

CHAPTER 7

经济学原理

N.格里高利·曼昆 著

# 消费者、生产者与市场效率

中国人民大学 聂辉华

# 本章我们将探索这些问题的答案：



- 供求双方的力量决定价格，但是双方对价格是否满意呢？如何度量满意程度？
- 什么是消费者剩余？它与需求曲线有什么联系？
- 什么是生产者剩余？它与供给曲线有什么联系？
- 本章的内容属于福利经济学，我们将证明：市场上的供求均衡可以使得买者和卖者得到的总利益最大化。

# 福利经济学

- 资源配置涉及下述问题：
  - 每种物品分别生产多少？
  - 谁生产它们？
  - 谁消费它们？
- **福利经济学**（welfare economics）：研究资源配置如何影响经济福利的一门学问，基本上属于规范经济学。
- 首先，我们来看看消费者的福利。

# 支付意愿

定义：一个买者对一种物品的支付意愿（willingness to pay）是他愿意为这种物品支付的**最高**价格。

支付意愿衡量买者对于物品的评价程度。

人名	支付意愿
甲	\$250
乙	175
丙	300
丁	125

例如：4个买者对于一个iPad air的支付意愿

# 支付意愿与需求曲线

**问题:**设想一个拍卖过程。如果iPad air的价格从低到高直到\$260，谁会买它？会买多少？

人名	支付意愿
甲	\$250
乙	175
丙	300
丁	125

**回答:**丙会买，甲、乙和丁不会买

因此,当价格为 $P = \$260$ 时,  $Q^d = 1$ 。

**又问:**丙得到多少好处呢？

# 消费者剩余

**消费者剩余**（consumer surplus）：买者愿意为一种物品支付的量减去其为此实际支付的量。

$$\text{消费者剩余} = \text{支付意愿} - \text{市场价格}$$

人名	支付意愿
甲	\$250
乙	175
丙	300
丁	125

如果  $P = \$260$

丙的消费者剩余 =  $\$300 - 260 = \$40$

其他人没有消费者剩余，因为他们不会在这个价格下购买iPad

总消费者剩余 =  $\$40$

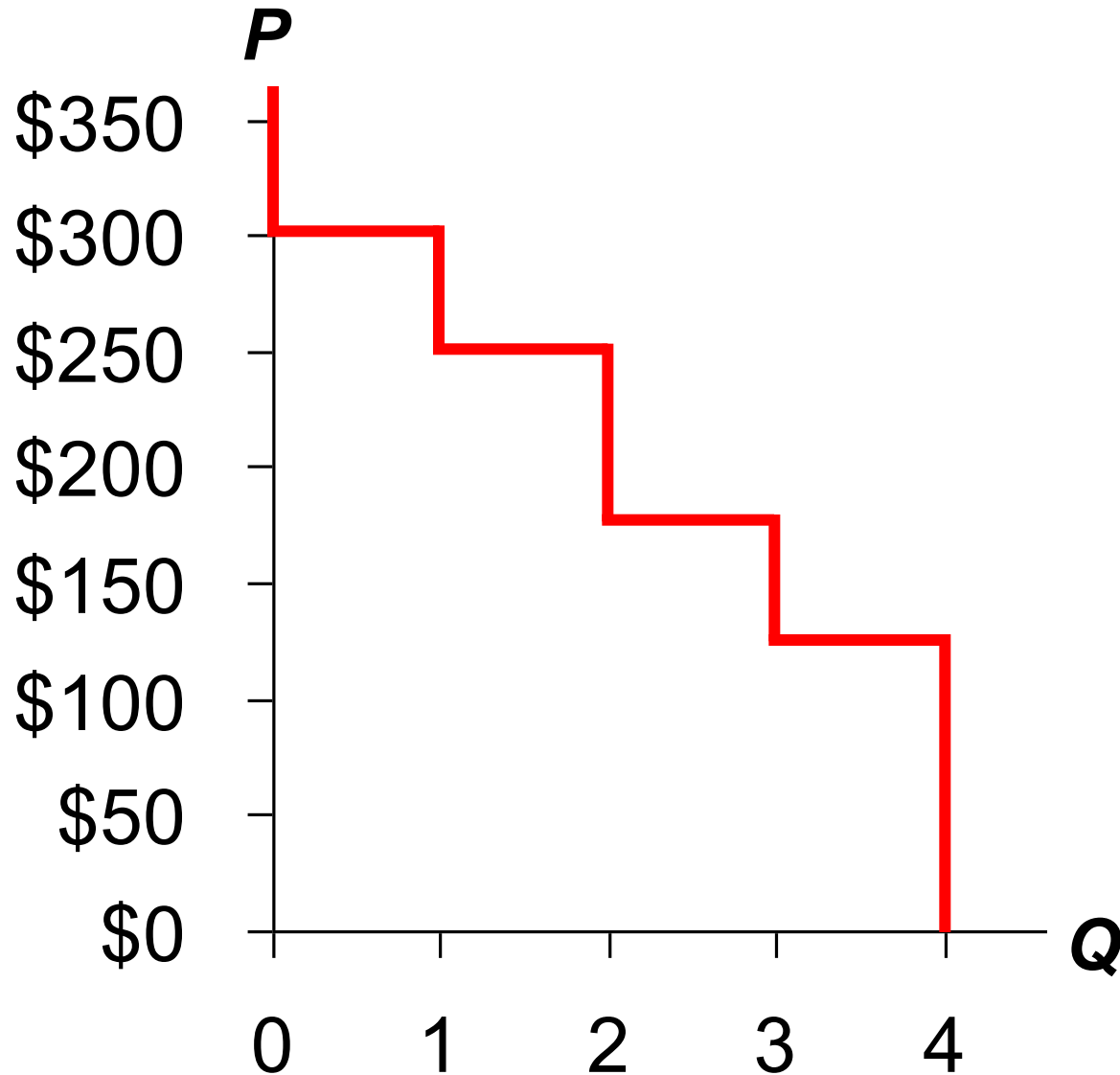
# 支付意愿与需求曲线

拍卖得出需求表

人名	支付意愿
甲	\$250
乙	175
丙	300
丁	125

$P$	谁会买	$Q^d$
$\geq \$301$	没人	0
251 – 300	丙	1
176 – 250	甲、丙	2
126 – 175	甲、乙、丙	3
0-125	甲、乙、丙、丁	4

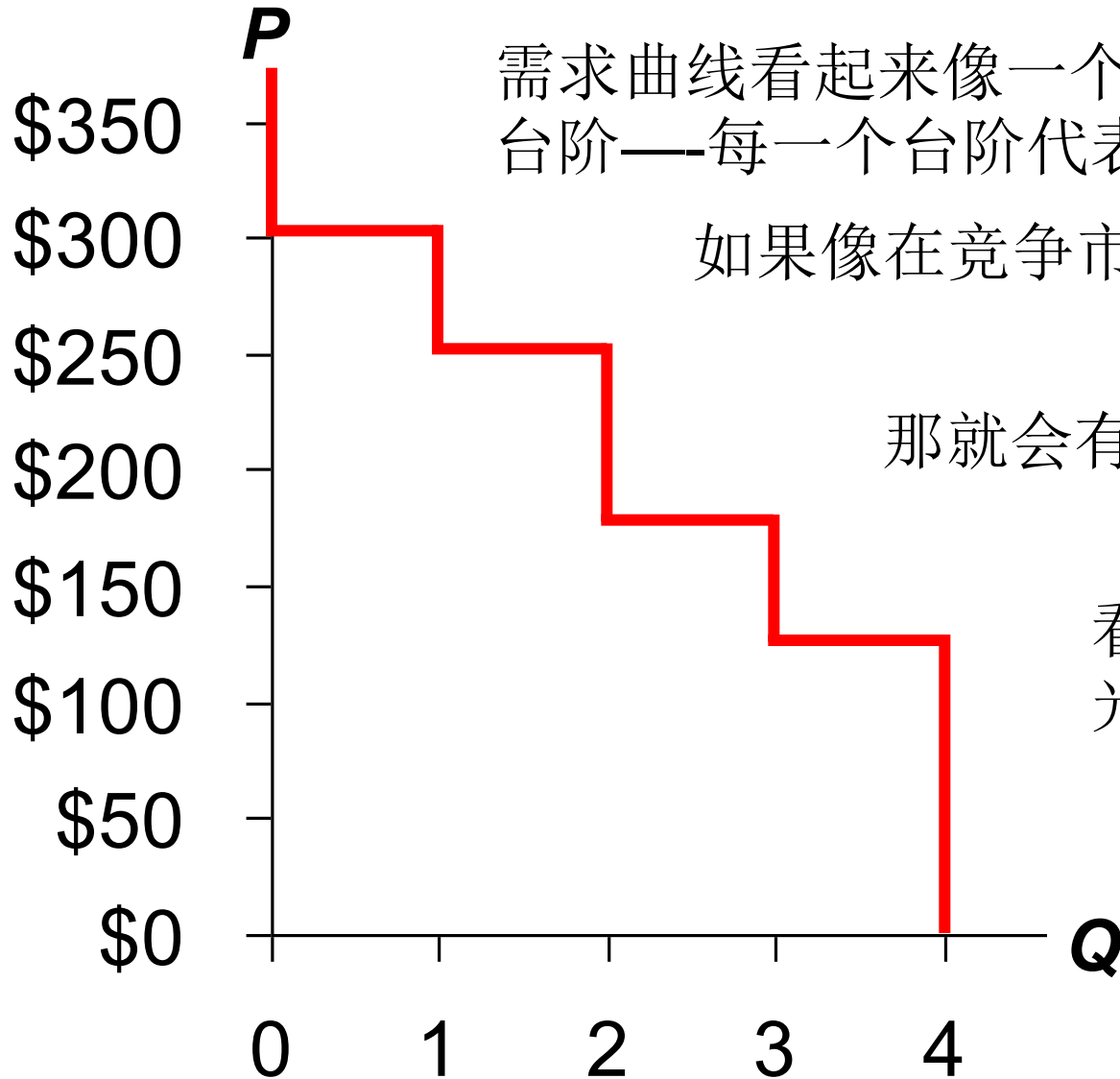
# 支付意愿与需求曲线



$P$		$Q^d$
$\geq \$301$		0
251 – 300		1
176 – 250		2
126 – 175		3
0 – 125		4



# 梯形图



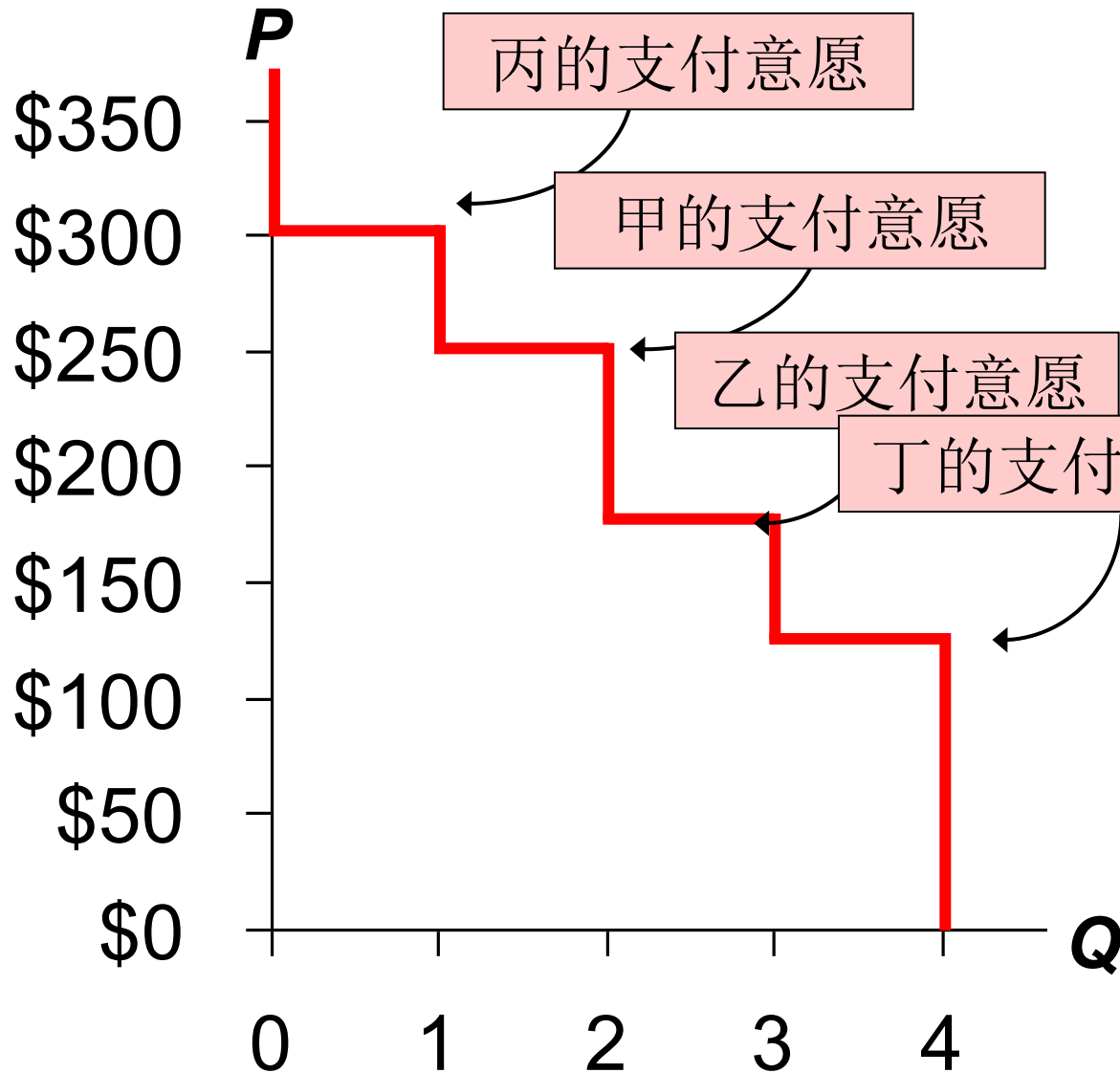
需求曲线看起来像一个梯形，有四个台阶——每一个台阶代表一个买者。

如果像在竞争市场那样有许多买者

那就会有很多小的台阶

看起来就更像一条光滑的曲线

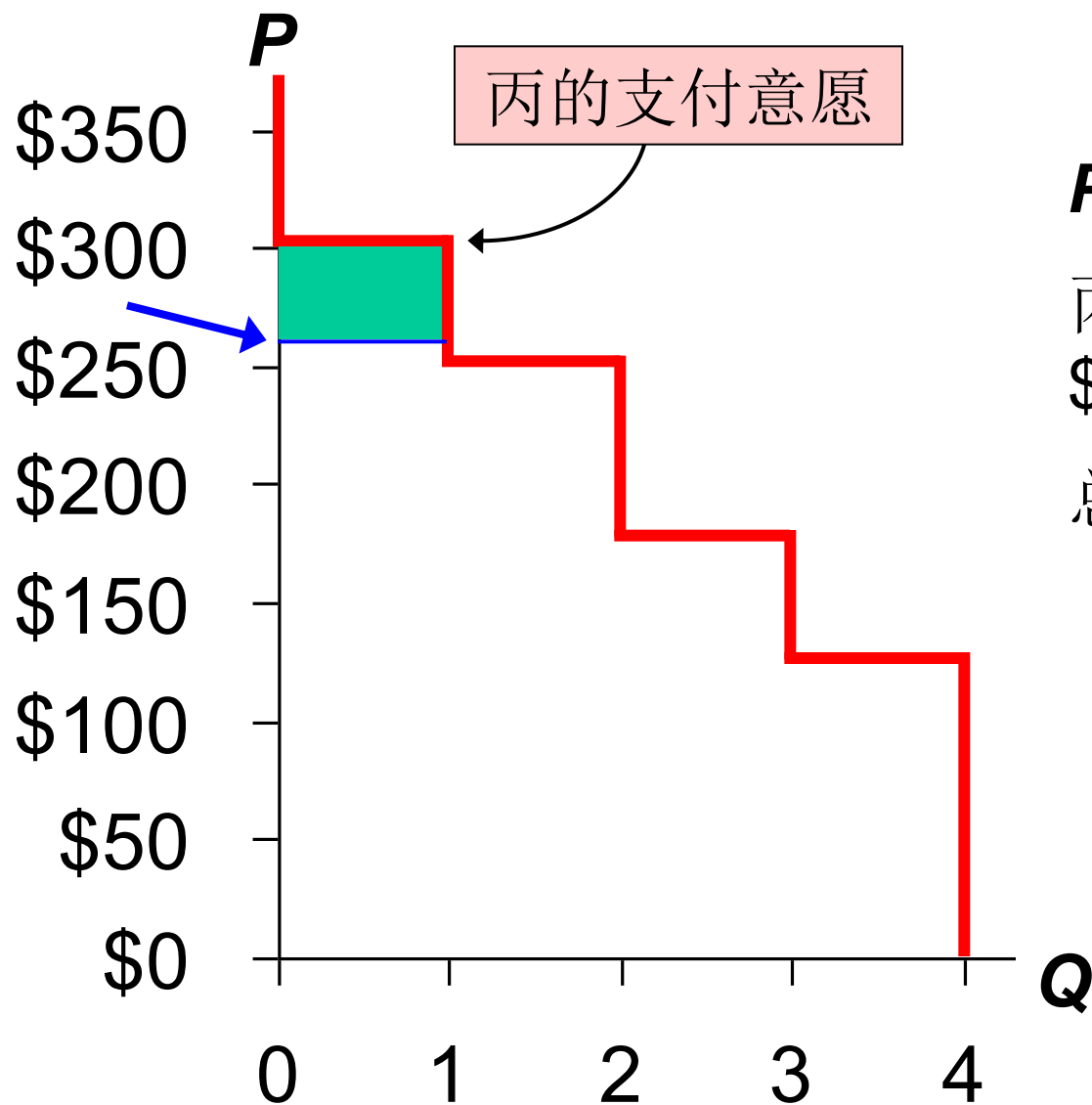
# 支付意愿与需求曲线



在任意数量，需求曲线的高度代表边际买者的支付意愿。

边际买者：指如果价格再提高一点就首先离开市场的买者。

# 消费者剩余与需求曲线

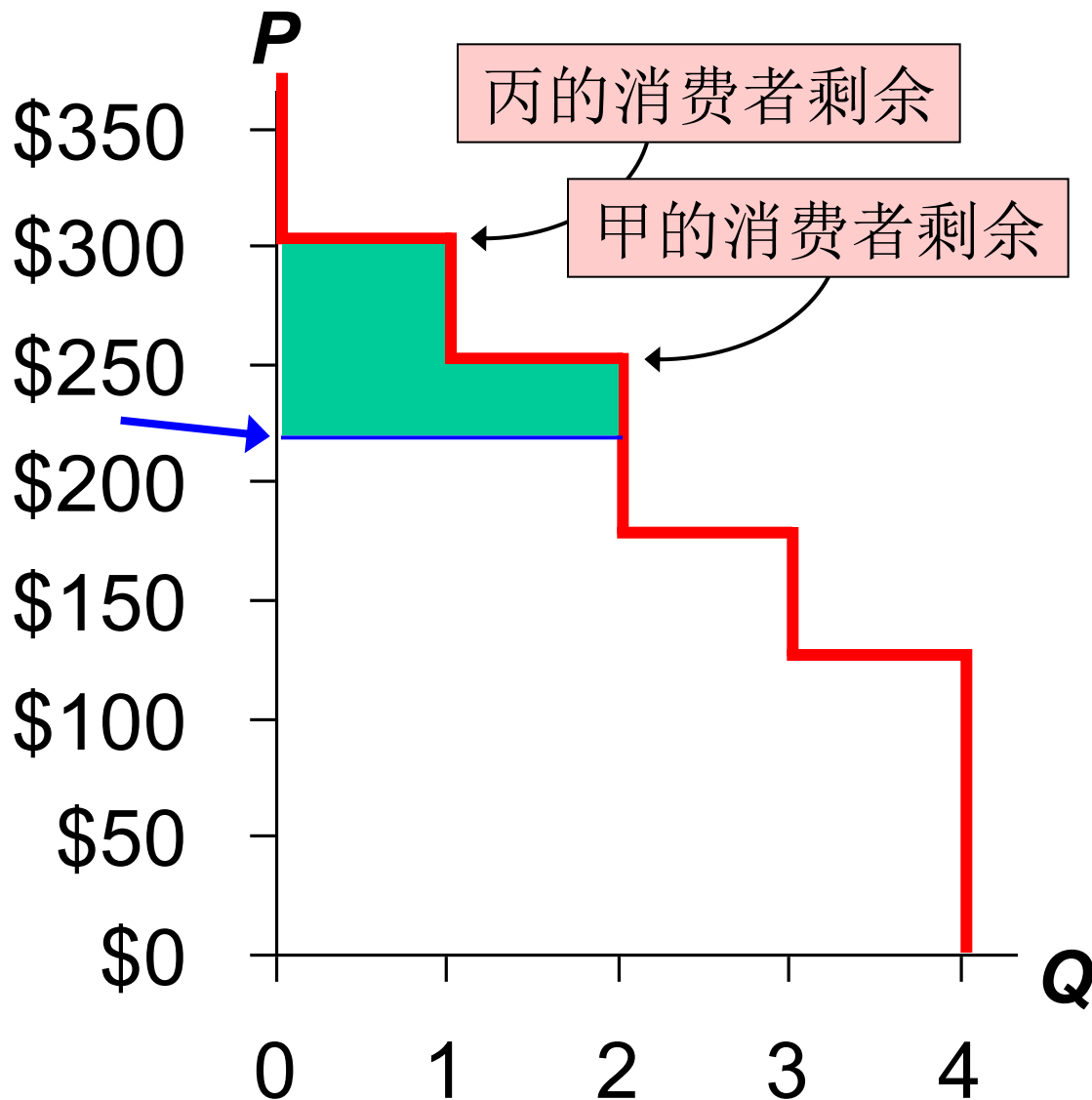


$$P = \$260$$

$$\text{丙的消费者剩余} = \\ \$300 - 260 = \underline{\$40}$$

$$\text{总消费者剩余} = \underline{\$40}$$

# 消费者剩余与需求曲线



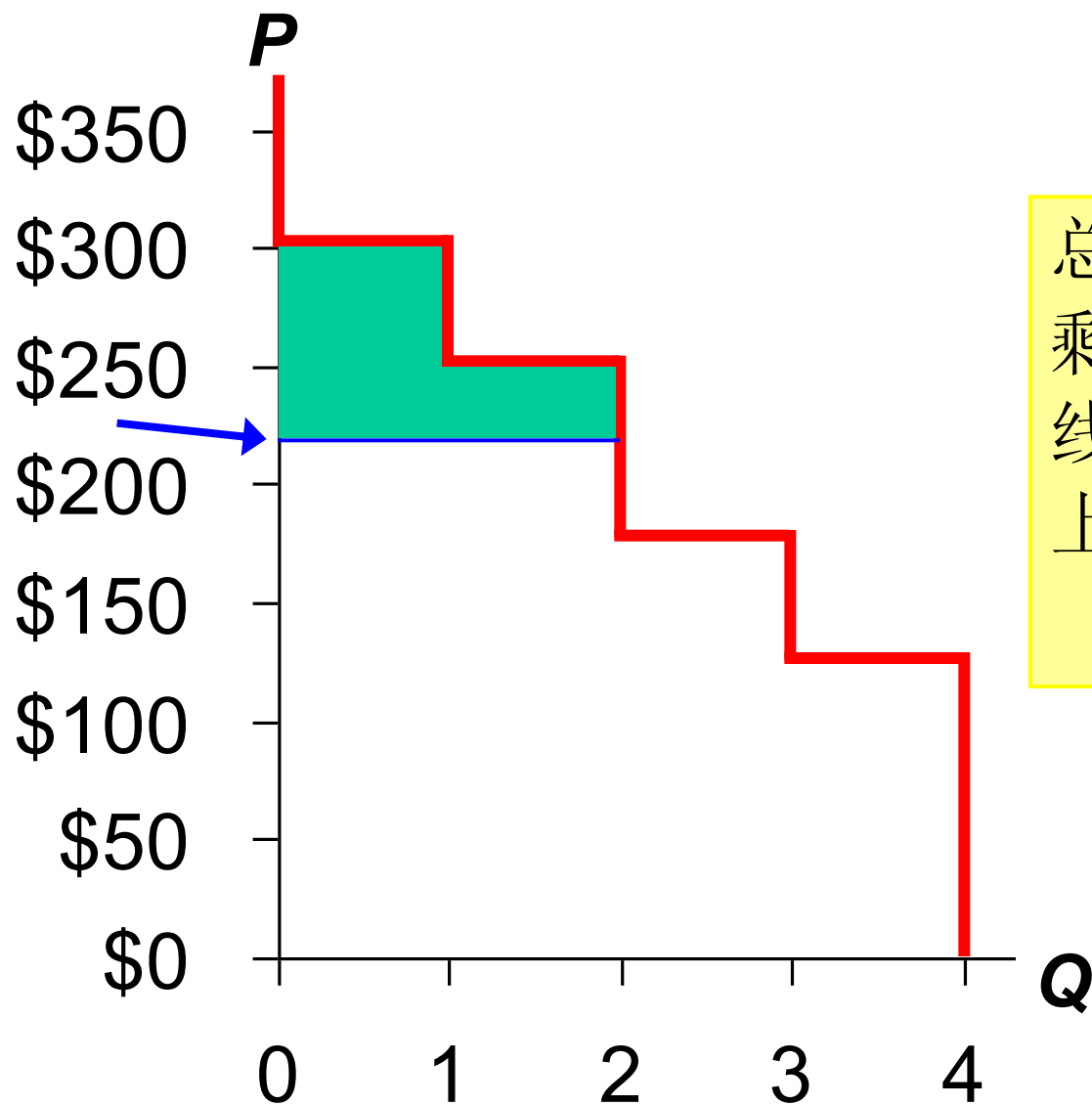
如果  $P = \$220$

丙的消费者剩余 =  
 $\$300 - 220 = \underline{\$80}$

甲的消费者剩余  
 $= \$250 - 220 = \underline{\$30}$

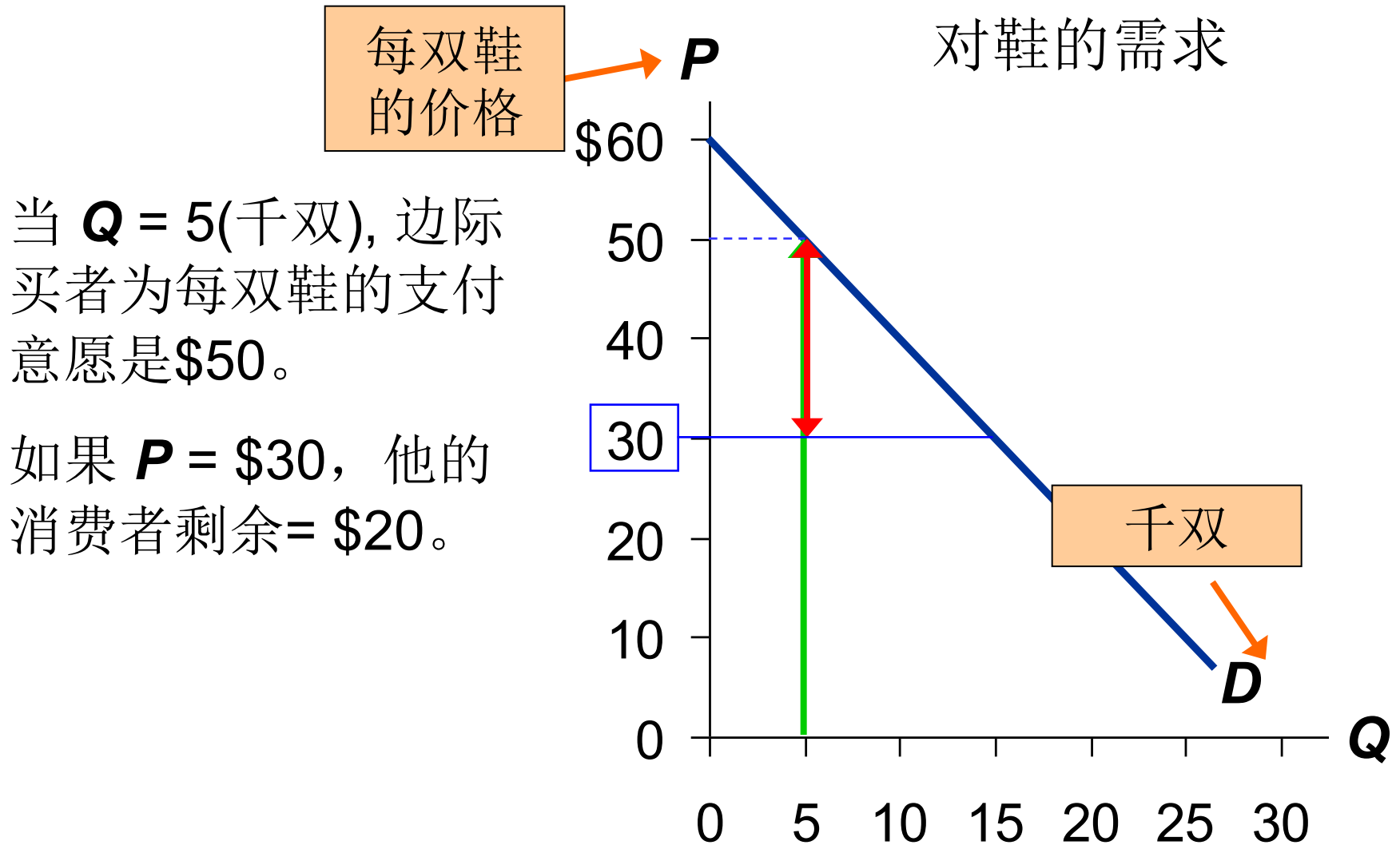
总消费者剩余 =  $\underline{\$110}$

# 消费者剩余与需求曲线



总结：总消费者剩余等于需求曲线以下和价格以上的面积

# 存在多个消费者的光滑需求曲线



# 存在多个消费者的光滑需求曲线

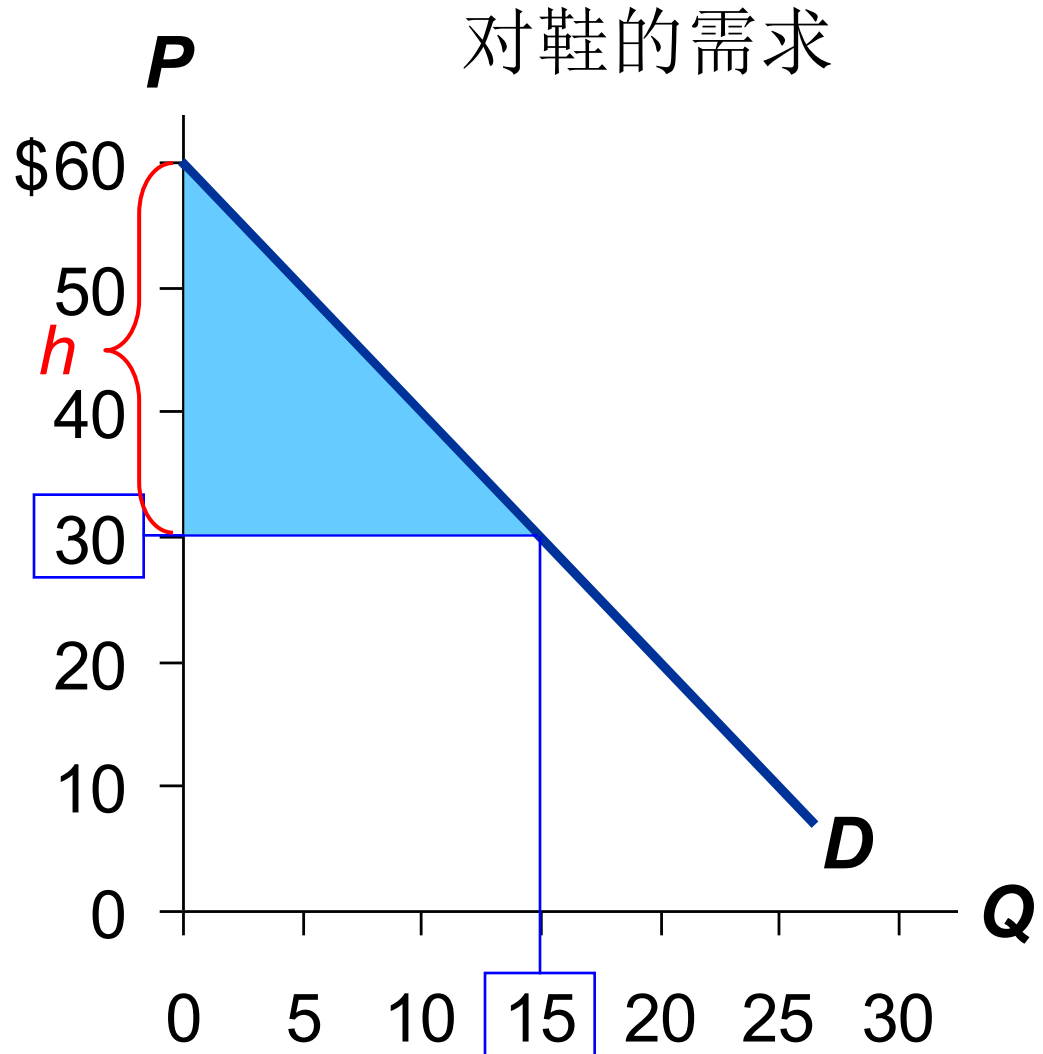
消费者剩余是买者愿意为一种物品支付的量减去其为此实际支付的量

复习：三角形的面积  
 $=\frac{1}{2} \times \text{底} \times \text{高}$

高  $= \$60 - 30 = \underline{\$30}$ ,

所以,  $CS =$

$\frac{1}{2} \times 15 \times \underline{\$30} = \underline{\$225}$



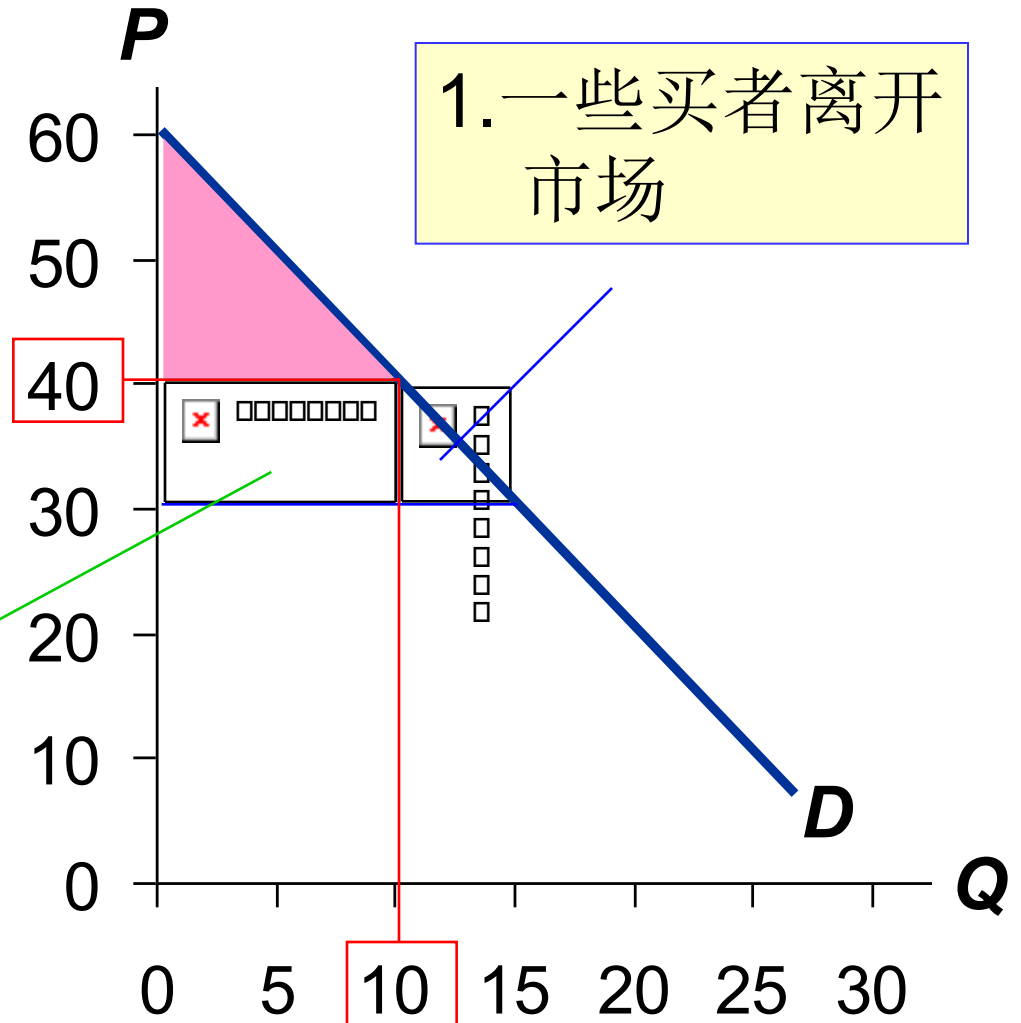
# 更高的价格如何减少消费者剩余

如果价格上升到  
\$40,

$$CS = \frac{1}{2} \times 10 \times \$20 \\ = \$100。$$

消费者剩余减少的  
两个原因：

2. 留在市场中的  
买者支付更高的  
价格

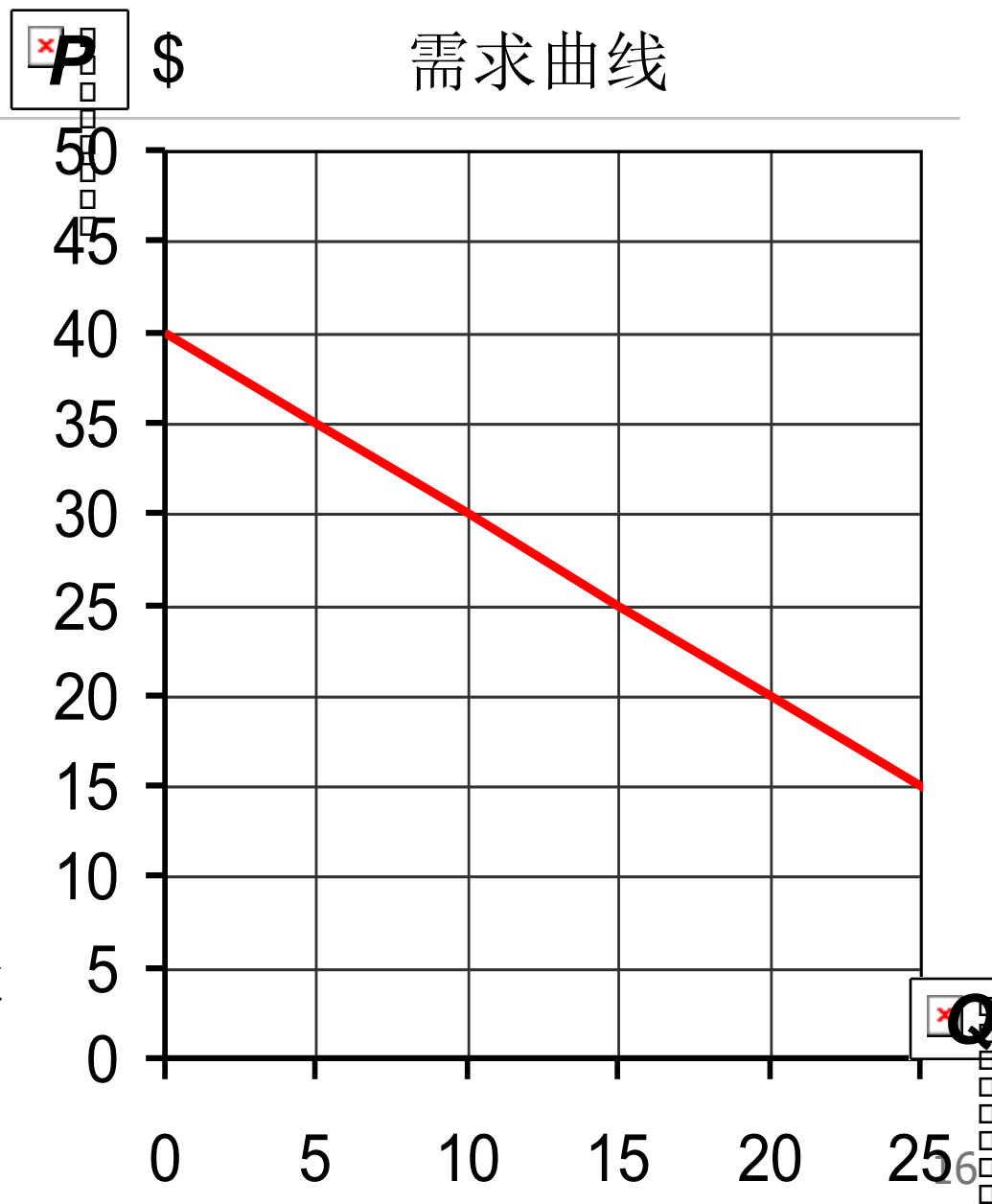




# 主动学习 1

## 消费者剩余

- A. 找出边际买者在  $Q = 10$  的支付意愿
- B. 计算在  $P = \$30$  时的消费者剩余  
如果价格降到  $\$20$ ，消费者剩余会增加多少...
- C. 新进入市场的买者
- D. 已进入市场的买者能以更低的价格购买



# 主动学习 1

## 参考答案

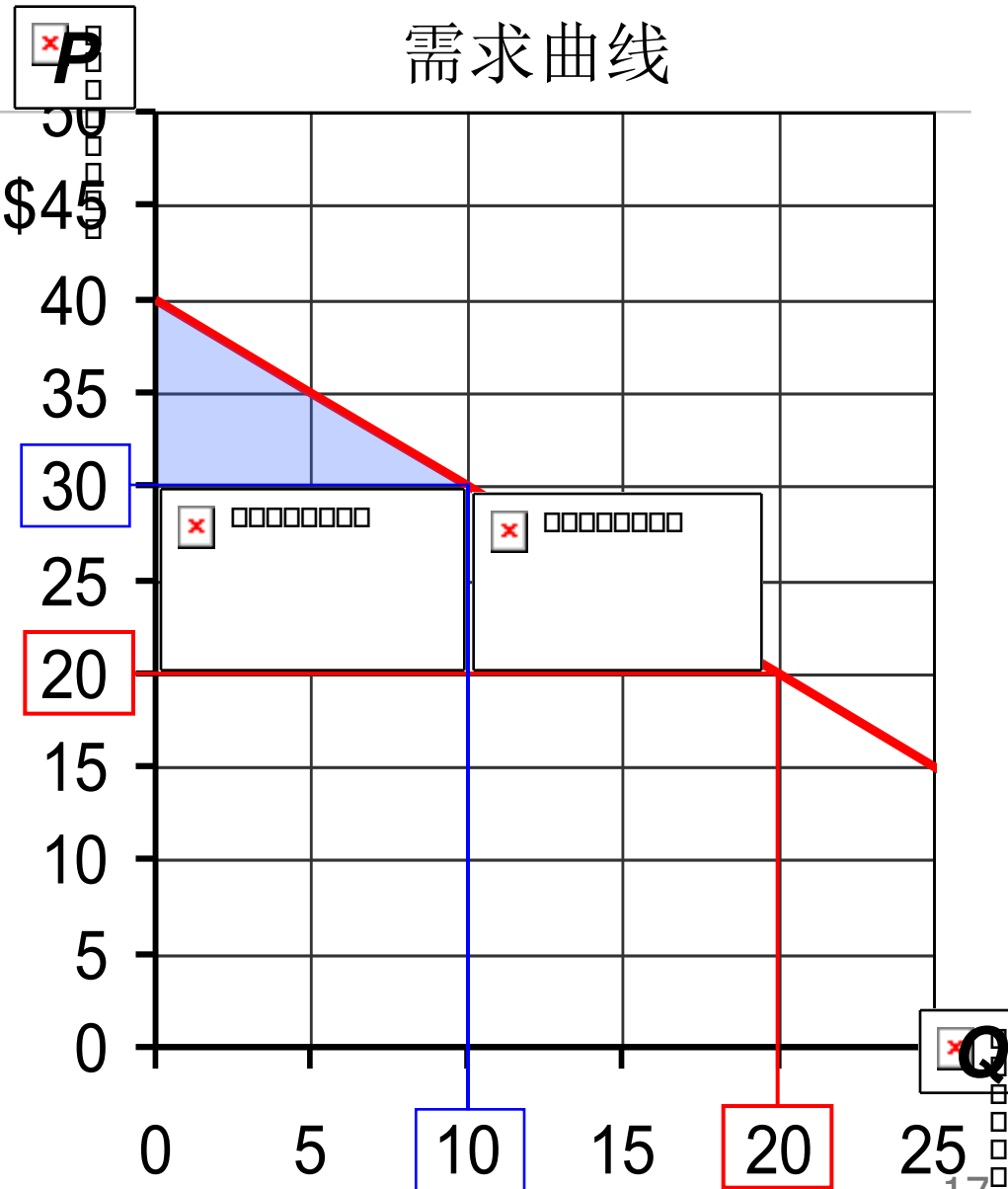
A. 在  $Q = 10$ , 边际买者的支付意愿为 \$30。

B.  $CS = \frac{1}{2} \times 10 \times \$10 = \underline{\$50}$

价格降到 \$20

C. 新进入市场买者的消费者剩余  
 $= \frac{1}{2} \times 10 \times \$10 = \underline{\$50}$

D. 已进入市场买者由于价格下降而增加的消费者剩余  
 $= 10 \times \$10 = \underline{\$100}$



# 消费者福利是好的指标吗？

- 衡量一项政策的标准是社会福利最大化。
- 社会福利最大化=消费者剩余+生产者剩余
- 在多数时候，消费者剩余可以作为政府制定政策的参考依据。只要政府尊重消费者的偏好和选择，假设消费者是理性的，或者至少没有负外部性。比如，猪肉价格补贴政策。
- 有时政府不会完全从消费者剩余的角度出发，因为消费者的偏好可能是不恰当的，或者是有负外部性的。例如，吸毒，抽烟。

# 生产者剩余——成本与供给曲线

- **成本**：卖者为了生产一种物品而必须放弃的每种东西的最高价值（也是机会成本）
- 包括所有用于生产物品的资源的成本和卖者对于他们自己时间的评价
- 例如：三个提供除草服务的卖者的成本

人名	成本
Jack	\$10
Janet	20
Chrissy	35

一个卖者将生产和出售物品或服务，除非价格高于他或她的成本。因此，成本衡量了出售意愿。**成本是客观的，不同于消费者的主观效用。**

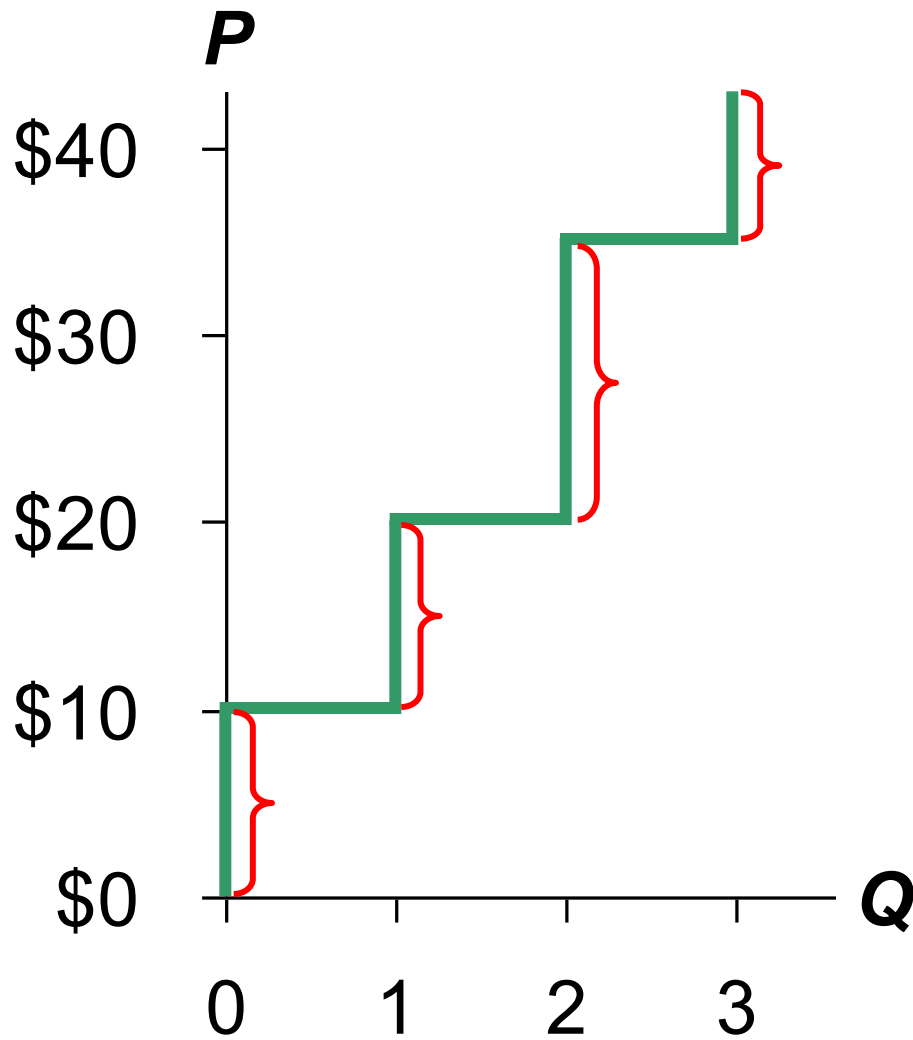
# 成本与供给曲线

根据成本数据画出供给表：

人名	成本
Jack	\$10
Janet	20
Chrissy	35

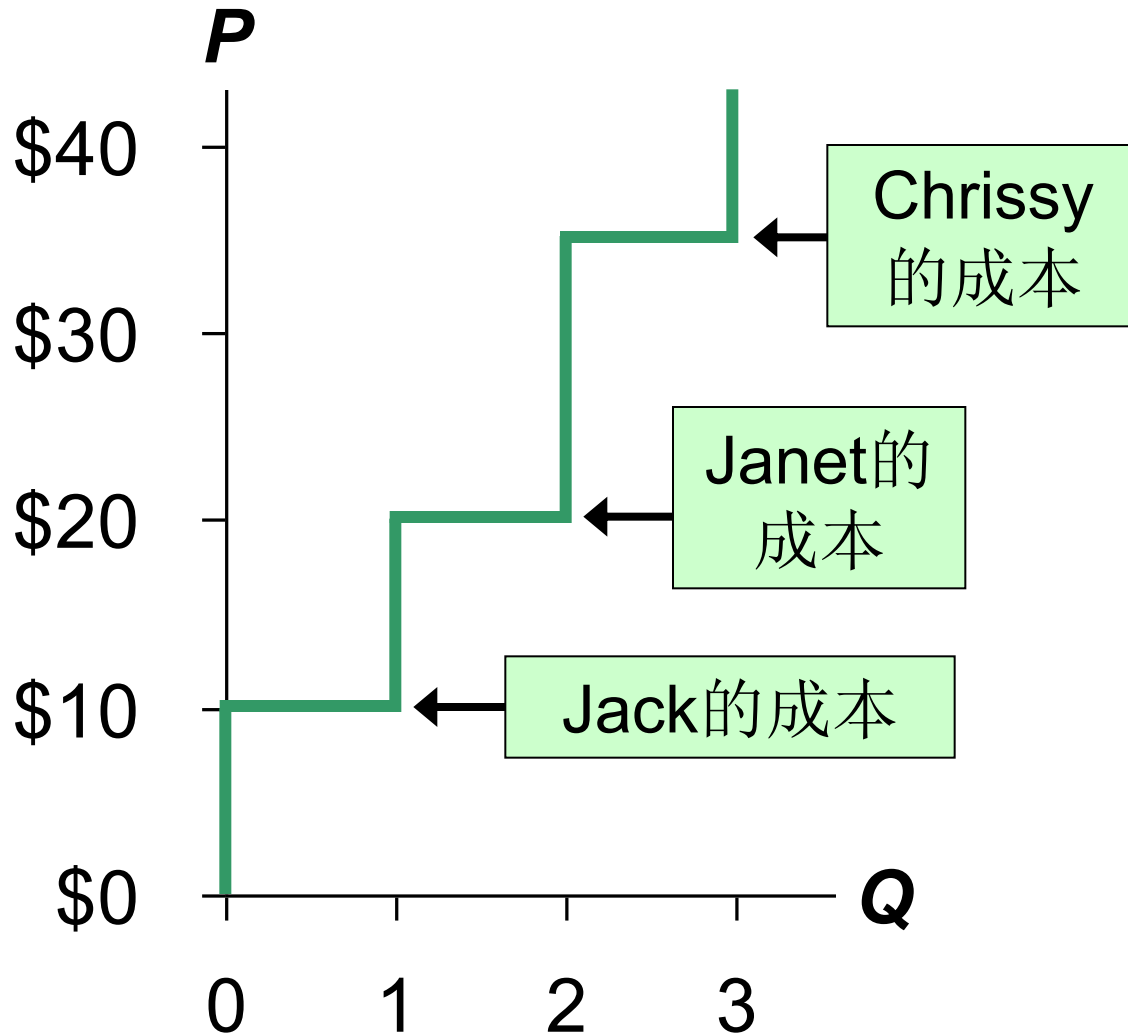
$P$	$Q^s$
\$0 – 9	0
10 – 19	1
20 – 34	2
$\geq 35$	3

# 成本与供给曲线



$P$	$Q^s$
\$0 - 9	0
10 - 19	1
20 - 34	2
$\geq 35$	3

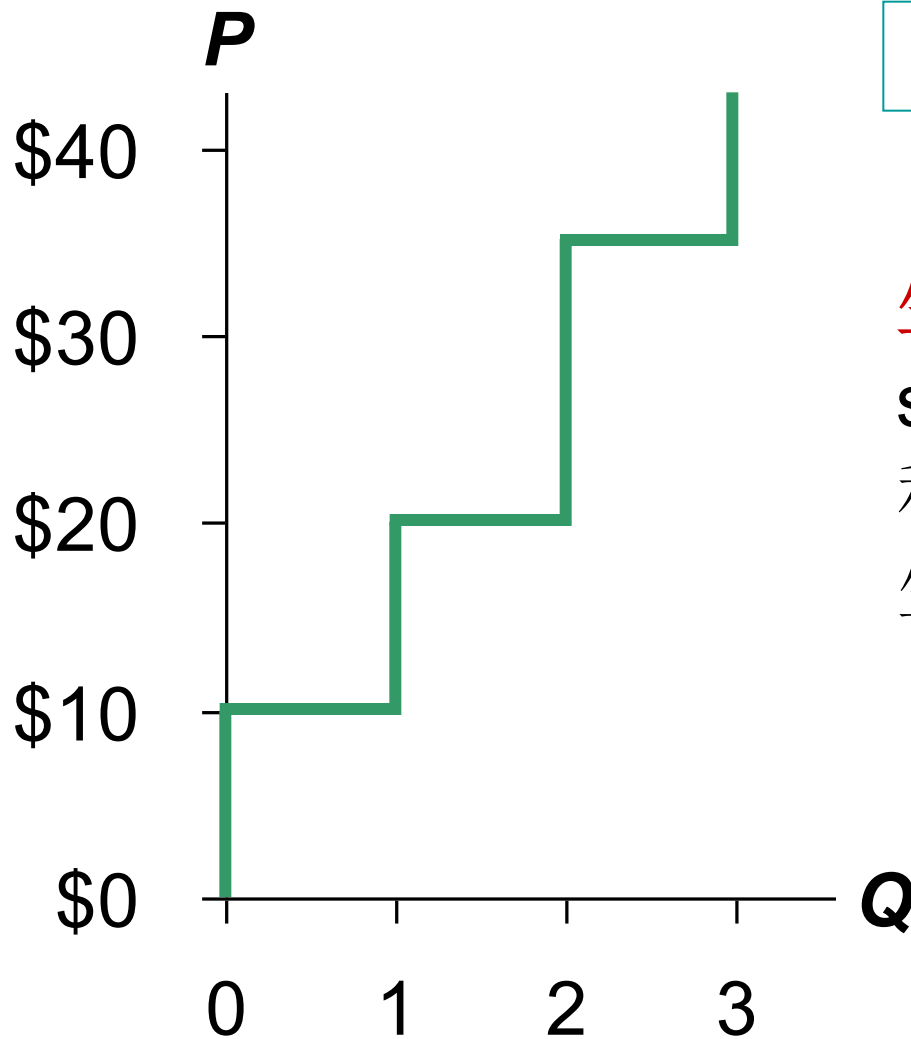
# 成本与供给曲线



在每个数量，供给曲线的高度是边际卖者的成本

**边际卖者**：如果价格再低一点就首先离开市场的卖者

# 生产者剩余

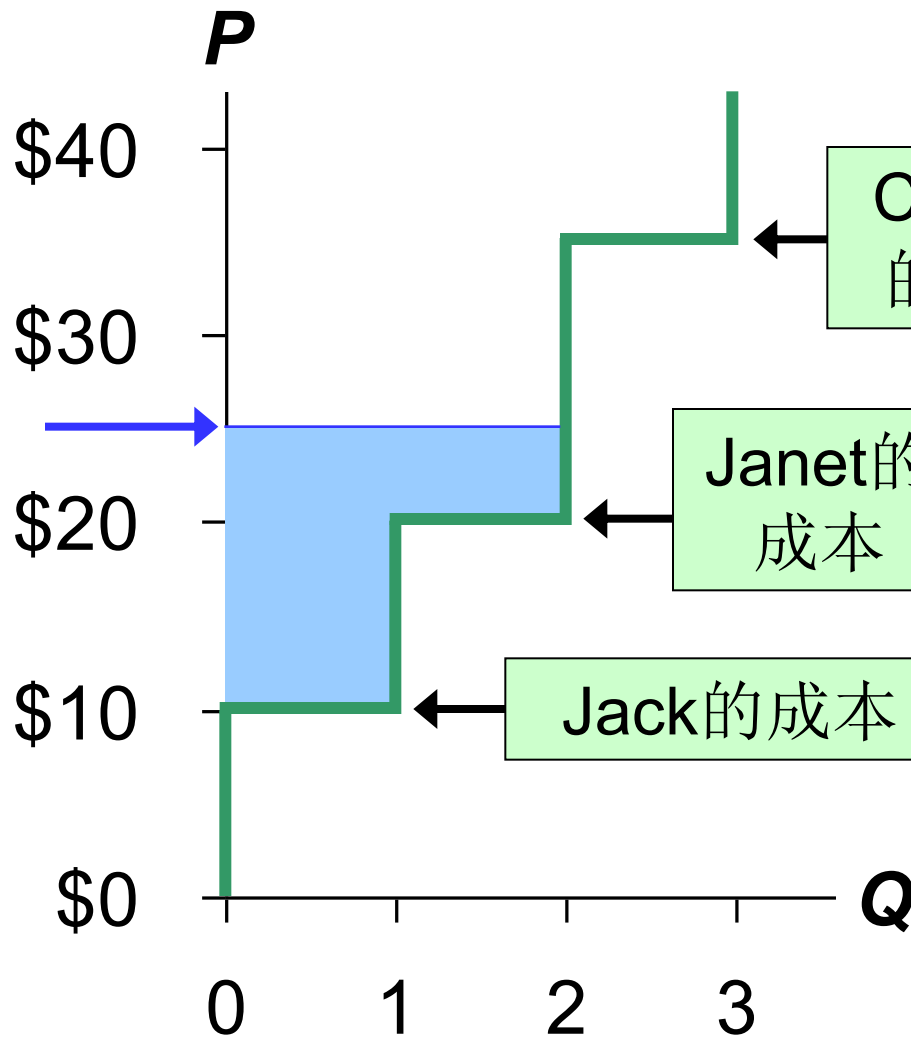


$$PS = \text{价格} - \text{成本}$$

**生产者剩余** (producer surplus): 卖者出售一种物品得到的量减去其生产成本



# 生产者剩余与供给曲线



PS = 价格 - 成本

如果  $P = \$25$ .

Jack的 PS = \$15

Janet的 PS = \$5

Chrissy的 PS = \$0

总生产者剩余

总生产者剩余等于价格以下和供给曲线以上的面积

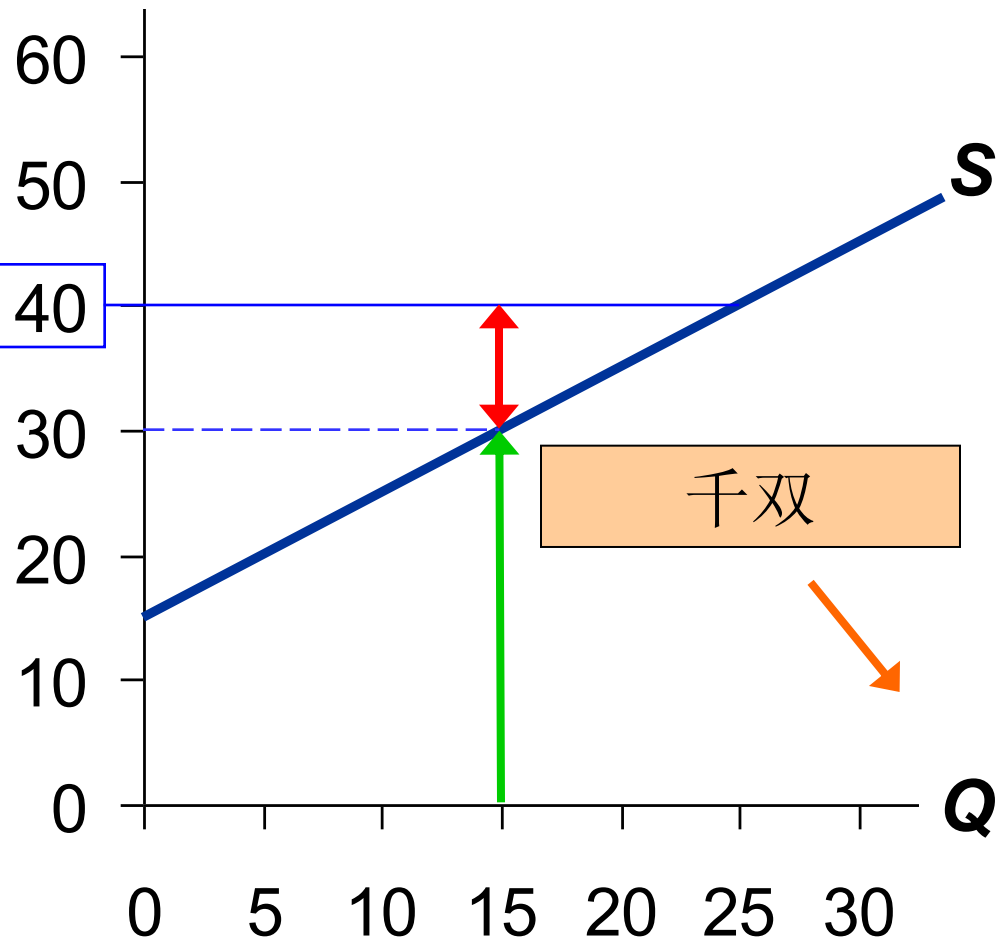
# 存在多个生产者的光滑供给曲线

每双鞋  
的价格

$P$

鞋的供给

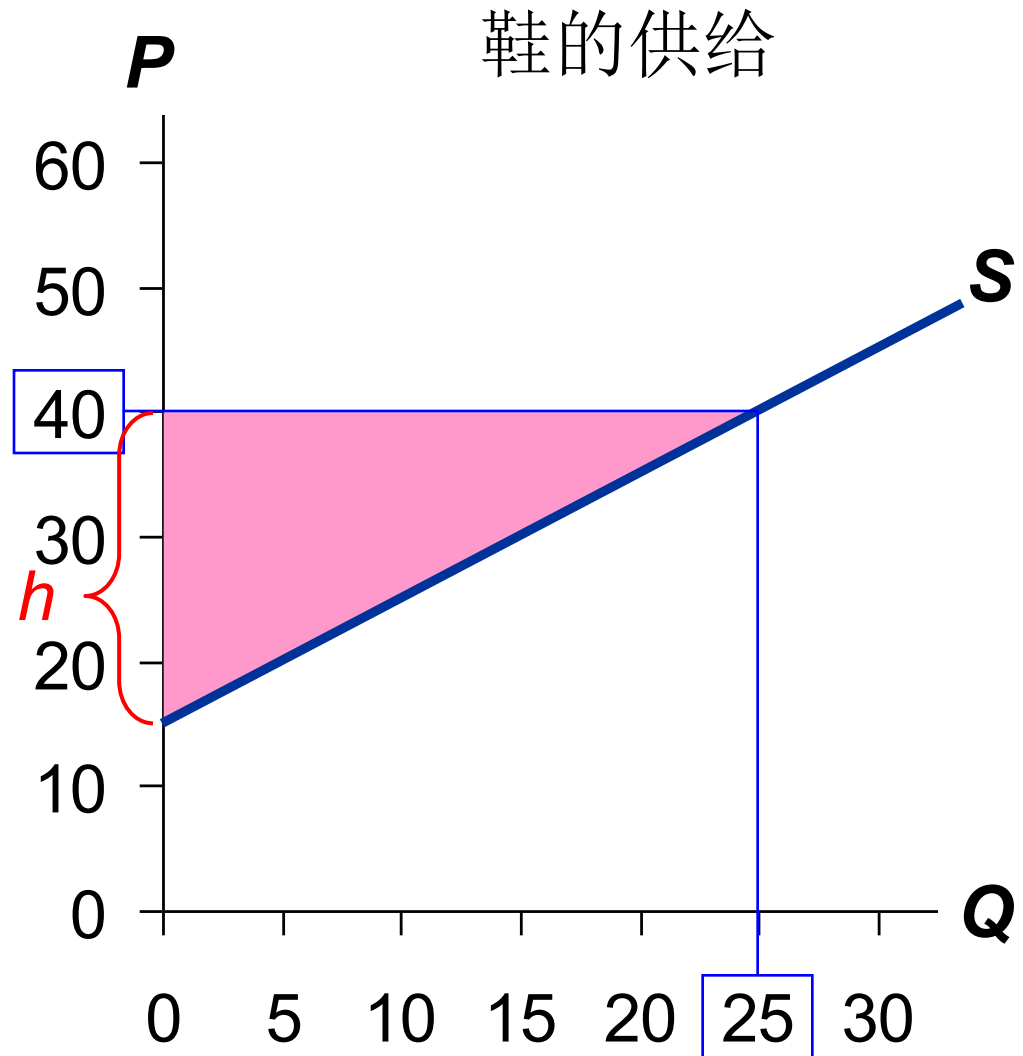
如果  $P=\$40$ ，在  
 $Q=15$ (千双)，边际卖  
者的成本是  $\$30$ ，  
她的生产者剩余为  
 $\$10$



# 许多卖者的生产者剩余与光滑的供给曲线

生产者剩余是价格以下和供给曲线以上的面积。这个三角形的高度= $\$40-15=\$25$ 。

因此,  $PS = \frac{1}{2} \times b \times h$   
 $= \frac{1}{2} \times 25 \times \$25 = \underline{\underline{\$312.50}}$



# 更低的价格如何减少生产者剩余

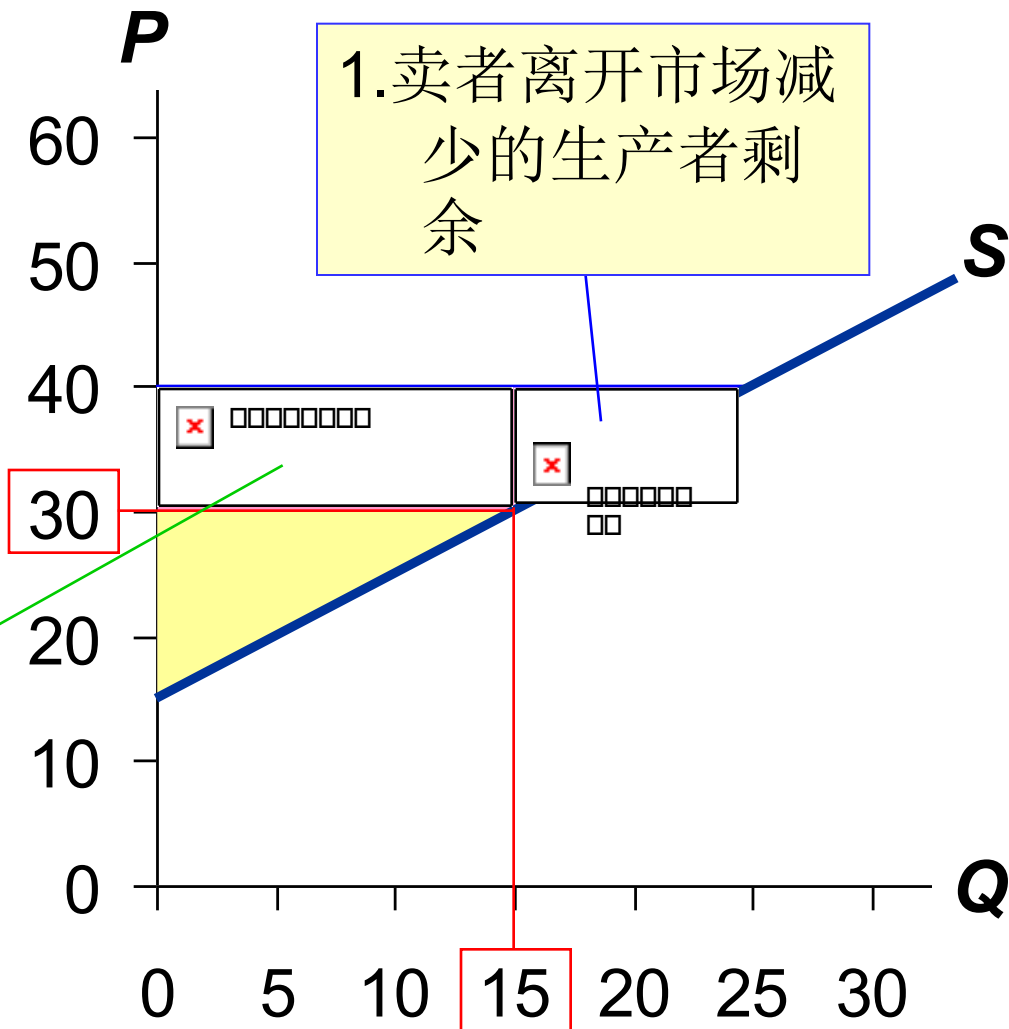
如果价格降到\$30,

$$PS = \frac{1}{2} \times 15 \times \$15$$

$$= \$112.50$$

生产者剩余减少的原因两个原因:

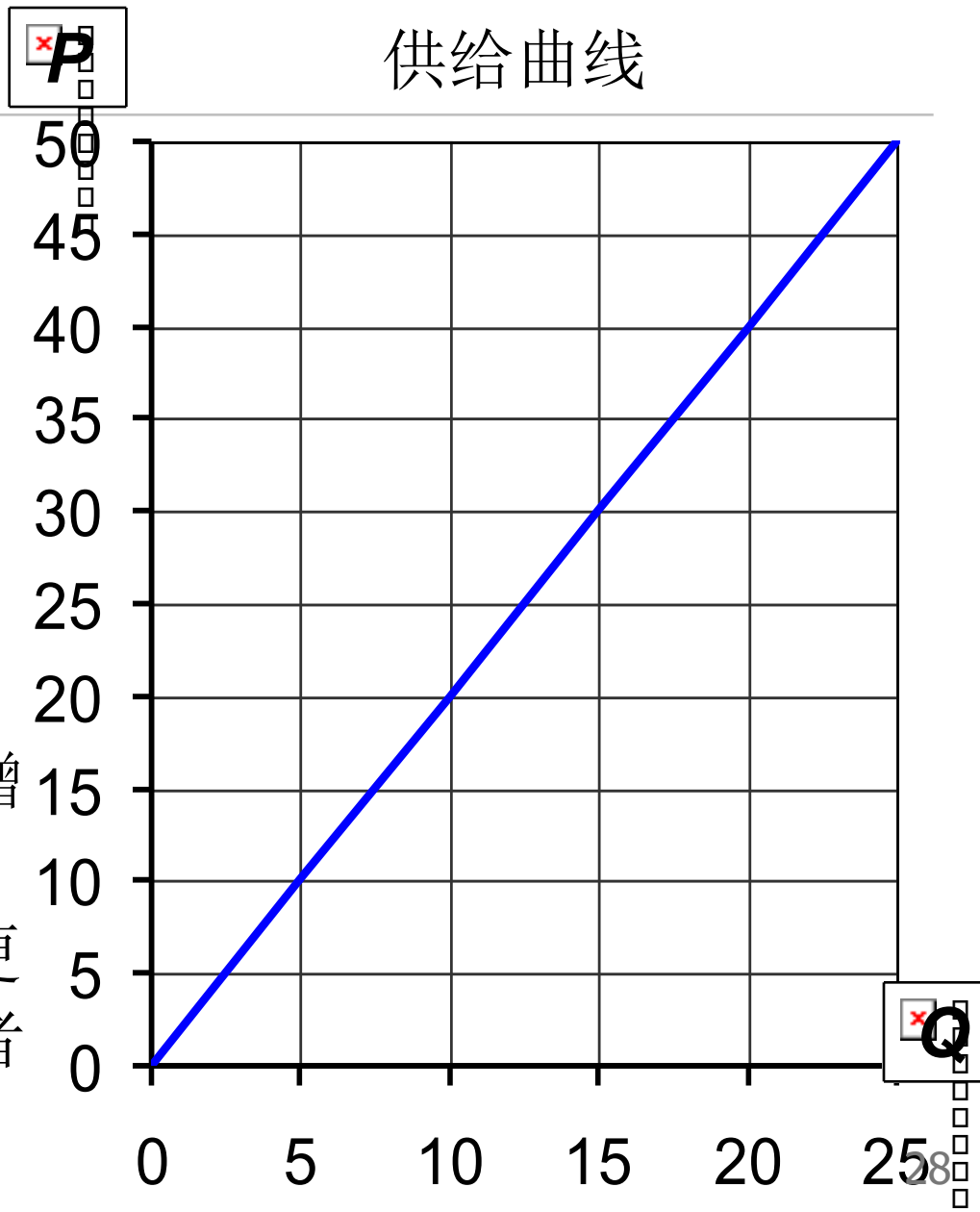
2. 仍留在市场的卖者只能得到更低的价格所引起生产者剩余的减少



# 主动学习 2

## 生产者剩余

供给曲线



A. 找出边际卖者在  $Q = 10$  时的成本

B. 计算  $P = \$20$  时的总生产者剩余

如果价格上升到  $\$30$ ，计算下列情况下的生产者剩余：

C. 多售出 5 个单位物品所增加的生产者剩余

D. 最初 10 个单位物品在更高价格下增加的生产者剩余

# 主动学习 2

## 参考答案

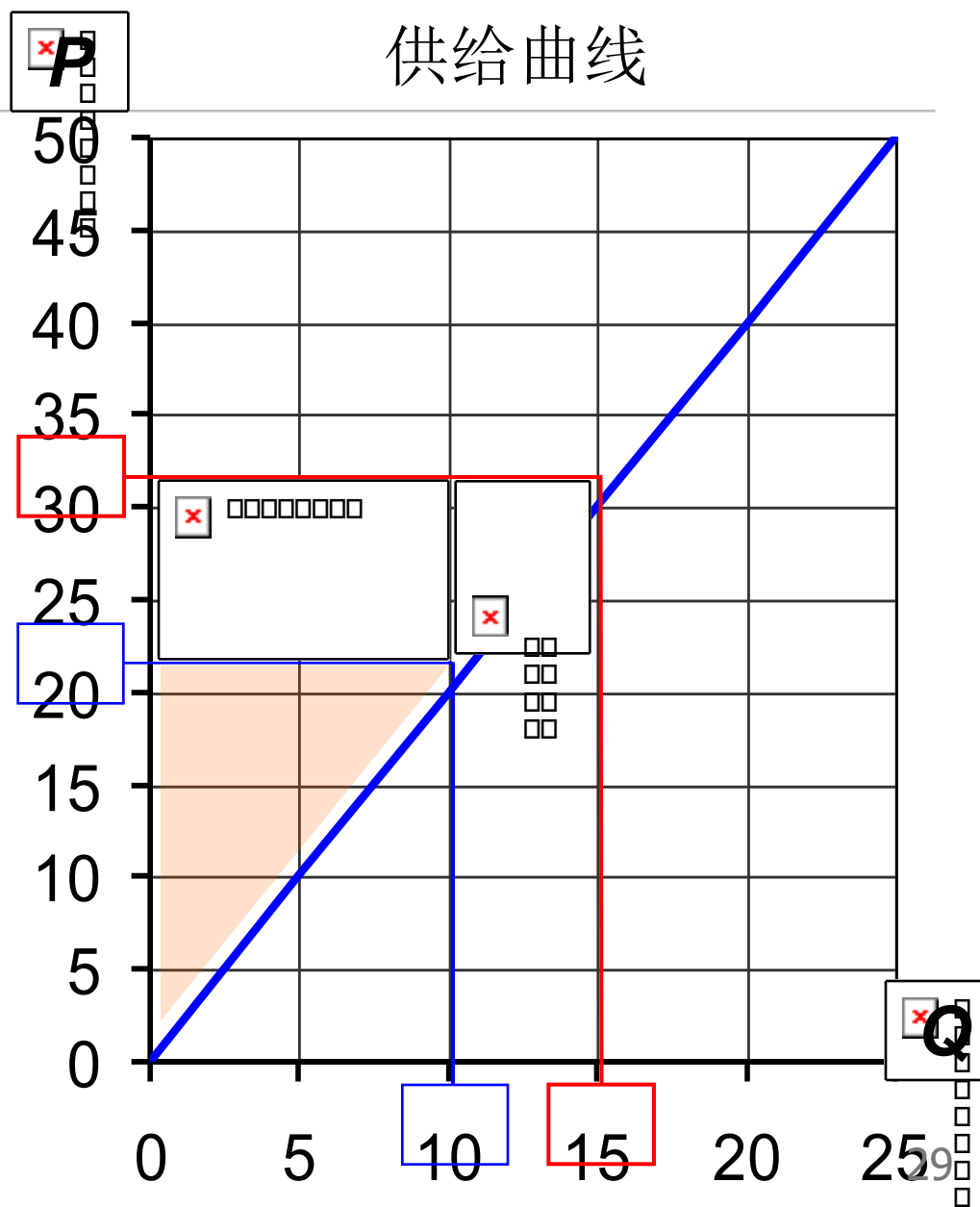
**A.** 在  $Q = 10$  时, 边际成本 = \$20

**B.**  $PS = \frac{1}{2} \times 10 \times \$20 = \underline{\$100}$

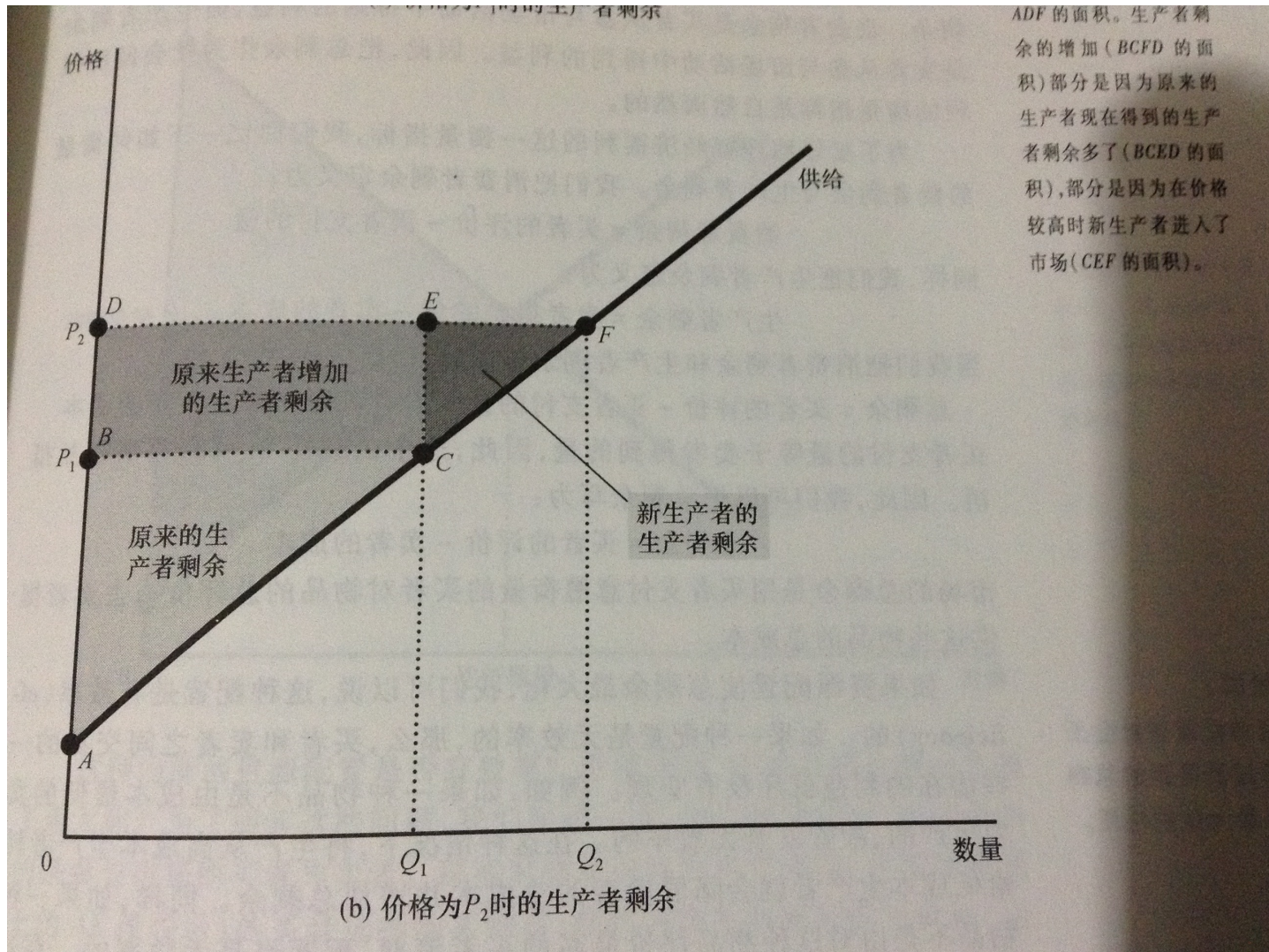
价格上升到 \$30

**C.** 多售出 5 个单位所增加的  
 $PS = \frac{1}{2} \times 5 \times \$10 = \underline{\$25}$

**D.** 最初 10 个单位所增加的生产者剩余  
 $= 10 \times \$10 = \underline{\$100}$



# 价格增加带来的生产者剩余增加



# 仁慈的社会计划者

- 假设存在一个仁慈的社会计划者（**social planner**），它是无所不知、无所不能、意愿良好的独裁者。
- 社会计划者的目标是整个社会的总福利最大化。
- 社会总福利最大化=消费者剩余+生产者剩余
- 社会计划者同样关注公平（**equality**），即市场上各个买者和卖者是否有相似的经济福利水平。



# 消费者剩余、生产者剩余与总剩余

$$\begin{aligned} \text{CS} &= (\text{买者的评价}) - (\text{买者支付的量}) \\ &= \text{买者参与市场得到的收益} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PS} &= (\text{卖者得到的量}) - (\text{卖者的成本}) \\ &= \text{卖者参与市场得到的收益} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{总剩余} &= \text{CS} + \text{PS} \\ &= \text{参与市场贸易得到的总收益} \\ &= (\text{买者的评价}) - (\text{卖者的成本}) \end{aligned}$$

# 资源的资源配置

- 市场经济中，资源的配置是由许多分散自利的买者与卖者相互作用决定的
- 市场对资源的配置是合意的吗？还存在另一个不同的配置方法能使社会更好吗？
- 为回答这个问题，我们使用总剩余作为衡量社会福利的指标，我们也考虑市场配置是否有效率。
- 如果资源配置使总剩余最大化，我们就说这种配置是有效率的（**efficient**），否则就是**无效率**的。
- 无效率≠亏损

# 效率

$$\text{总剩余} = (\text{买者的评价}) - (\text{卖者的成本})$$

效率意味着：

- 物品是由对这种物品评价最高的买者消费
- 物品是由生产这种物品成本最低的卖者生产
- 增加或减少这种物品的数量并不会使总剩余增加

# 市场均衡的评价

市场均衡：

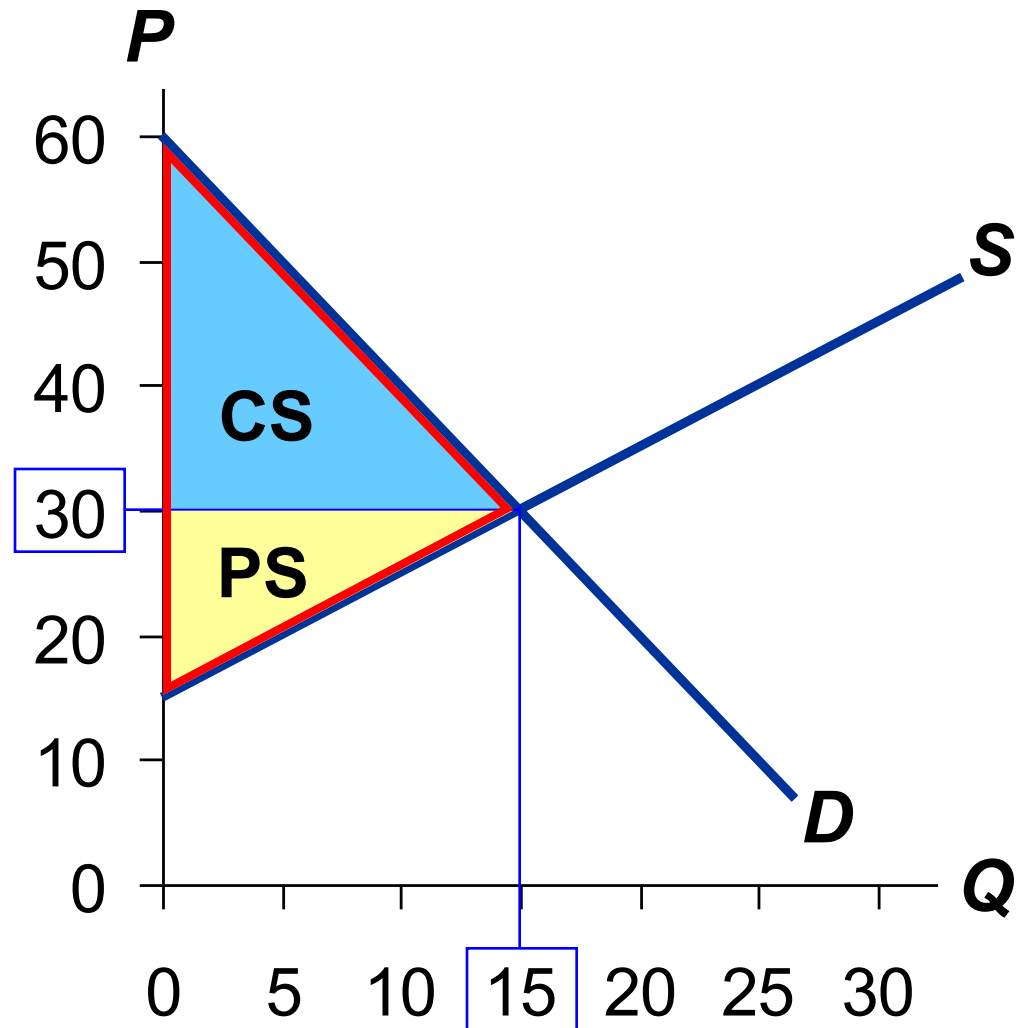
$$P = \$30$$

$$Q = 15,000$$

总剩余

$$= CS + PS$$

市场均衡有效率的？

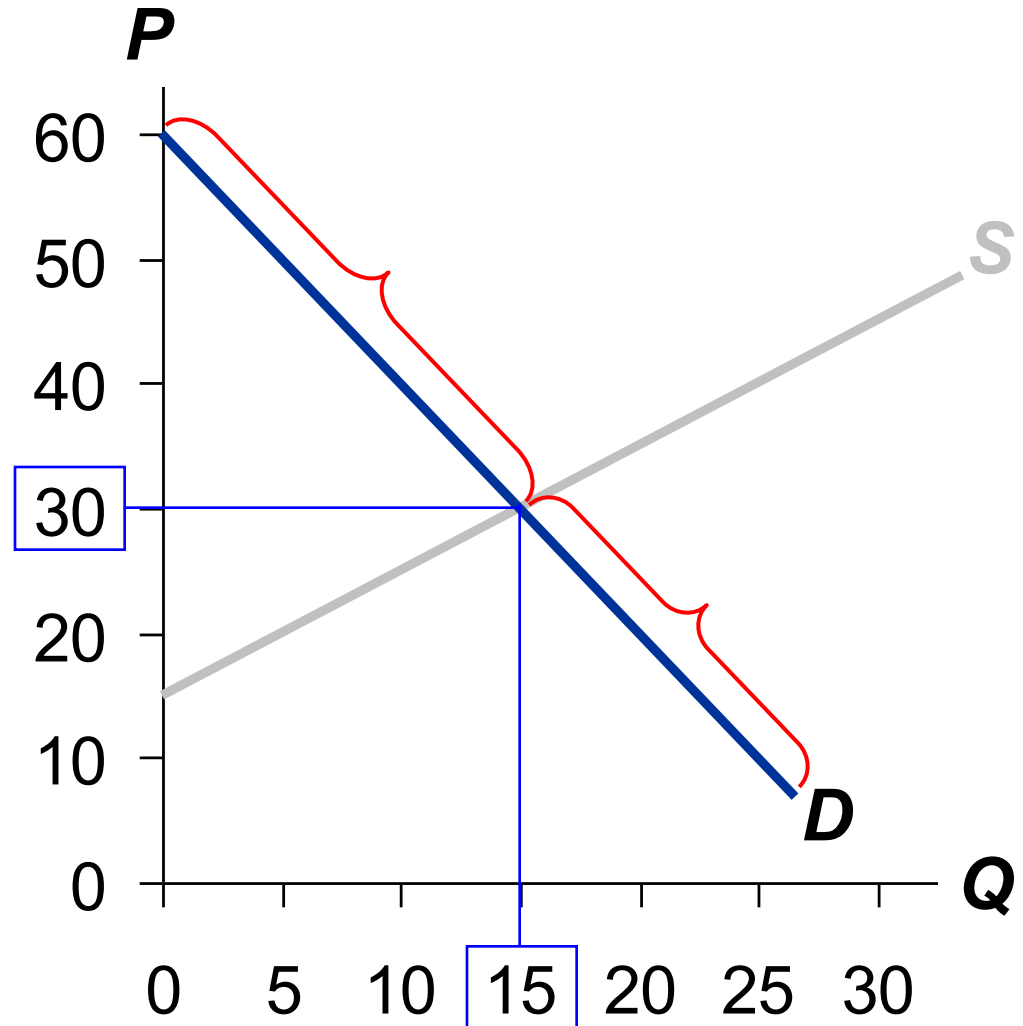


# 谁会消费物品？

支付意愿  $\geq$  \$30 的  
买者会购买

支付意愿  $<$  \$30 的  
买者不会买

因此，对物品评价  
最高的买者就是最  
终消费物品的人

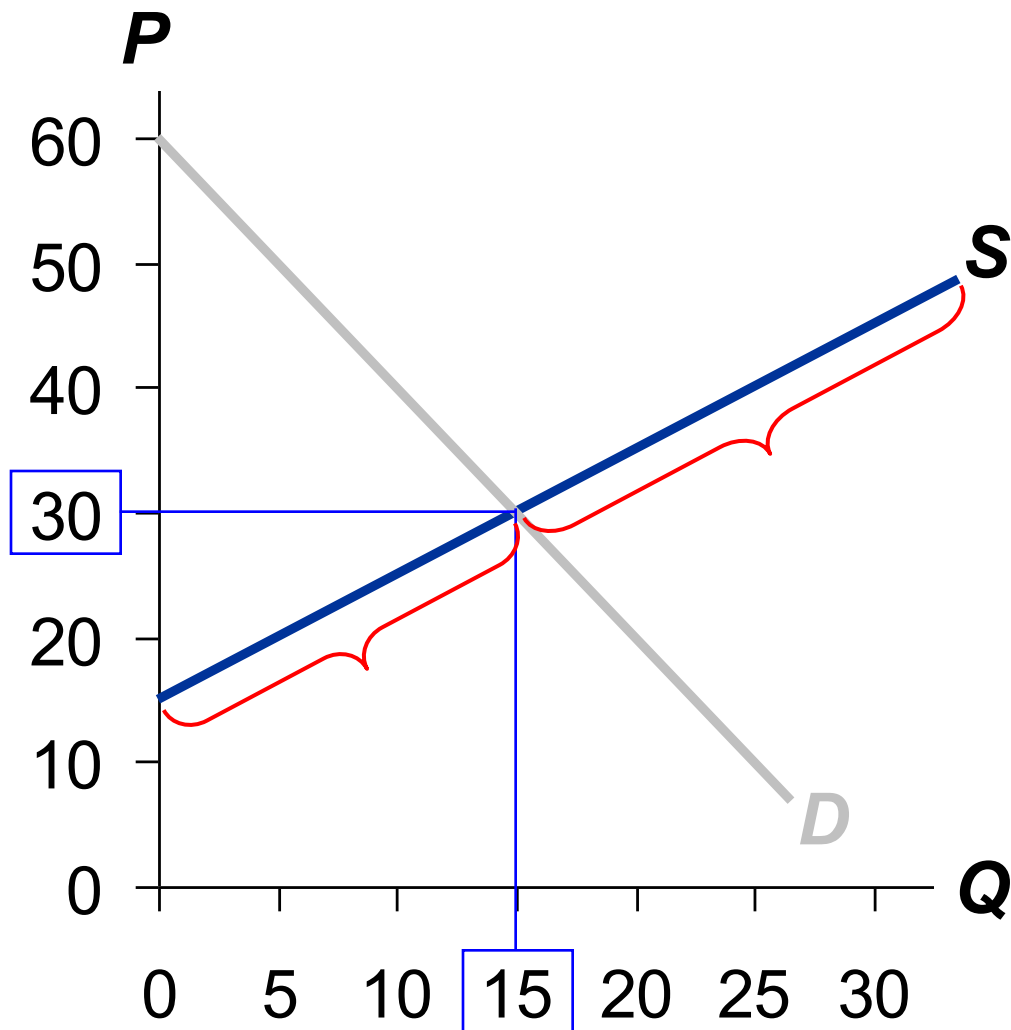


# 谁会生产物品?

成本  $\leq$  \$30 的卖者  
会生产物品

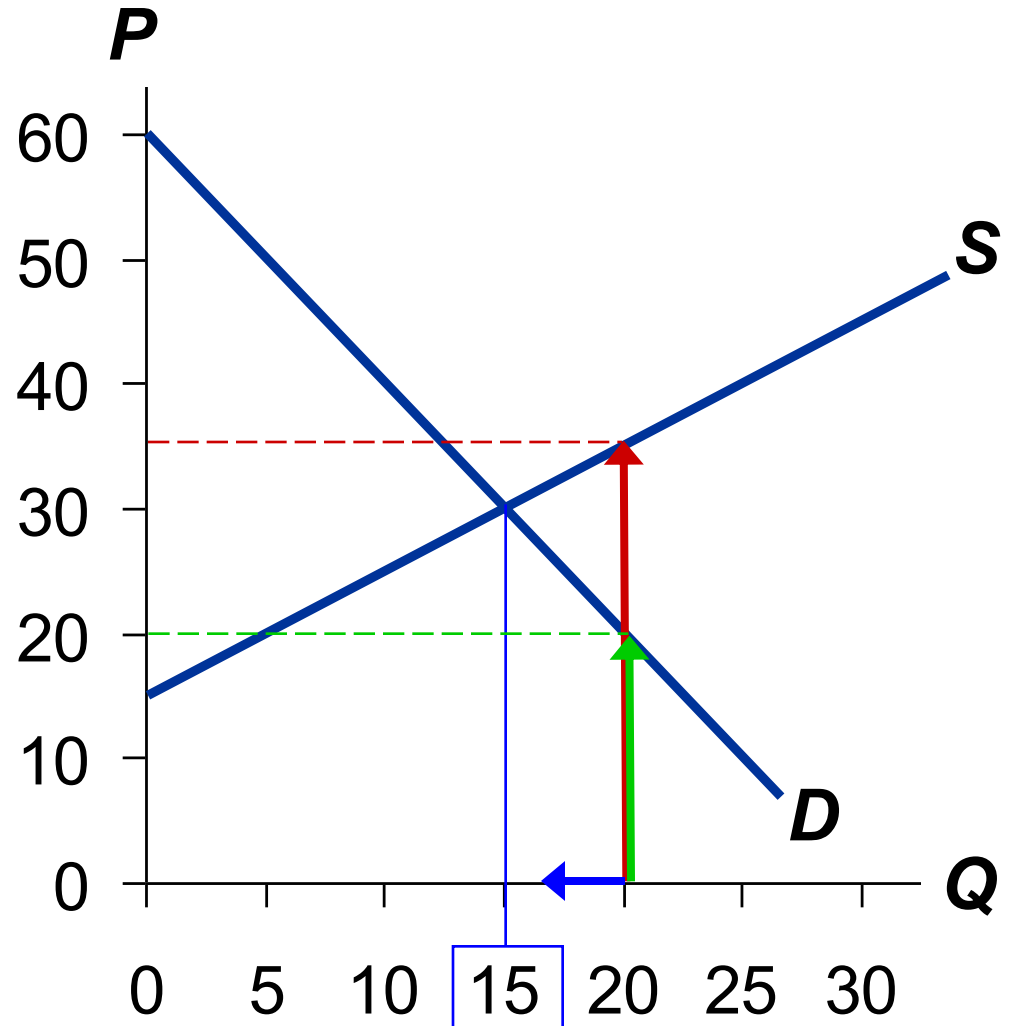
成本  $>$  \$30 的卖者  
不会生产物品

因此,具有最低生产  
物品成本的卖者会  
生产物品



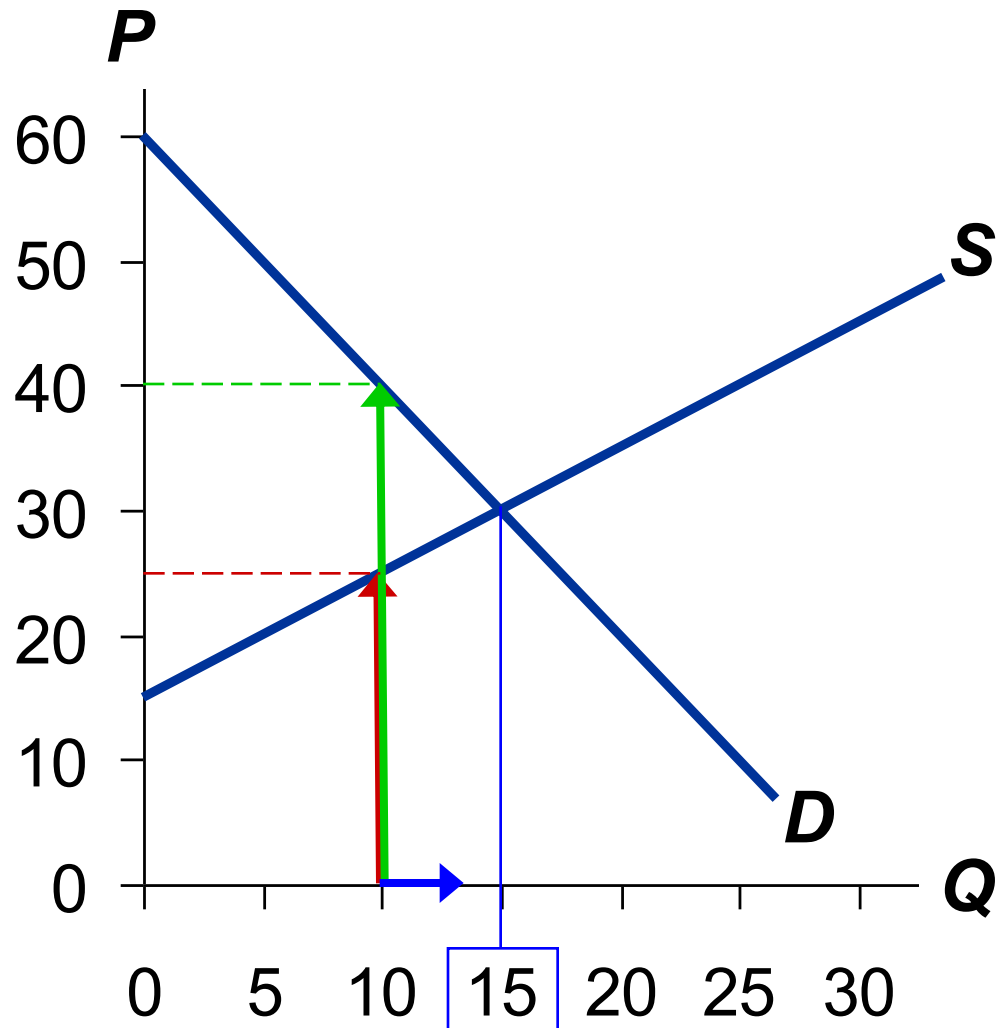
# 市场均衡产量最大化总剩余了吗？

在 $Q = 20$ , 生产物品的  
的边际成本是\$35  
消费者对物品的边  
际评价是\$20。  
因此, 降低产量能  
增加总剩余, 直到  
生产物品的数量等  
于15。



# 市场均衡产量最大化总剩余了吗？

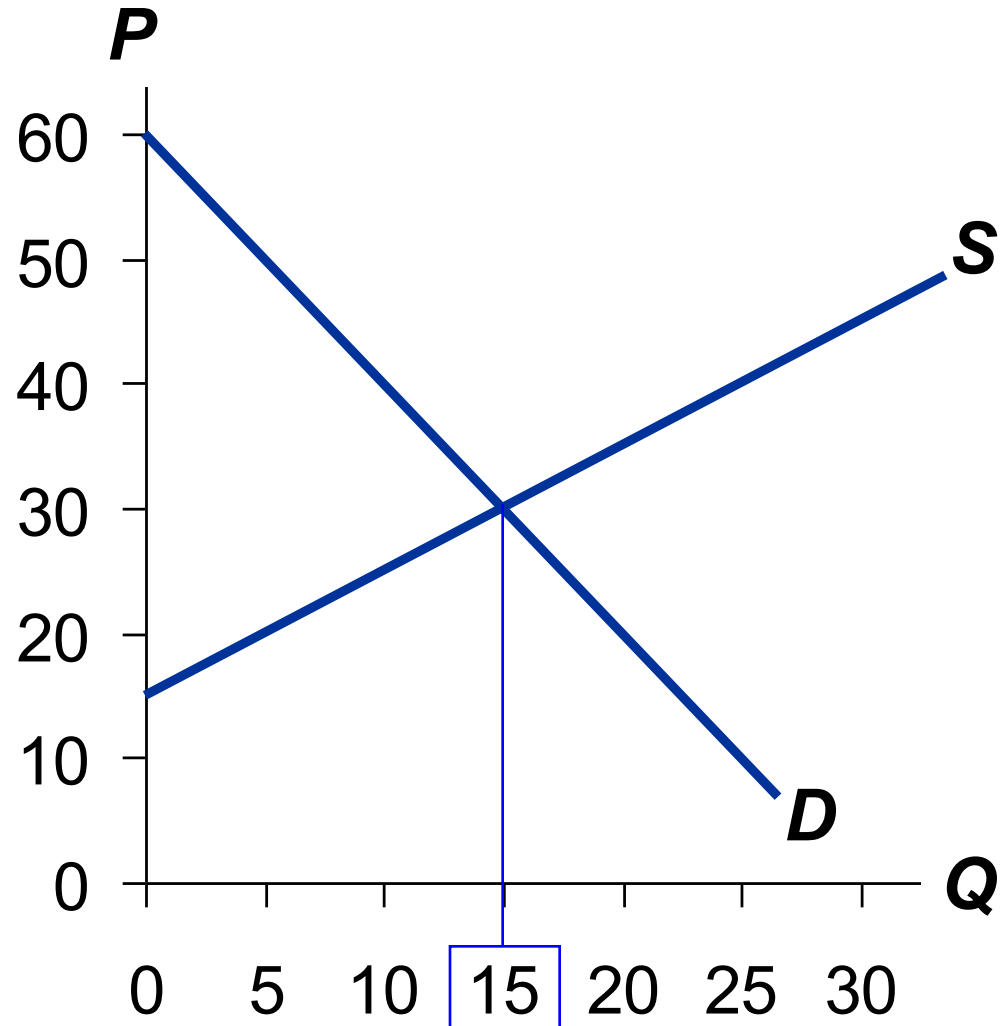
在 $Q = 10$ ，  
生产物品的边际成本是\$25。  
消费者对物品的边际评价是\$40。  
因此，增加产量能  
增大总剩余，直到  
生产物品的数量等  
于15。





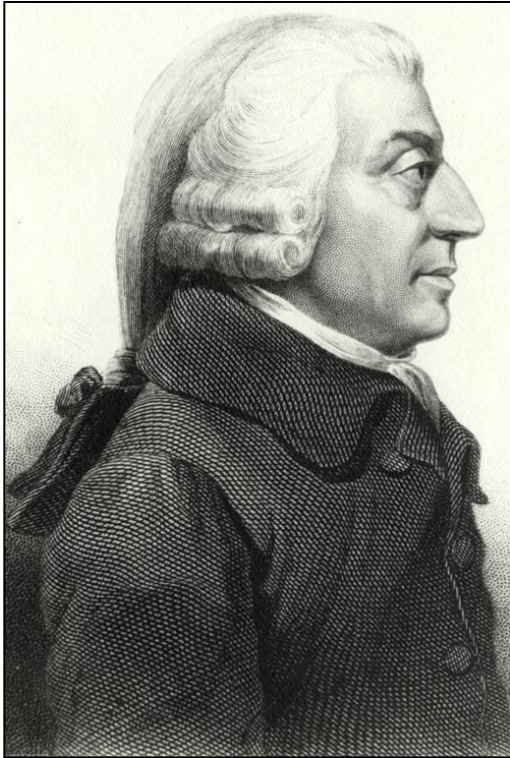
# 市场均衡产量最大化总剩余了吗？

市场均衡产量使总剩余最大：在其他任何产量条件，向市场均衡产量移动都能使总剩余增加



# 亚当·斯密与看不见的手

引自《国富论》,1776

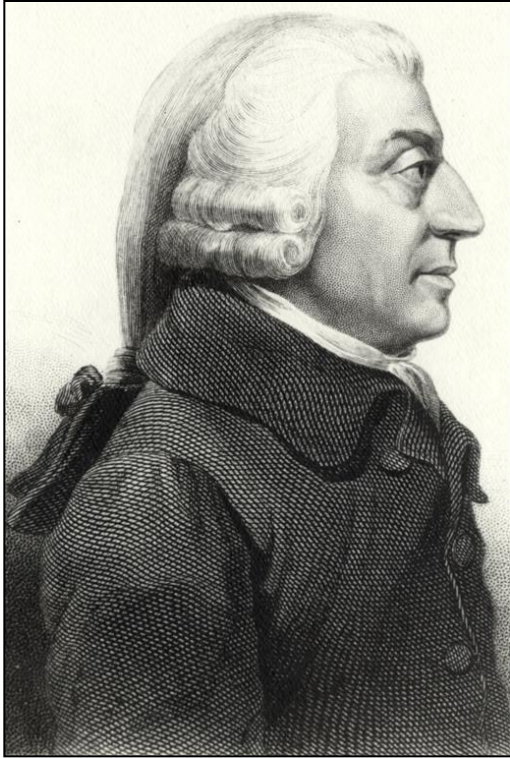


亚当·斯密，  
1723-1790

“人类几乎随时随地都需要同胞的协助，仅仅指望他们的慷慨是徒劳的。如果他能够唤起他们的利己心，并向他们证明，他要他们做的事情也对他们有利，那他更有可能成功……我们想要的食品，不是出自屠户、酿酒人或面包师的仁慈，而是出于他们对自身利益的关心……”

# 亚当·斯密与看不见的手

引自《国富论》,1776



亚当·斯密，  
1723-1790

“每个人都力图用好他的资本，使其产出能实现最大的价值。一般说来，他既不企图增进公共福利，也不知道他能够增进多少。他所追求的仅仅是一己的安全或私利。但是，在他这样做的时候，有一只看不见的手在引导着他去帮助实现另外一种目标，尽管该目标并非是他的本意。追逐个人利益的结果，是他经常的增进社会的利益，其效果要比他真的想要增进社会的利益会更好”。

# 自由市场与政府干预

- 市场均衡是有效率的，任何其他结果的总剩余都不会高于市场均衡产量的总剩余
- 政府不能通过改变资源的市场配置方法而增加总剩余
- **自由放任** (法语的意思是“让他们自由行事吧”): 表达了政府不应该干预市场的主张

# 自由市场与政府干预

- 如果资源不是由市场来配置，而是由一个关心社会福利的中央计划者来配置
- 为了达到资源配置的有效率和最大化总剩余，计划者需要知道市场中每个特定物品对每个潜在消费者的价值和每个潜在生产者的成本
- 这个任务实际上是不可能完成的，这就解释了为什么中央计划经济没有效率

# 结论

- 本章用福利经济学来证明了经济学十大原理之一：  
**市场通常是组织经济活动的一种好方法**
- 注意：这些观点都是在假定完全竞争市场基础上推导出来的
- 我们将在接下来的章节中学习其他情况：市场也可能使资源配置无效率.....

# 结论

- 市场失灵出现在：
  - 一个买者或卖者具有市场势力—影响市场价格的能力
  - 交易具有副作用—外部性，会影响旁观者的福利（比如污染）
- 我们将用福利经济学分析，在这些情况下，公共政策如何改善市场结果
- 尽管存在市场失灵的可能，本章的分析在许多市场里都适用，看不见的手仍然非常重要

# 内容提要:



- 需求曲线的高度反映了物品对于买者的评价——他们对它的支付意愿
- 消费者剩余等于买者对于一种物品的支付意愿减去其实际为此支付的量
- 在图形上，消费者剩余是需求曲线以下和价格以上的面积



# 内容提要:



- 供给曲线的高度反映了卖者生产物品的成本。只有物品的价格至少高于它们的成本时，卖者才会愿意出售它们
- 生产者剩余等于卖者出售其物品等到的量减去其生产成本
- 在图形上，生产者剩余是价格以下和供给曲线以上的面积

# 内容提要:



- 我们使用总剩余—消费者剩余和生产者剩余之和来衡量生活的福利
- 效率意味着总剩余最大化，也就是说物品由具有最低成本的卖者生产，由对它们评价最高的买者消费
- 在完全竞争条件下，市场结果是有效率的。改变这个结果会减少总剩余

# 思考题与作业

- 1、思考题：马云认为大数据会使计划经济回归，你是否同意？
- 2、作业：第164页，第2题、第7题、第11题。



聂辉华

[niehuihua@vip.163.com](mailto:niehuihua@vip.163.com)

[Http://www.niehuihua.com](http://www.niehuihua.com)

微信：聂辉华教授 ([nie\\_huihua](https://www.wechat.com/p/ni_huihua))

聂辉华教授：

# 基层中国的 运行逻辑



从政治经济学  
视角看中国

聂辉华教授：基层中国的运行逻辑



bilibili 课堂

保存图片  
打开哔哩哔哩APP  
扫码免费试看

