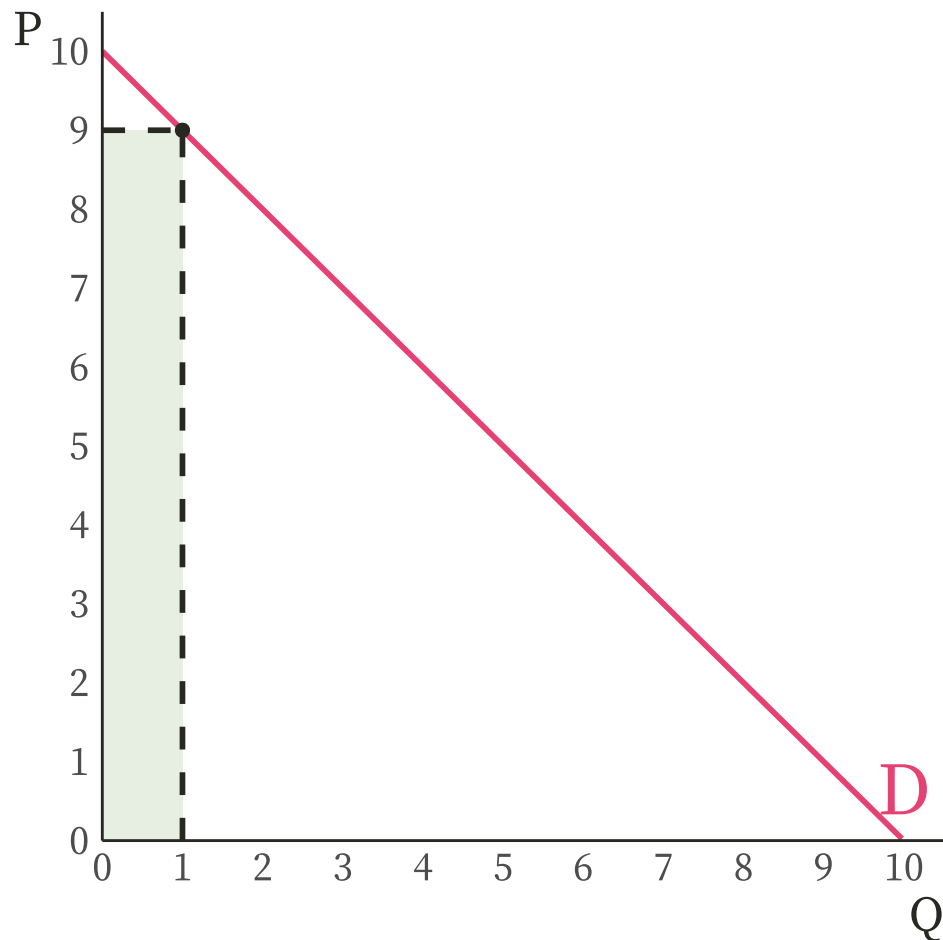
垄断市场厂商需求曲线



完美竞争市场厂商需求曲线



垄断市场厂商的降价抉择

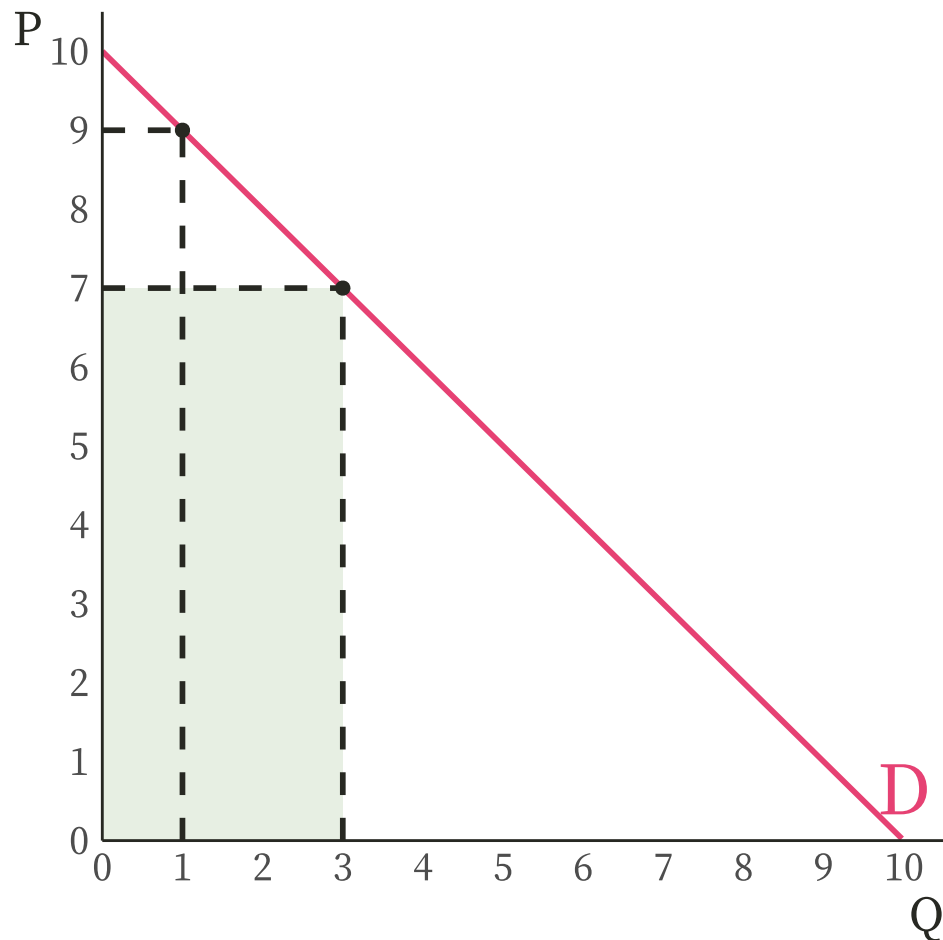


- $\pi = TR(P * Q) - TC$
，但 P 与 Q 相反方向运动，那么乘积如何？

价格效应： 随着价格的下降，现有顾客支付的更少， TR 减少。

产出效应： 随着价格的下降，客户购买更多商品， TR 增加。

垄断市场厂商的降价抉择

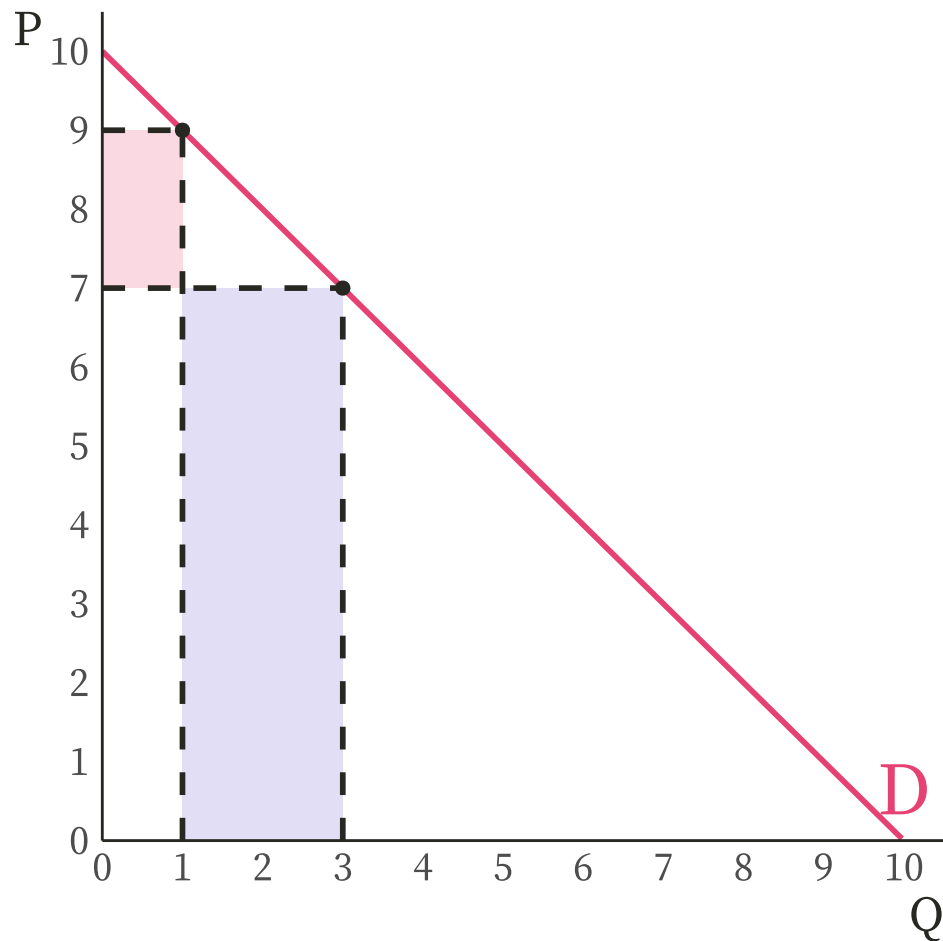


- $\pi = TR(P * Q) - TC$
，但 P 与 Q 相反方向运动，那么乘积如何？

价格效应： 随着价格的下降，现有顾客支付的更少， TR 减少。

产出效应： 随着价格的下降，客户购买更多商品， TR 增加。

垄断市场厂商的降价抉择



- $\pi = TR(P * Q) - TC$
，但 P 与 Q 相反方向运动，那么乘积如何？

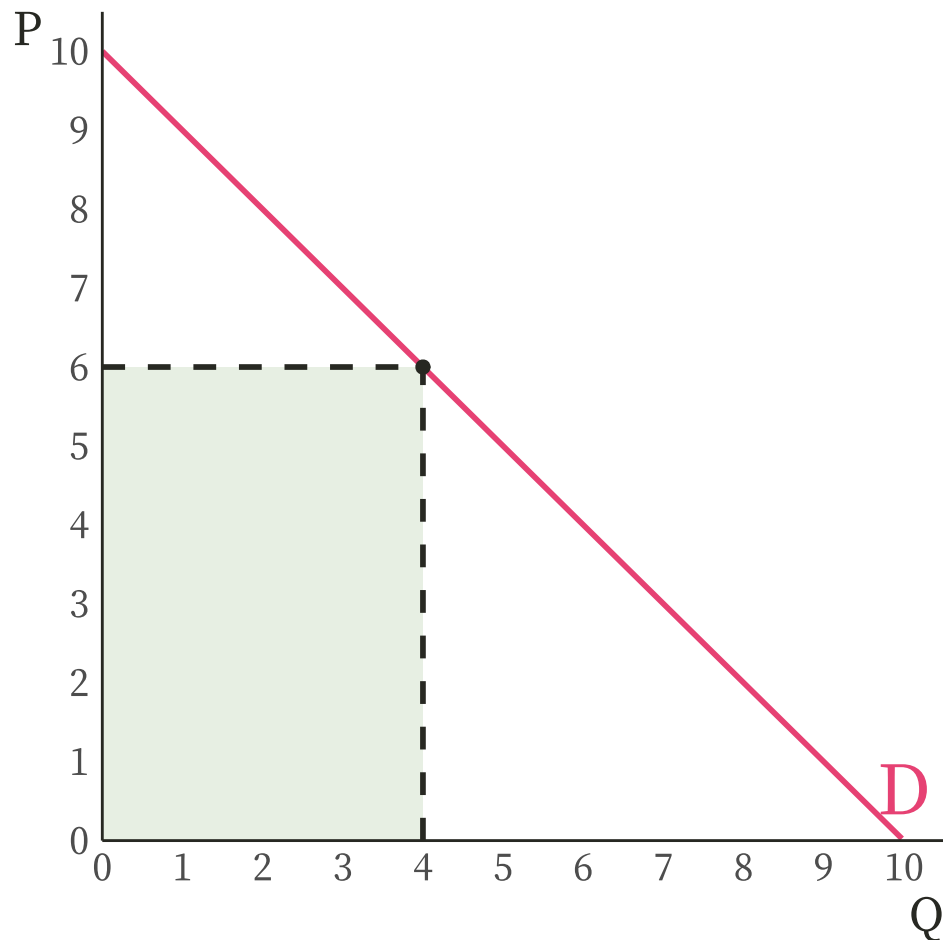
价格效应： 随着价格的下降，现有顾客支付的更少， TR 减少。

产出效应： 随着价格的下降，客户购买更多商品， TR 增加。

产出效应

> 价格效应 \Rightarrow
厂商降价导致 总收入增加

垄断市场厂商的降价抉择

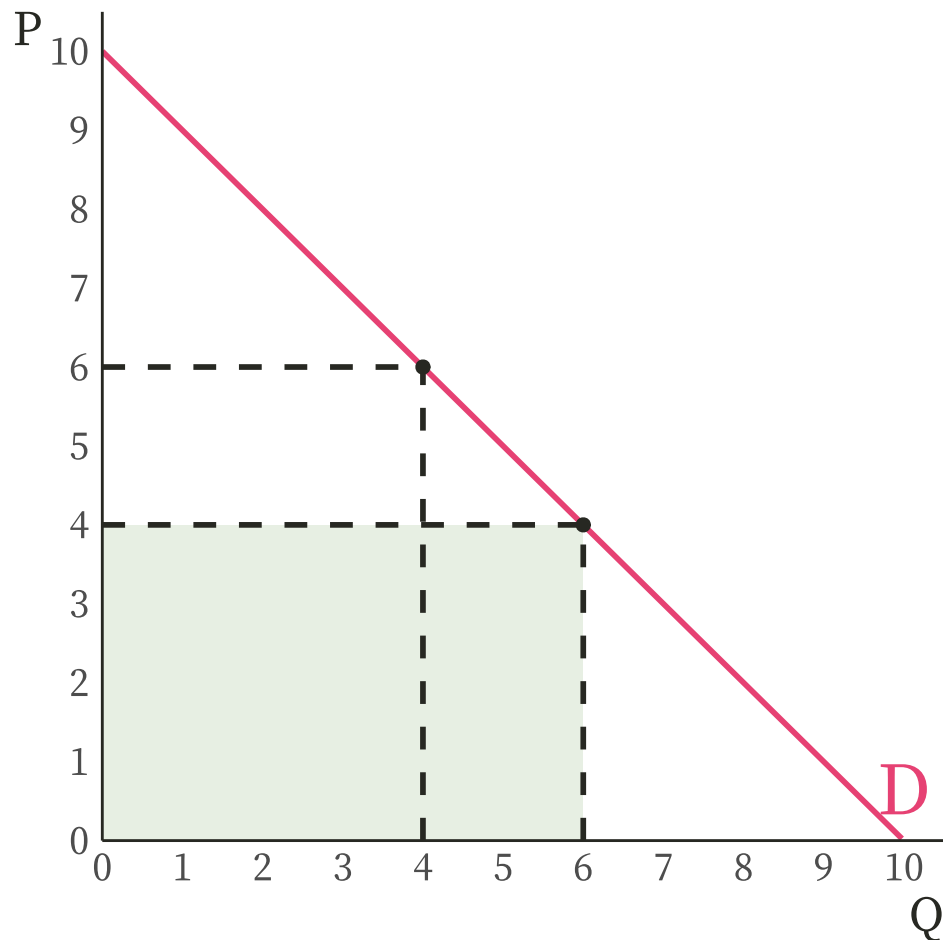


- $\pi = TR(P * Q) - TC$
，但 P 与 Q 相反方向运动，那么乘积如何？

价格效应： 随着价格的下降，现有顾客支付的更少， TR 减少。

产出效应： 随着价格的下降，客户购买更多商品， TR 增加。

垄断市场厂商的降价抉择

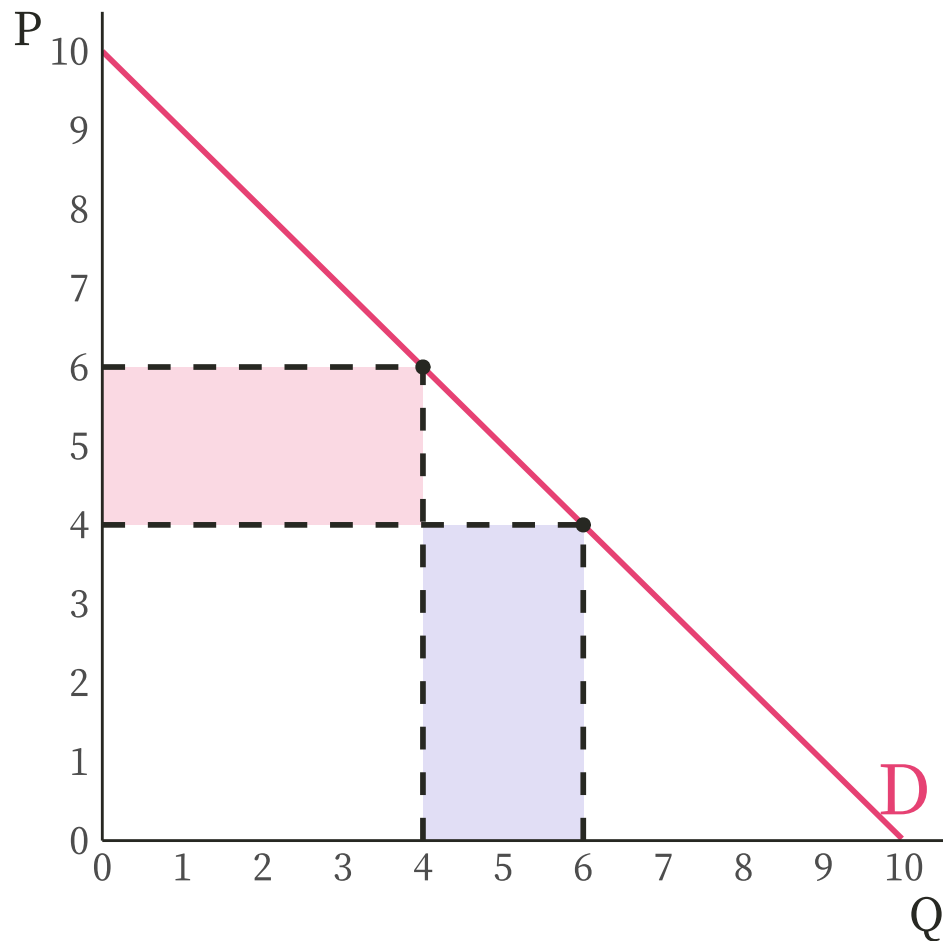


- $\pi = TR(P * Q) - TC$
，但 P 与 Q 相反方向运动，那么乘积如何？

价格效应： 随着价格的下降，现有顾客支付的更少， TR 减少。

产出效应： 随着价格的下降，客户购买更多商品， TR 增加。

垄断市场厂商的降价抉择



- $\pi = TR(P * Q) - TC$
，但 P 与 Q 相反方向运动，那么乘积如何？

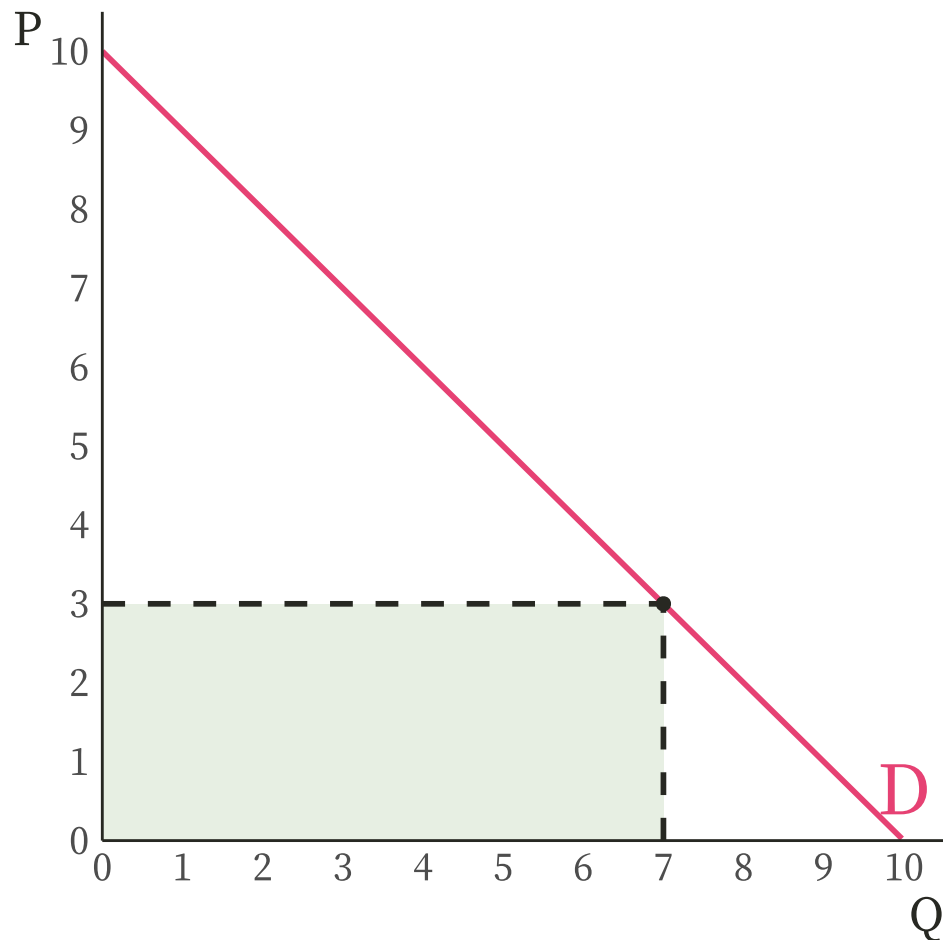
价格效应： 随着价格的下降，现有顾客支付的更少， TR 减少。

产出效应： 随着价格的下降，客户购买更多商品， TR 增加。

产出效应

= 价格效应 \implies
厂商降价导致 总收入不变

垄断市场厂商的降价抉择

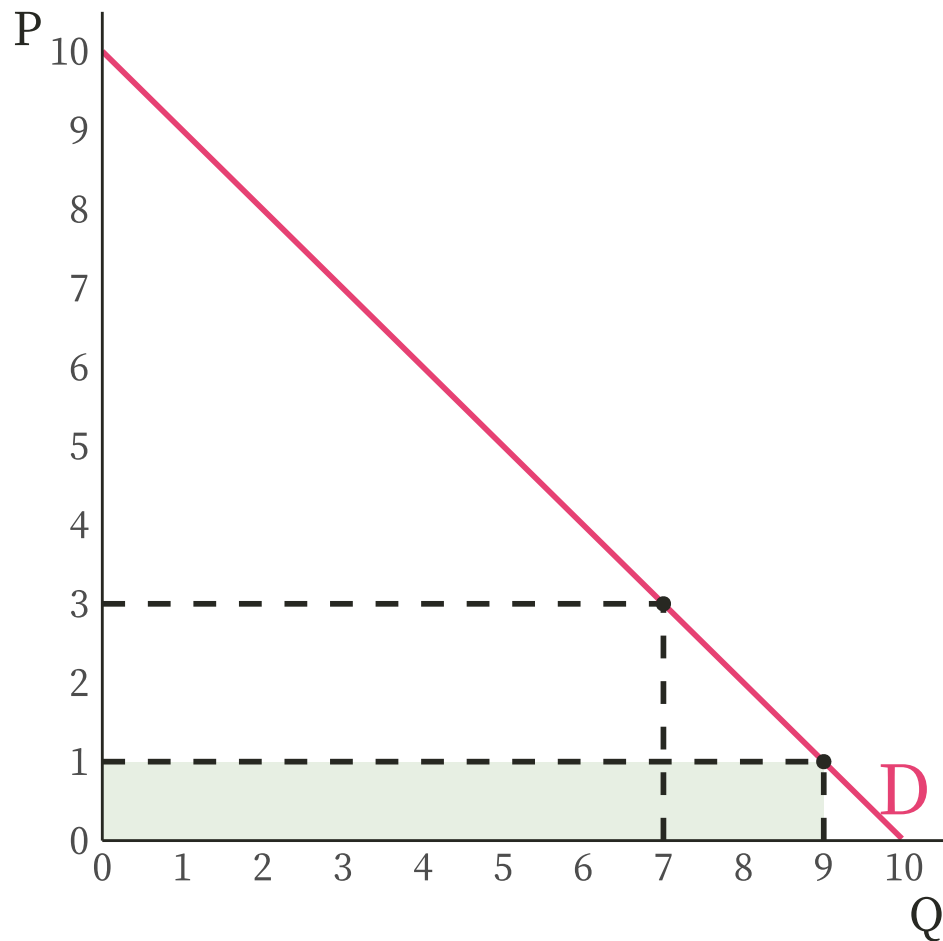


- $\pi = TR(P * Q) - TC$
，但 P 与 Q 相反方向运动，那么乘积如何？

价格效应： 随着价格的下降，现有顾客支付的更少， TR 减少。

产出效应： 随着价格的下降，客户购买更多商品， TR 增加。

垄断市场厂商的降价抉择



- $\pi = TR(P * Q) - TC$
，但 P 与 Q 相反方向运动，那么乘积如何？

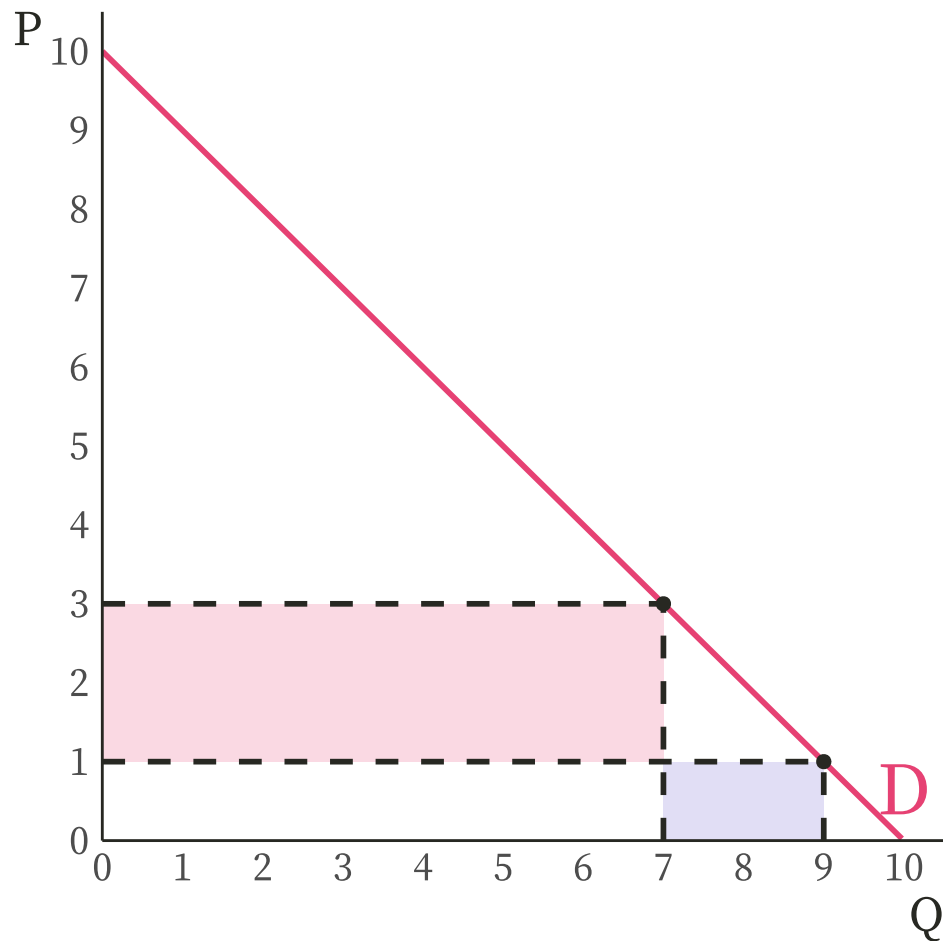
价格效应： 随着价格的下降，现有顾客支付的更少，**TR**减少。

产出效应： 随着价格的下降，客户购买更多商品，**TR**增加。

产出效应

< 价格效应 \Rightarrow
厂商降价导致 **总收入减少**

垄断市场厂商的降价抉择



- $\pi = TR(P * Q) - TC$
，但 P 与 Q 相反方向运动，那么乘积如何？

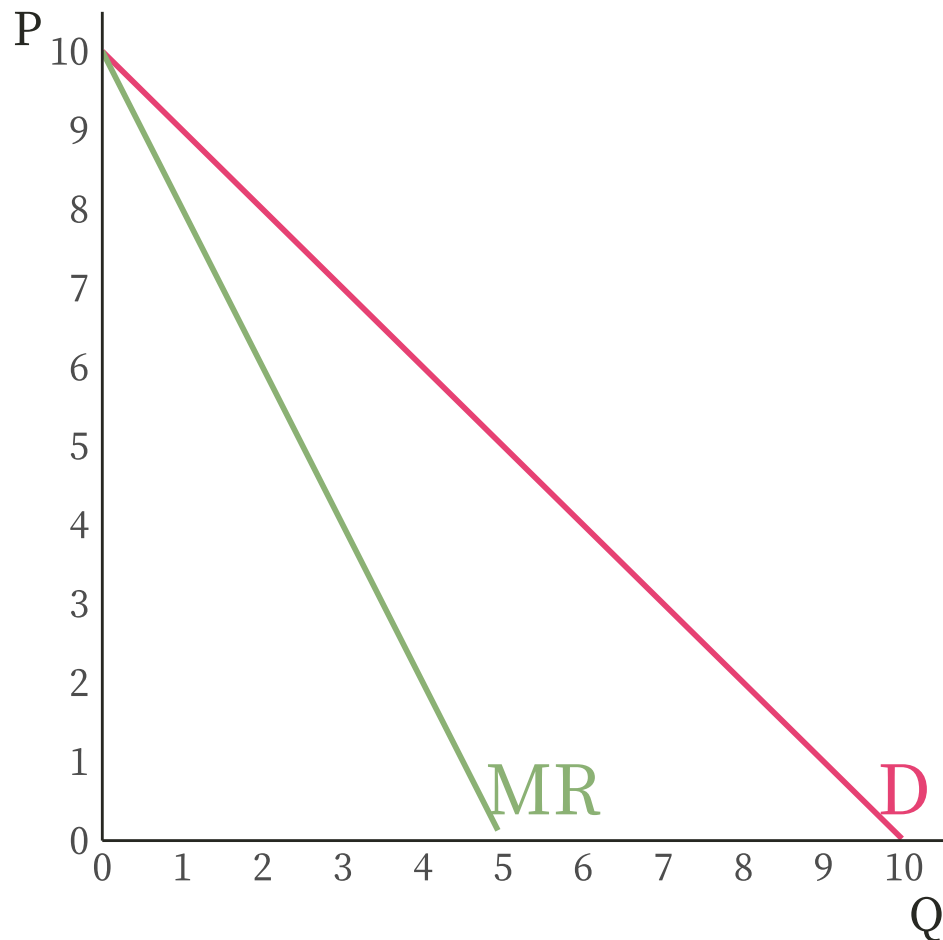
价格效应： 随着价格的下降，现有顾客支付的更少， TR 减少。

产出效应： 随着价格的下降，客户购买更多商品， TR 增加。

产出效应

< 价格效应 \implies
厂商降价导致 总收入减少

垄断市场厂商的边际收入

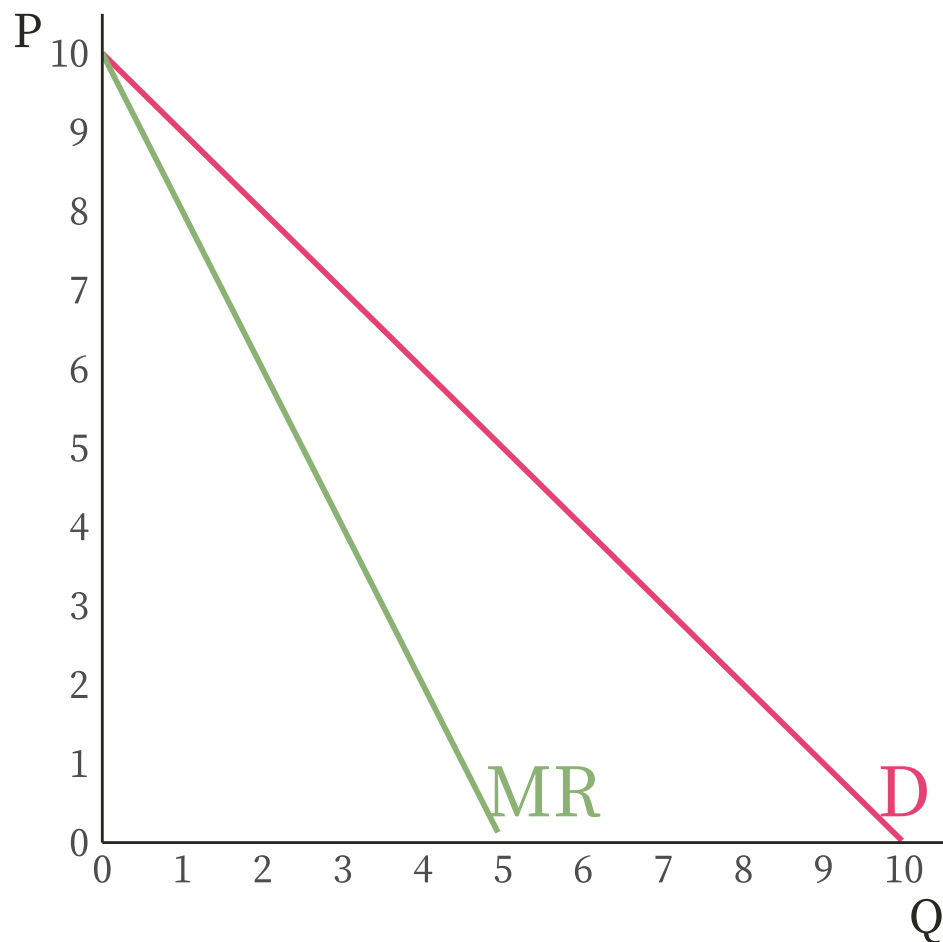


- 定义：产出增加一个单位所产生的总收入的变化。

由 $P = a - bQ$ 得总收入：
 $TR(Q) = PQ = aQ - bQ^2$

边际收入为：
 $MR(Q) = a - 2bQ$

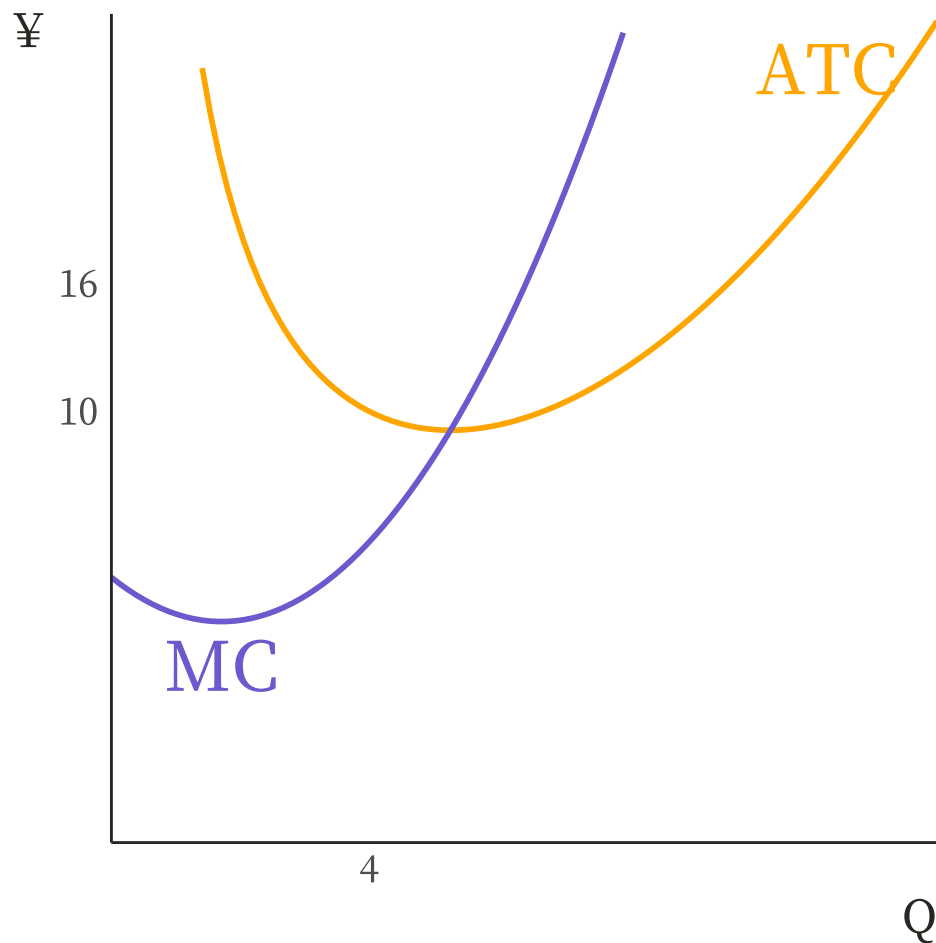
垄断市场厂商的边际收入



垄断者面临一个向下倾斜的MR曲线。

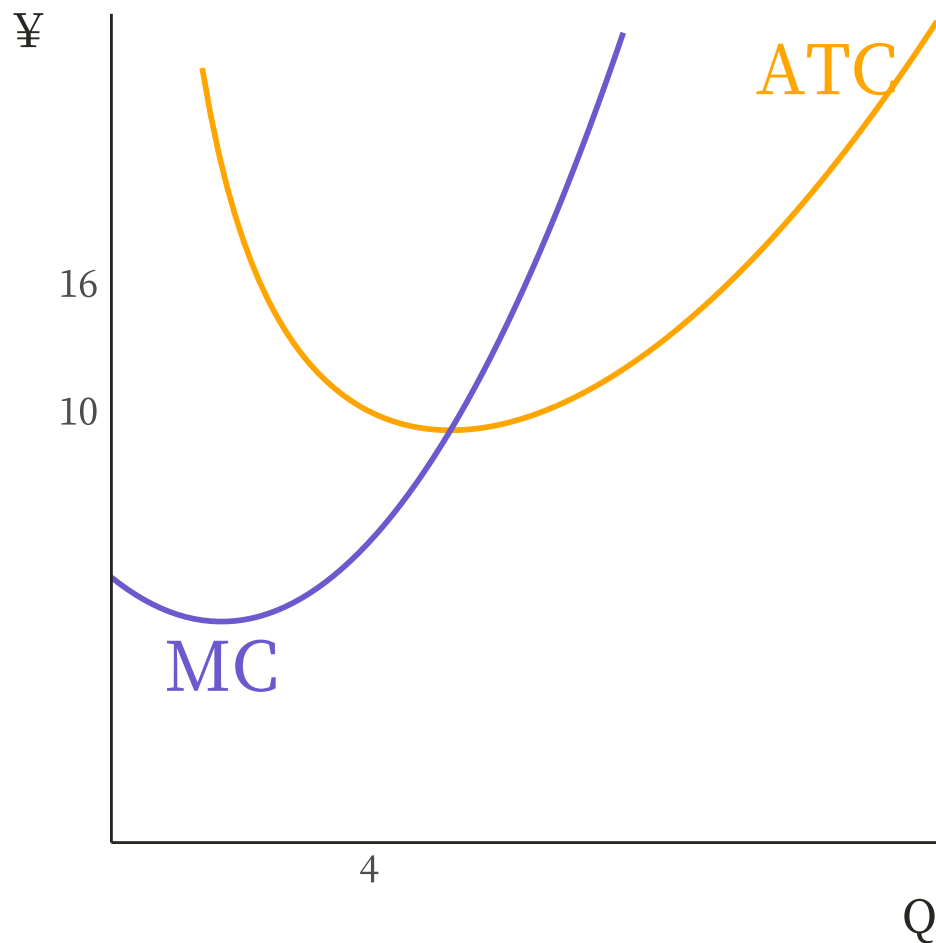
- $MR > \$0 \rightarrow$ 总收入增加
- $MR = \$0 \rightarrow$ 总收入最大
- $MR < \$0 \rightarrow$ 总收入下降

垄断市场厂商的利润最大化



Q: 垄断者如何实现利润最大化? (MC跟产品市场是否垄断无关)

垄断市场厂商的利润最大化

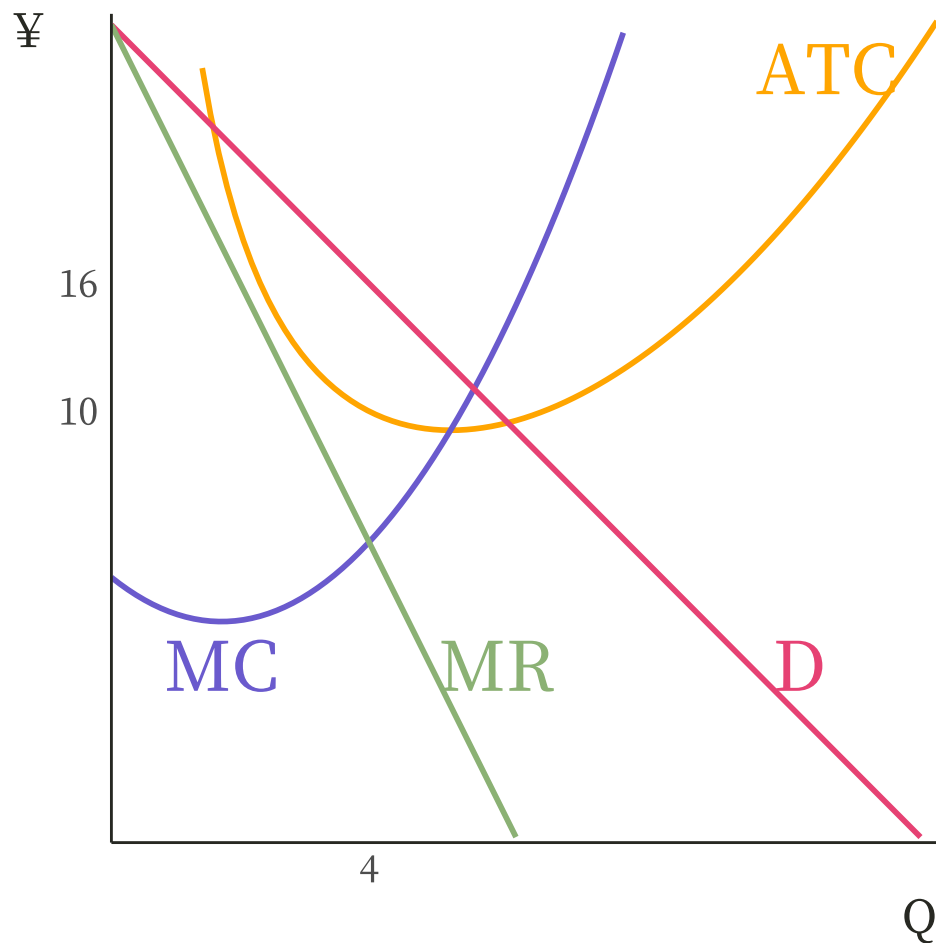


Q: 垄断者如何实现利润最大化? (MC跟产品市场是否垄断无关)

A: 2个步骤

- **第1步:** 在 $MR = MC$ 处将产量配给到 Q_M .

垄断市场厂商的利润最大化

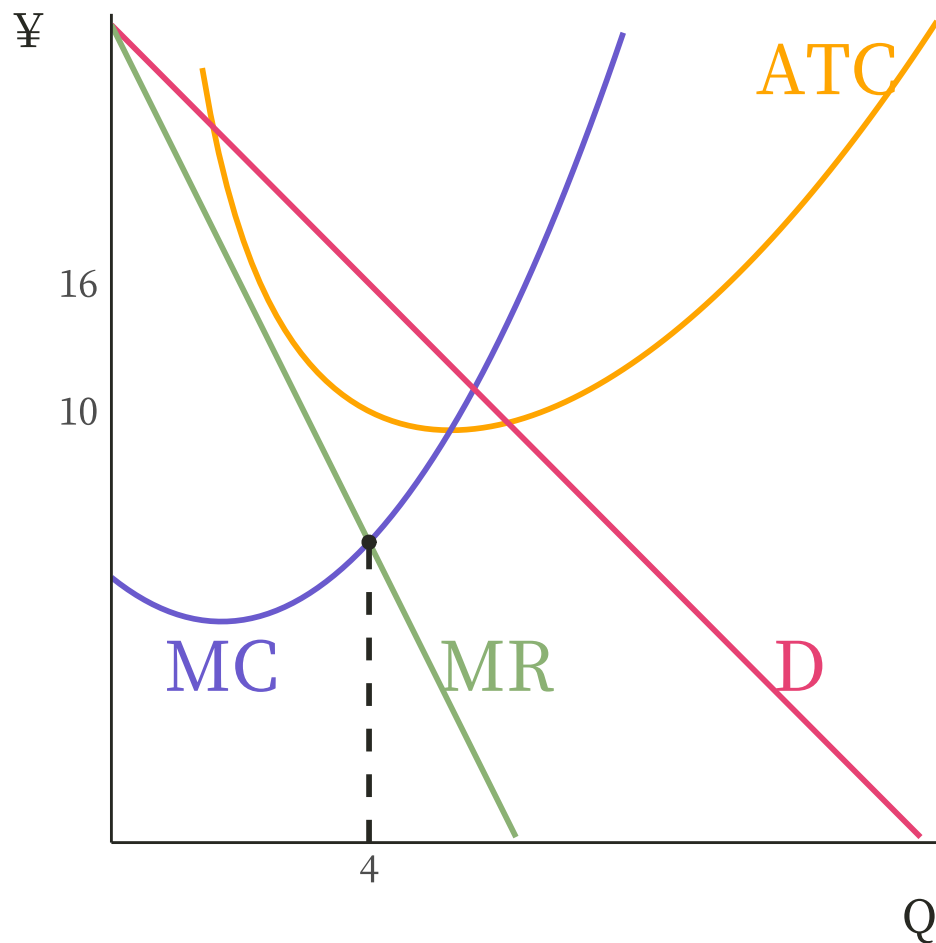


Q: 垄断者如何实现利润最大化？（MC跟产品市场是否垄断无关）

A: 2个步骤

- **第1步:** 在 $MR = MC$ 处将产量配给到 Q_M .

垄断市场厂商的利润最大化

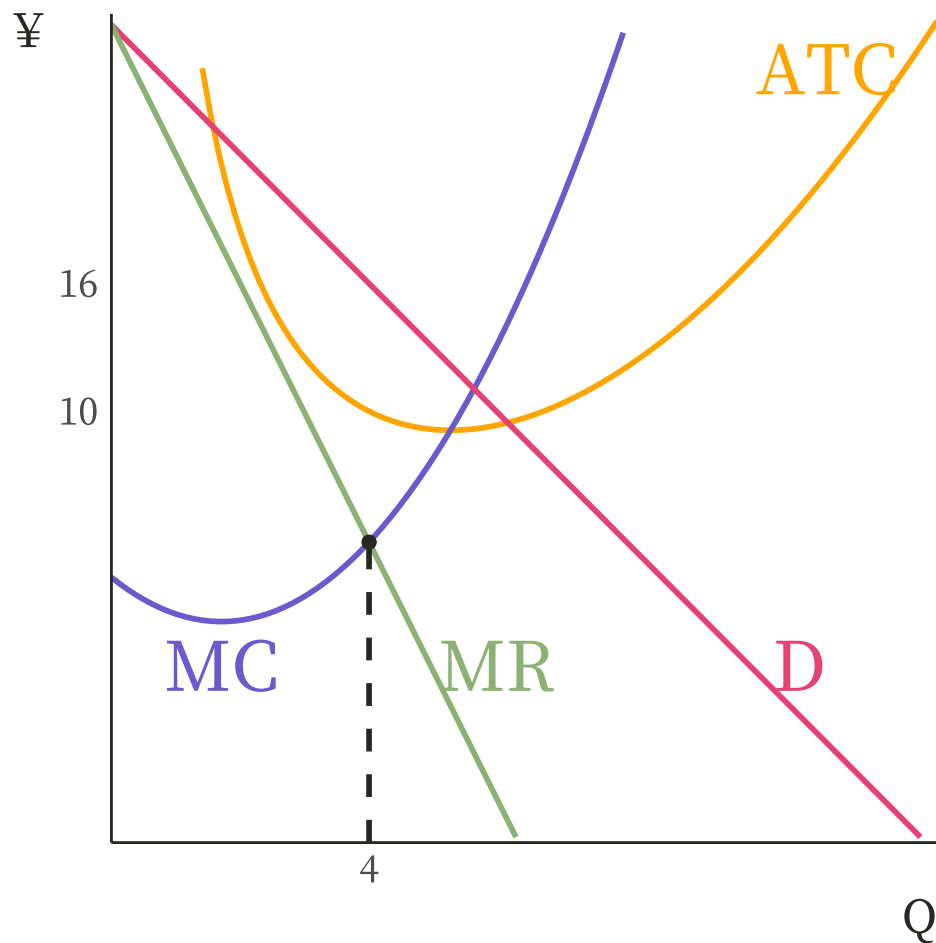


Q: 垄断者如何实现利润最大化？（MC跟产品市场是否垄断无关）

A: 2个步骤

- **第1步:** 在 $MR = MC$ 处将产量配给到 Q_M .

垄断市场厂商的利润最大化

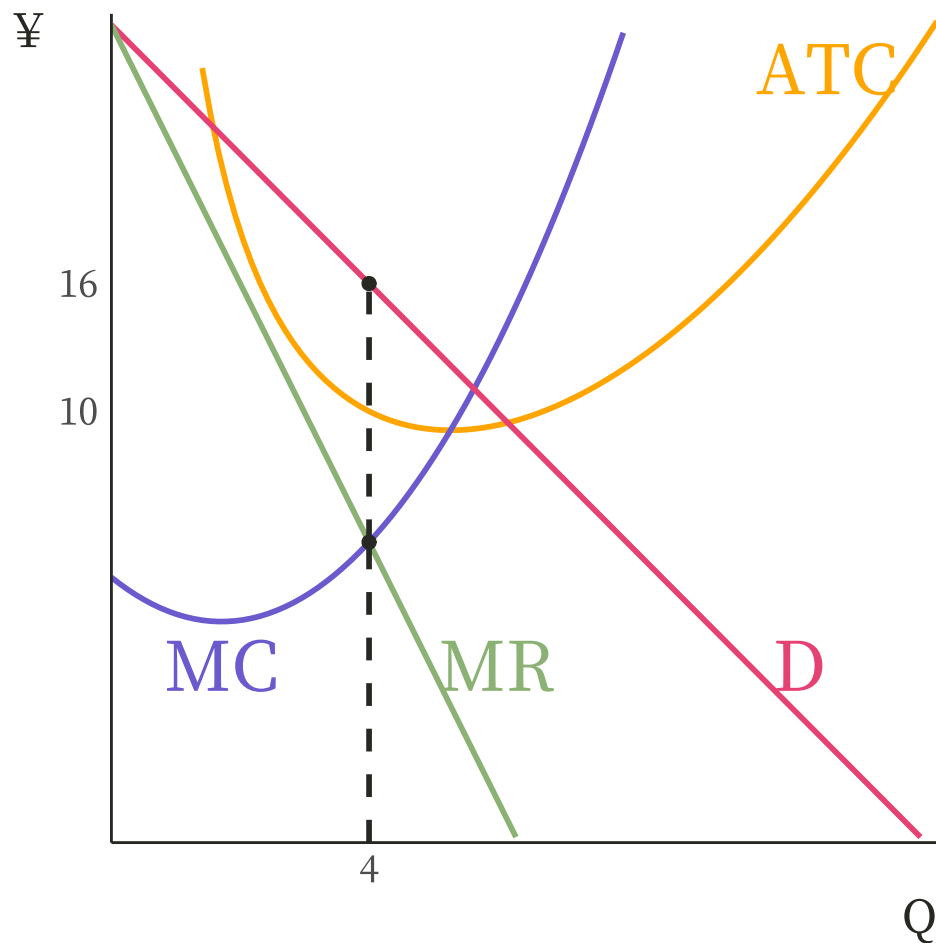


Q: 垄断者如何实现利润最大化？（MC跟产品市场是否垄断无关）

A: 2个步骤

- **第1步:** 在 $MR = MC$ 处将产量配给到 Q_M .
- **第2步:** 根据需求决定价格 P_M .

垄断市场厂商的利润最大化

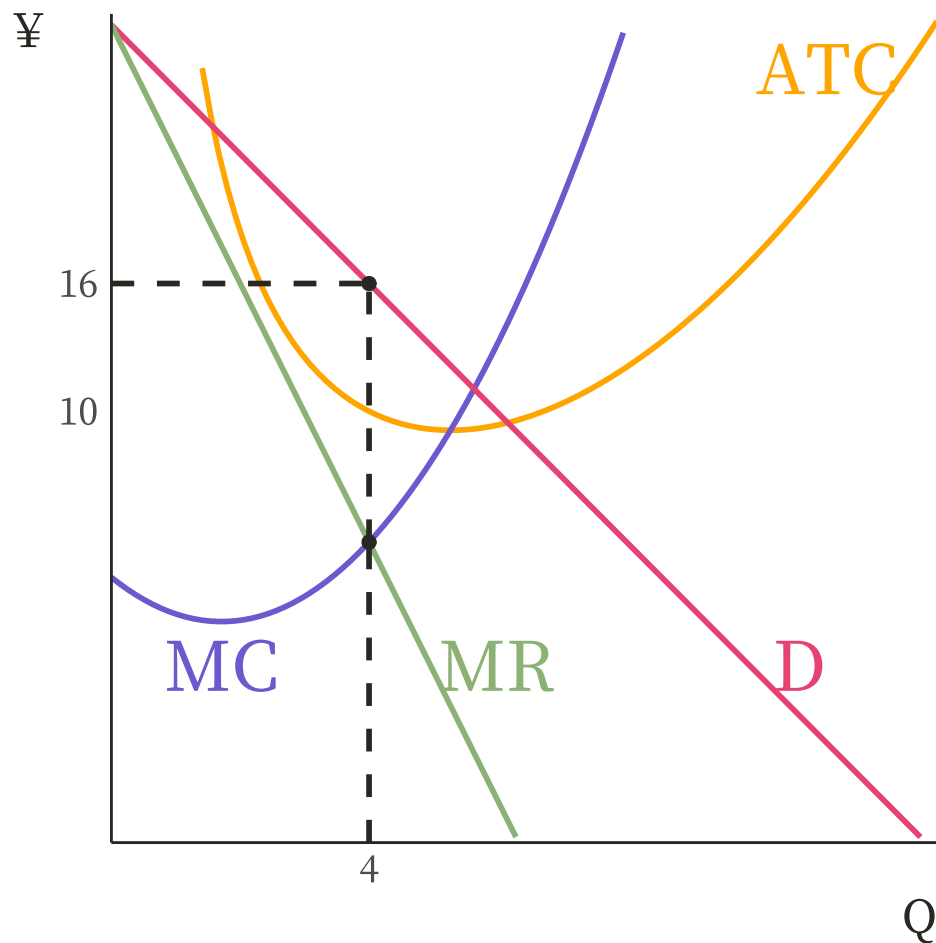


Q: 垄断者如何实现利润最大化？（MC跟产品市场是否垄断无关）

A: 2个步骤

- **第1步:** 在 $MR = MC$ 处将产量配给到 Q_M .
- **第2步:** 根据需求决定价格 P_M .

垄断市场厂商的利润最大化

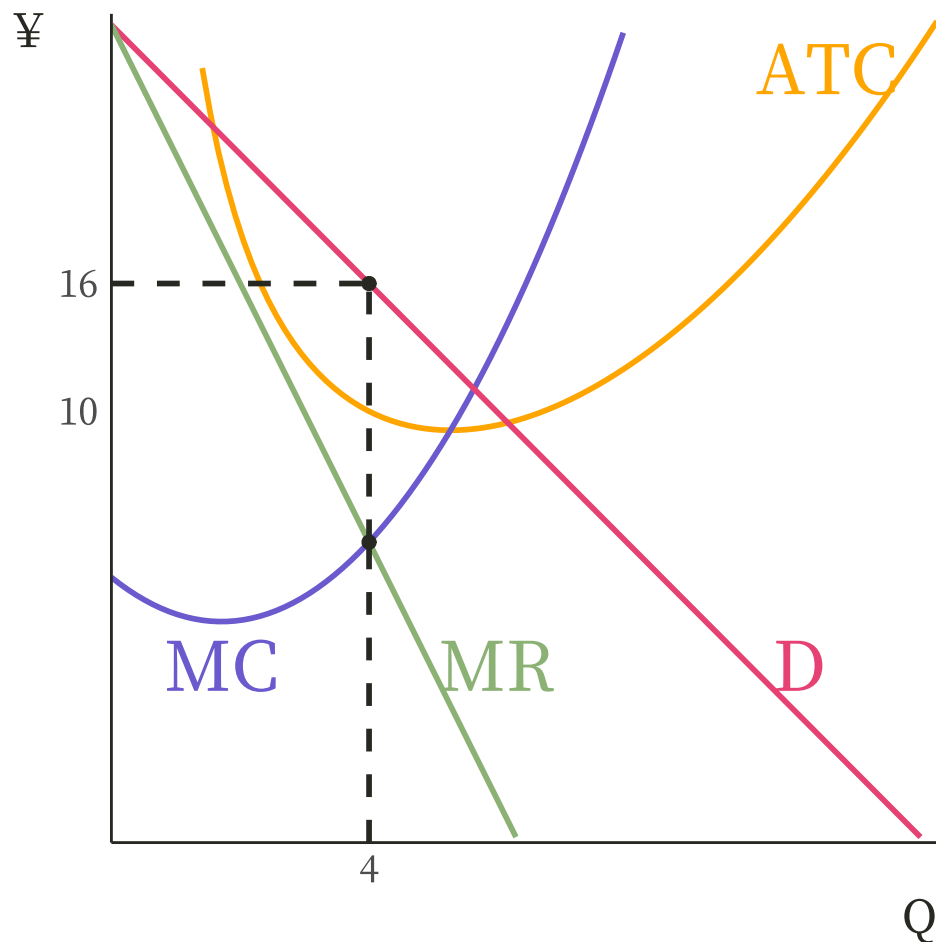


Q: 垄断者如何实现利润最大化？（MC跟产品市场是否垄断无关）

A: 2个步骤

- **第1步:** 在 $MR = MC$ 处将产量配给到 Q_M .
- **第2步:** 根据需求决定价格 P_M .

垄断市场厂商的利润最大化



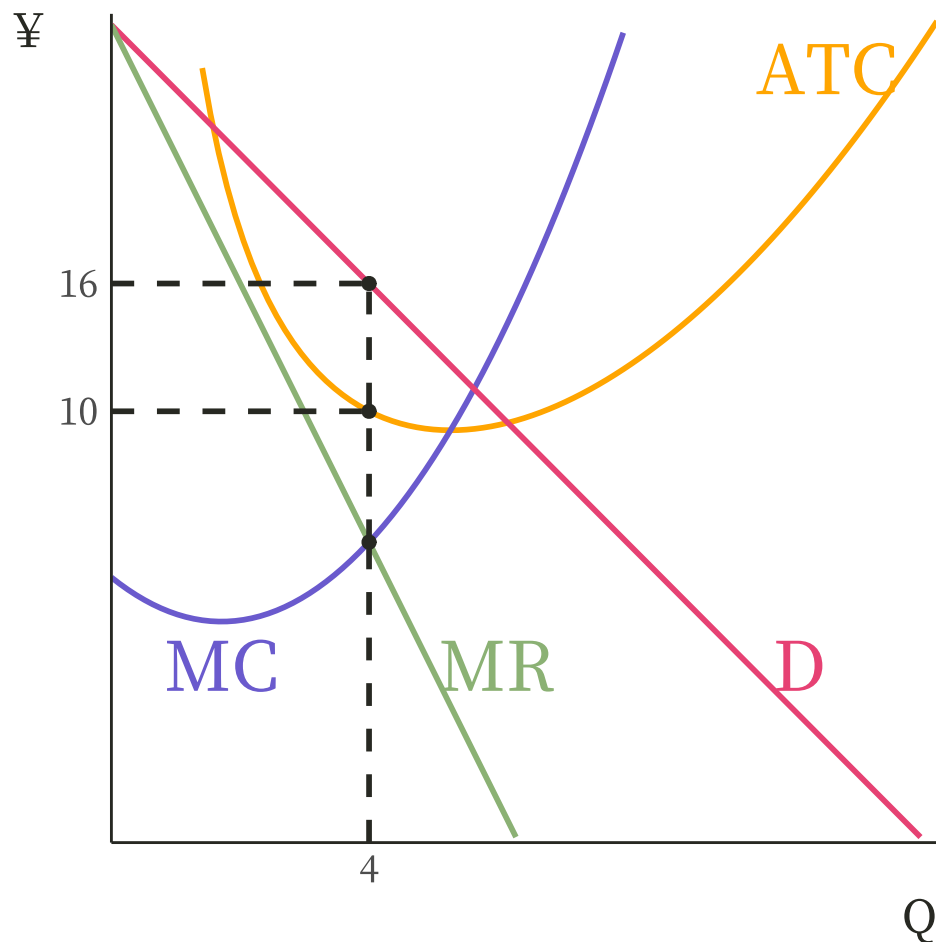
Q: 垄断者如何实现利润最大化? (MC跟产品市场是否垄断无关)

A: 2个步骤

- **第1步:** 在 $MR = MC$ 处将产量配给到 Q_M .
- **第2步:** 根据需求决定价格 P_M .

$$\text{长期利润} = (P_M - ATC) \times Q_M$$

垄断市场厂商的利润最大化



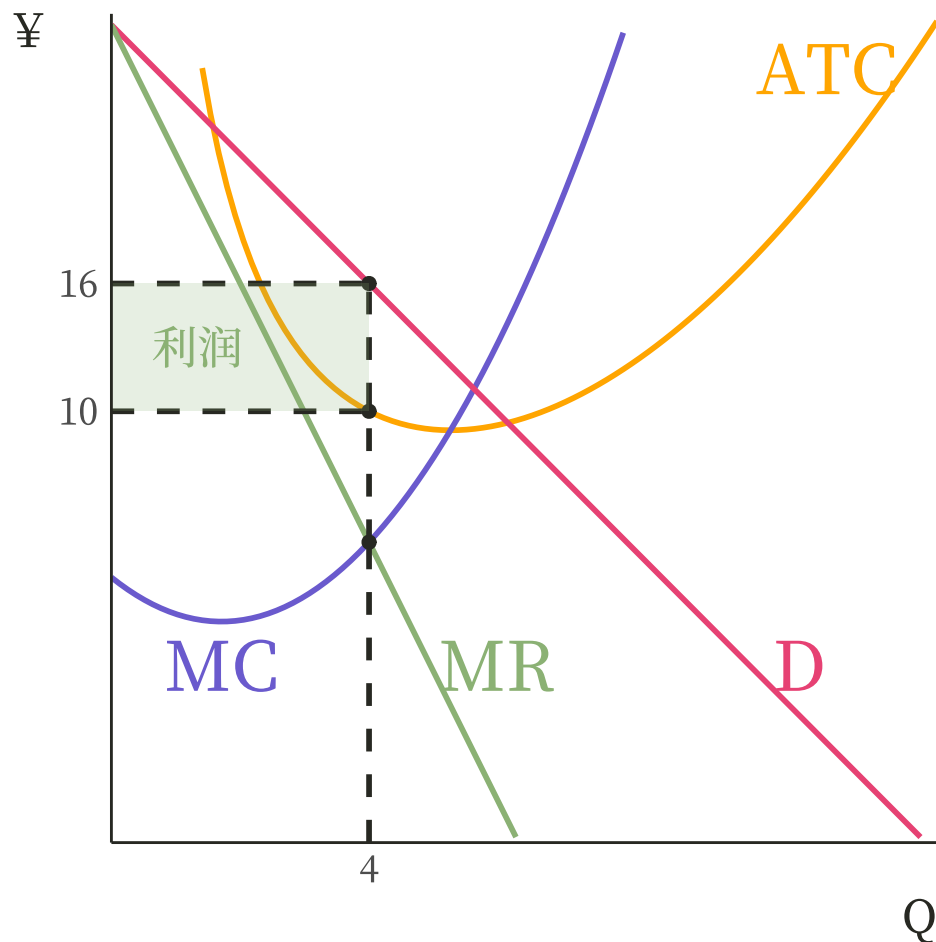
Q: 垄断者如何实现利润最大化？（MC跟产品市场是否垄断无关）

A: 2个步骤

- **第1步:** 在 $MR = MC$ 处将产量配给到 Q_M .
- **第2步:** 根据需求决定价格 P_M .

$$\begin{aligned}\text{长期利润} &= (P_M - ATC) \times Q_M \\ &= (\text{¥} 16 - \text{¥} 10) \times 4\end{aligned}$$

垄断市场厂商的利润最大化



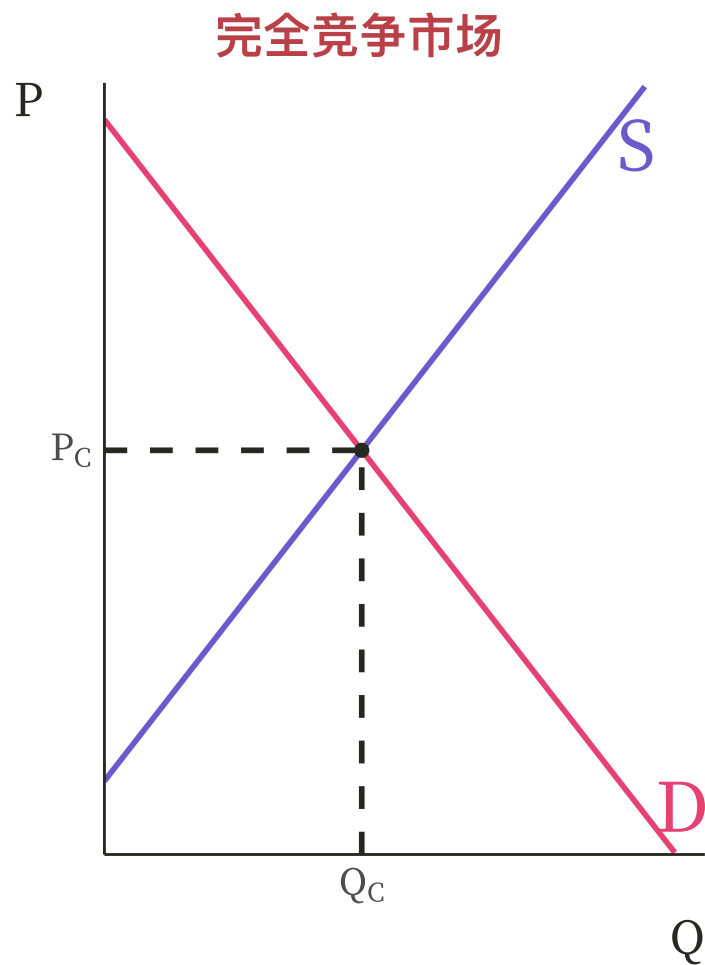
Q: 垄断者如何实现利润最大化? (MC跟产品市场是否垄断无关)

A: 2个步骤

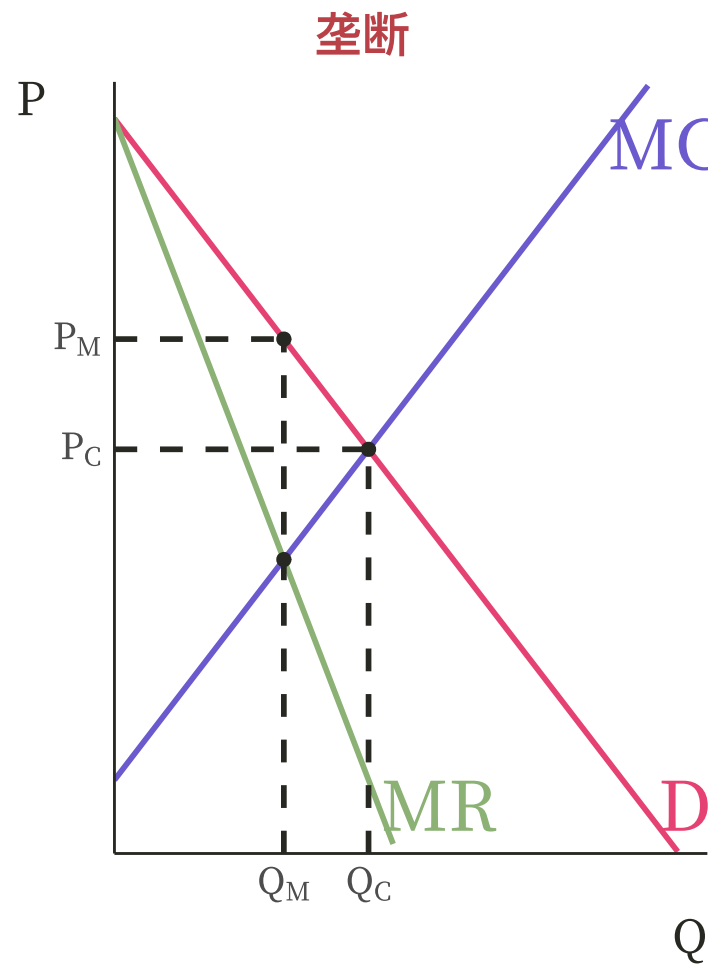
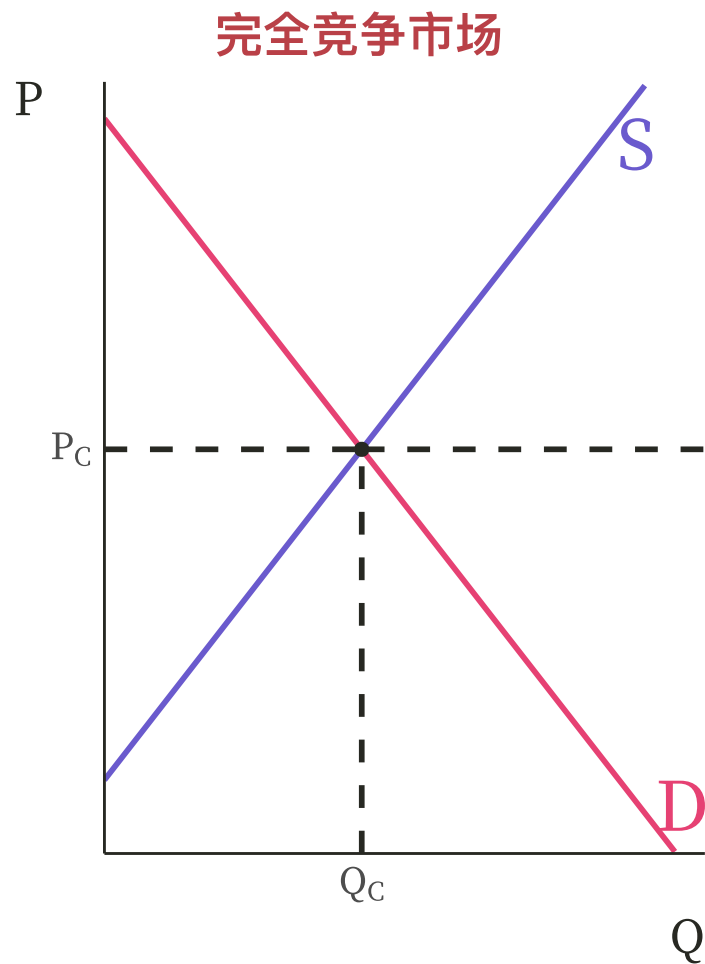
- **第1步:** 在 $MR = MC$ 处将产量配给到 Q_M .
- **第2步:** 根据需求决定价格 P_M .

$$\begin{aligned}\text{长期利润} &= (P_M - ATC) \times Q_M \\ &= (\text{¥} 16 - \text{¥} 10) \times 4 \\ &= \text{¥} 24.\end{aligned}$$

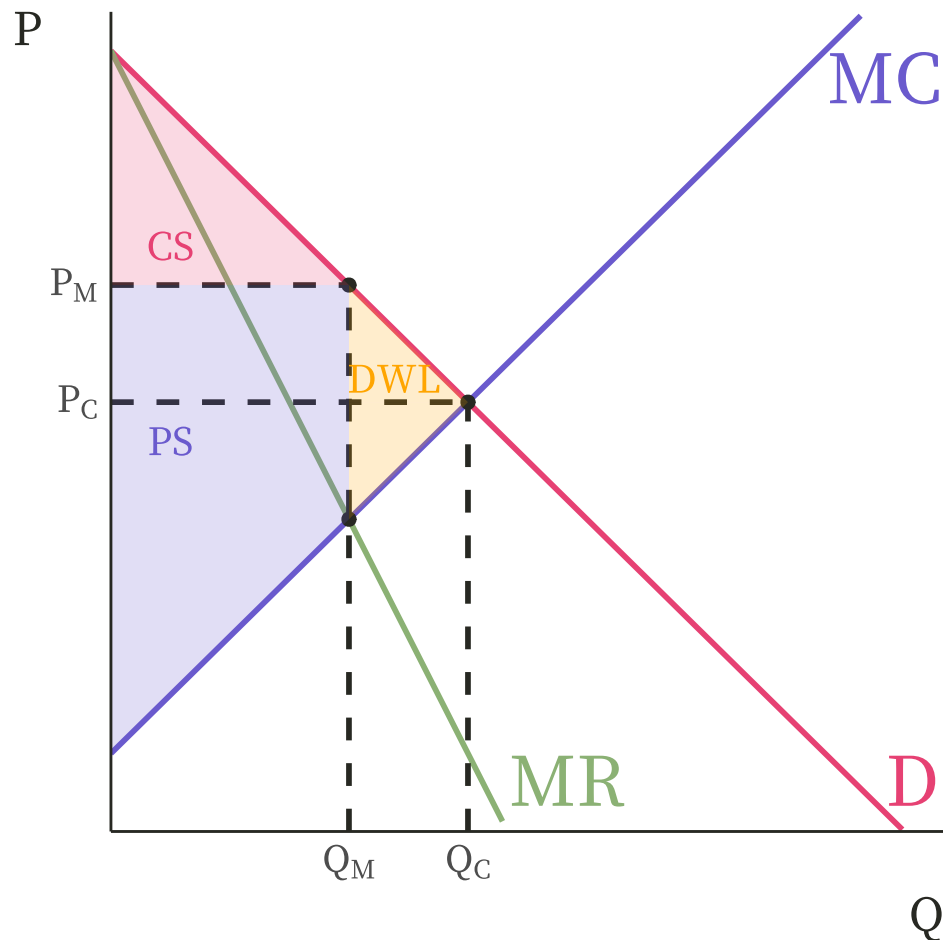
完全竞争 vs. 垄断



完全竞争 vs. 垄断



相较于完全竞争市场的社会结果

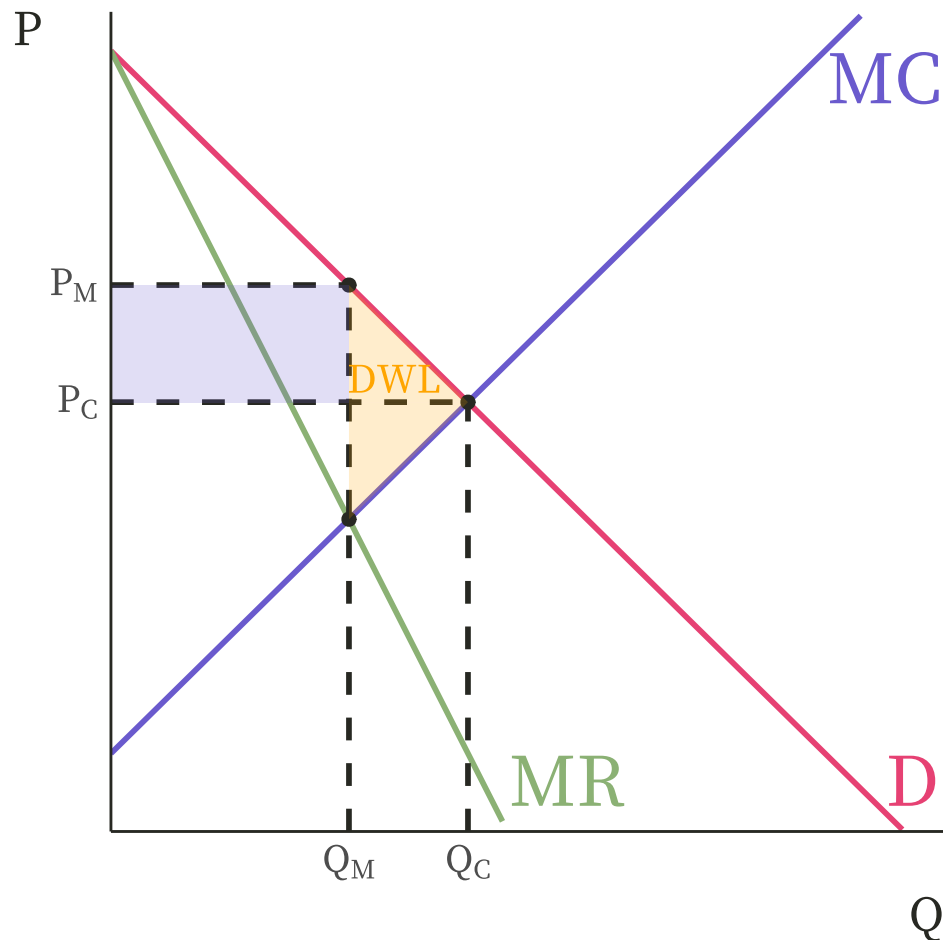


无效率

垄断厂商未能实现市场总盈余的最大化

- $Q_M < Q_C \implies$
无谓损失 (deadweight loss)

相较于完全竞争市场的社会结果



无效率

垄断厂商未能实现市场总盈余的最大化。

- $Q_M < Q_C \implies$
无谓损失 (deadweight loss).

垄断厂商减少了消费者盈余。

相较于完全竞争市场的社会结果

消费者可选择的变少了

垄断者没有激励去竞争客户

- **结果:** 产品线更少 + 产品质量较低
- **例子:** 奥运产品特许经营

相较于完全竞争市场的社会结果

消费者可选择的变少了

垄断者没有激励去竞争客户

- **结果:** 产品线更少 + 产品质量较低
- **例子:** 奥运产品特许经营

寻租

垄断者可以利用政治手段阻止竞争者进入或确保新的垄断。

- 虽然这也是一种竞争形式，但不是好的那种。

如何解决垄断带来弊端？

1. 反垄断法

- 例如，打破垄断，阻止兼并等

2. 管制

- 例如限价

3. 用劳工组织对抗劳动力市场的买方垄断？

- 产量低，意味着对劳动力需求更低；对劳动者权益保护差

4. 加快新技术对旧技术的替代

- 例如，MAC崛起减少了Microsoft的市场份额

对垄断的“批判”

市场失灵是“批判”的靶心

寻租问题只是垄断的后果之一，是站在社会公平和正义角度

经济学家最初的出发点是基于效率。

垄断造成的**无谓损失**就是效率损失的表现之一。

此外，当讨论市场机制下的效率损失时，通常被归结为**市场失灵**的结果

市场失灵的六大原因：

- 外部性
- 公共品
- 信息不对称
- 对市场绝对的支配地位
- 生产要素的不流动
- 收入不平等

导致市场失灵的原因不仅有垄断

- 公共品。那些不能排他性消费的产品，如洁净的空气和路灯。由于私人无法收入，因此不能由市场有效的投资和生产。解决：政府购买私企服务来解决或减轻
- 外部性。指一方行动对他人的影响，如污染是对别人的负的外部性，而知识则是对他人正的外部性；由于外部性影响的不是自己，故施加外部性的一方就不会主动增加（正的）或控制（负的）外部性。在交易费用不大时可由当事人自愿协商，合约解决（科斯定理）。
- 信息不对称。参与交易各方所拥有、可影响交易的信息不同，买卖双方中一方拥有比另一方有更多信息。不对称信息可能导致逆向选择，或是形成经济租，引发寻租行为，导致信息较缺乏的那一方受损。
 - 卖方 > 买方，二手车; 买方 > 卖方，医疗保险、小额贷款
 - 解决：讯息揭露、认证制度、信誉与评价制度、提供商品的保固维修、售后服务、制订规范等。

多说两句

新自由主义经济学反对的不是垄断，而是市场失灵。

新自由主义经济学（主流经济学） \Rightarrow 市场好

- 优越性之一，是“激励相容”，即通过市场竞争迫使自利性主体通过利他实现利己；
- 优越性之二，是“有效信息与协调”，即通过价格机制对市场中无数分散的信息进行集成，指引无数分散主体自发决策以达至有效的资源配置；
- 优越性之三，是推动技术进步，即企业家内在的利润追求和外在的市场竞争压力驱使企业进行创新，使市场经济充满发展潜力。

完全竞争 vs. 垄断

完全竞争市场

1. 许多厂商
2. 没有厂商能够赚取长期经济利润.
3. 每个厂商都是价格接受者
→ 没有市场势力!
4. 每个厂商都生产有效率的产量
→ $P = MC$ 时

完全竞争 vs. 垄断

完全竞争市场

1. 许多厂商
2. 没有厂商能够赚取长期经济利润.
3. 每个厂商都是价格接受者
→ 没有市场势力!
4. 每个厂商都生产有效率的产量
→ $P = MC$ 时

垄断市场

1. 唯一厂商.
2. 垄断厂商能够赚取长期经济利润.
3. 垄断厂商价格制定者
→ 显著的市场势力!
4. 垄断厂商生产无效率的产量
→ $P > MC$

继续深入职业体育的垄断与其他特性

- 《the Peculiar Economics of Sports》（Neale, 1964）认为职业体育是"对体育管理自负盈亏的多工厂垄断厂商"(multi-plant monopolies being singly responsible for the administration of sports)。
- 单球队不能决定自己的产出（以 w 或 w_p ）。球队的产出 Q_i 水平取决于联盟接纳了多少支球队 N ，也取决于联盟规定球队在赛季中相互比赛的次数。
- 联盟出现垄断的核心原因是"路易斯-施梅林的悖论"（视频）。如果路易斯没有竞争对手，他“将没有人可打，因此也就没有收入”。
- Neale认为“职业球队的收入最大化需要密切竞争”，这是因为“如果观众能够预测比赛的结果，那么对比赛的需求就会减少。”

继续深入职业体育的垄断属性

- 谁来维持竞争均衡？ → 必须由联盟组织
- 早期联盟组织面临生存危机：球员不稳定和球队财务能力不足
- 当经济学家研究职业体育时：几乎所有第一级别球队都是垄断组织成员
 - 联盟严格限制球队对球员的竞争：理由是，球队间需要平衡，这是留住球迷的必要条件
 - 新自由主义席卷西方政府，反垄断成为主流

Roger Noll, "Sports Economics at Fifty" ,2006

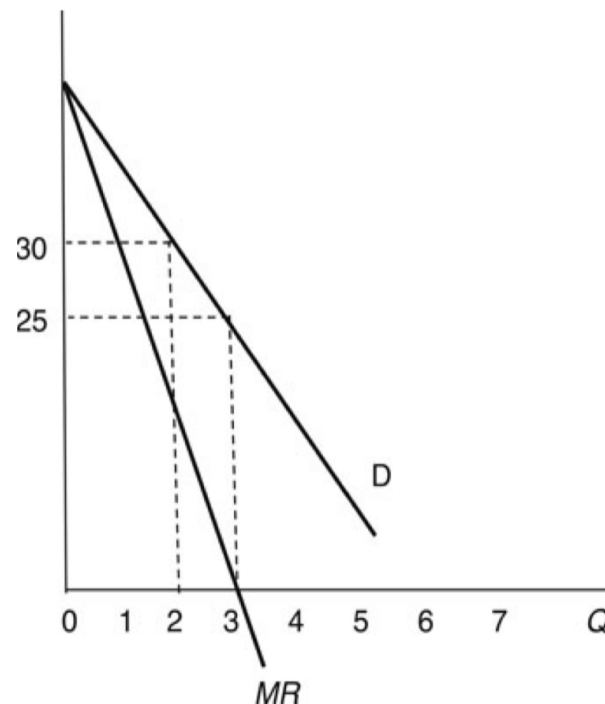
职业联盟发展史是就是反对垄断和垄断合理的论证史

实际的例子

作为一个垄断企业，太阳队面临着**一条向下倾斜的市场（厂商）需求曲线**。

如果卖出比去年更多的票，就必须降低票价。

由于（非完全价格歧视）太阳队根据每个球员的支付意愿做到"精准降价"（否则， $D=MR$ ），他们就必须预先降低出售的所有门票价格。



实际的例子

去年30美元，卖了200万张；今年25美元，目标卖出300万张。要是通过降价策略获得额外收入，必须比较产出效应和价格效应。

1. 因为降低所有门票的价格，吸引了更多的球迷，销售了更多的门票

$$\text{产出效应} = 25 \times (300 - 200) = 2500$$

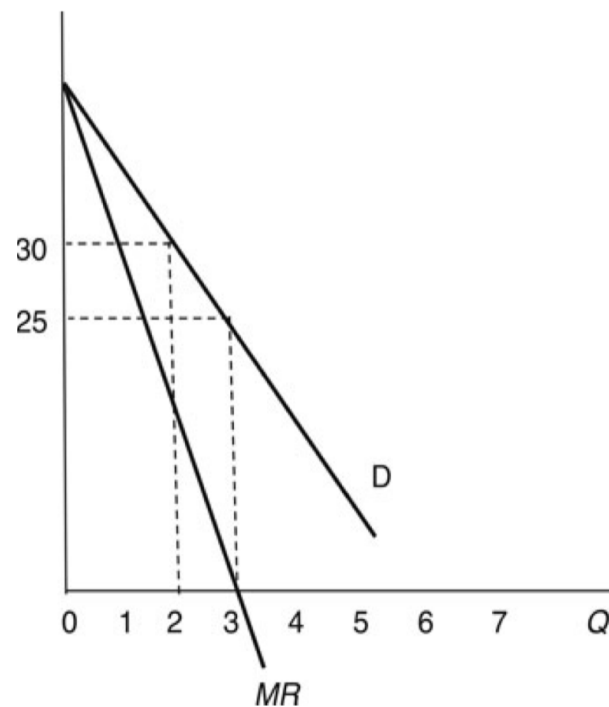
2. 因为降低所有门票的价格，老顾客减少了支出

$$\text{价格效应} = (30 - 25) \times 200 = 1000$$

3. 总收入

$$\begin{aligned} &= \text{产出效应} - \text{价格效应} \\ &= 2500 - 1000 = 1500 \end{aligned}$$

→ 降价策略可行么？



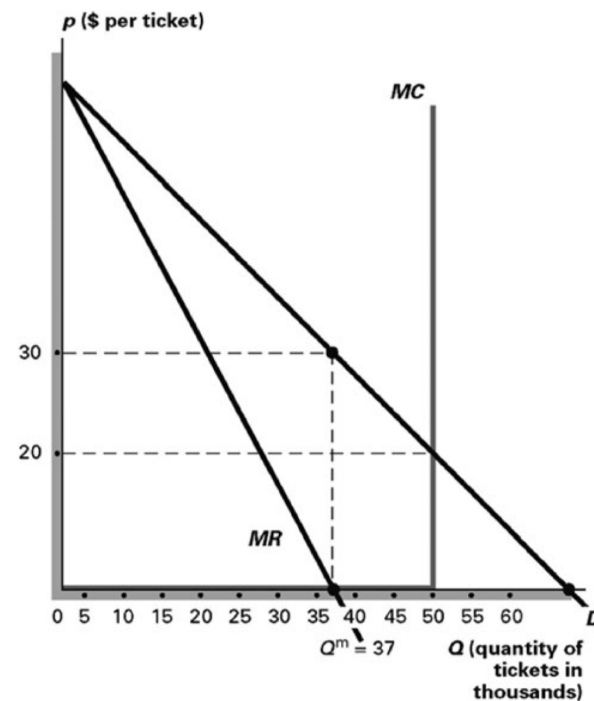
实际的例子

在球场容量以内，多容纳额外观众的边际成本几乎为零。
因为为其打扫卫生的成本相对较低。

但球场容量到达时，边际成本可以看做是无限的，因为不可能为多出的一个球迷多建造球场。

门票销售的最大数量不应该超过球场的最大容纳量。

→ 球队边际成本如何？



实际的例子

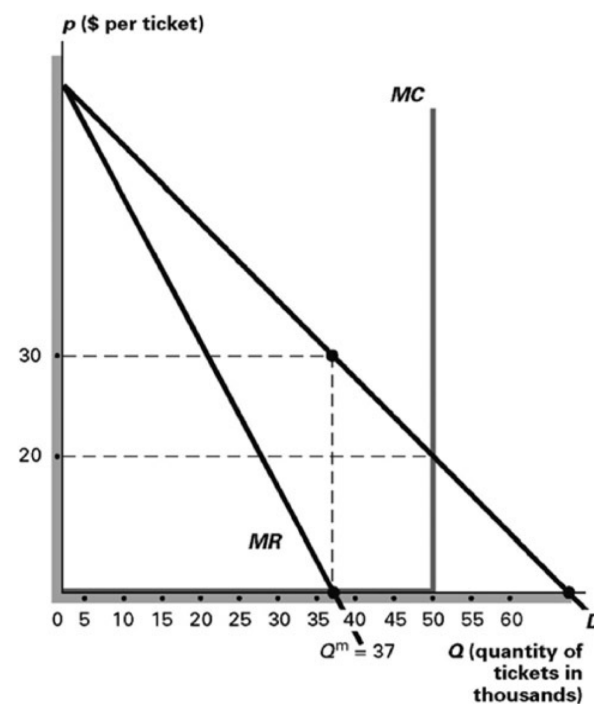
市场势力允许球队比完全竞争市场收取更高的门票价格。

该图显示，若一个完全竞争的行业，在市场需求曲线与MC曲线相交处运作[†]。它销售 Q_c ，收取 $p_c = 20$ 美元。

球队垄断产量 $Q_m < Q_c$ ，因为MR曲线与横轴(看做是MC的一部分)相交的产量更低。

[†]: 回忆下，完全竞争市场的厂商短期供给曲线是 $MC > AVC$ 的部分，即允许存在运营亏损。

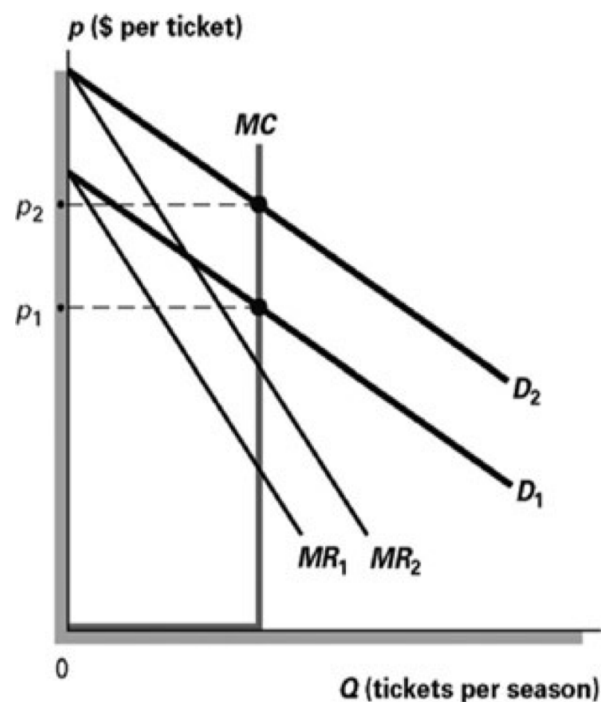
→ 球队边际成本如何？



实际的例子

- 球队根据MC与MR决定门票价格和数量；
- 在球场坐满前，MC几乎零
- 那么球员合同对门票价格的影响呢？
 - 赛季内，球员合同视为**固定成本**，固定成本不随产量多少变化。
 - 保罗的合同30.8M\$对于太阳队来说是固定成本，无论观赛球迷是100w还是400w，球队都必须支付这么钱。球员工资与厂商固定设备一样，对球队来说是固定的。
 - 考虑了球员成本后，门票价格和数量仍然如此。唯一的区别是，利润比以前低。
 - 那么，为什么一支球队会在签下自由球员后提高票价呢？

→ 球队成本上升的影响？

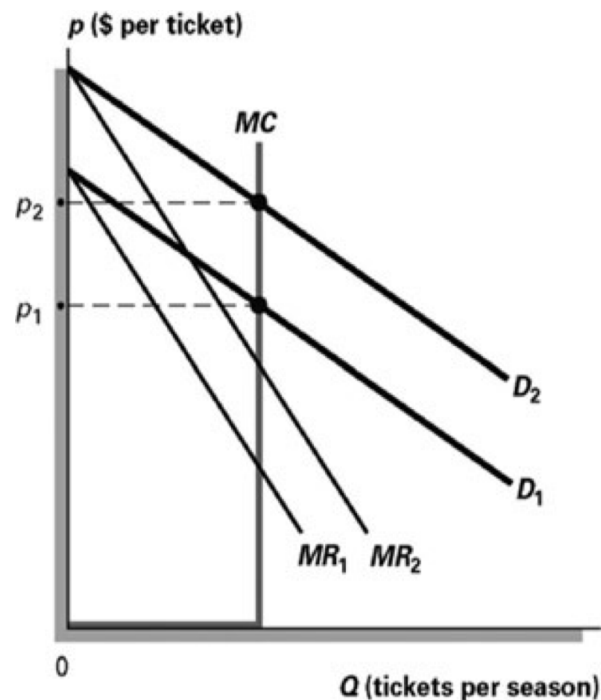


实际的例子

- 票价上涨是因为对门票需求上升，而不是因为球队面临更高的成本。
- 如果球队觉得新球员让球迷愿意支付比以前更高的价格，那么他们就会提高票价。
- 球队收取更高票价是因为需求曲线（以及边际收入曲线）向外移动(D_1 到 D_2)。较高的需求和边际收入曲线导致了比以前更高的价格。

简而言之，球队在签署明星球员时收取更高的价格，因为他们可以这样做，而不是因为他们必须这样做。

→ 球队成本上升的影响？



球星加入导致的需求变化