

# 经济学思想

## 工程学科研究生通选课

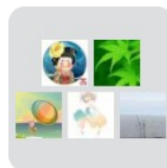
任课教师： 喻雪莹 (xueying@buaa.edu.cn)  
课程助教： 操京祝 (caojingzhu1996@buaa.edu.cn)  
              相林 (sddxianglin@163.com)  
课程时长： 18学时  
考核方式： 半开卷考试，50道单项选择



08115301- (学院路) 经济学思想



该二维码7天内(11月20日前)有效, 重新进入将更新



08115301- (沙河) 经济学思想

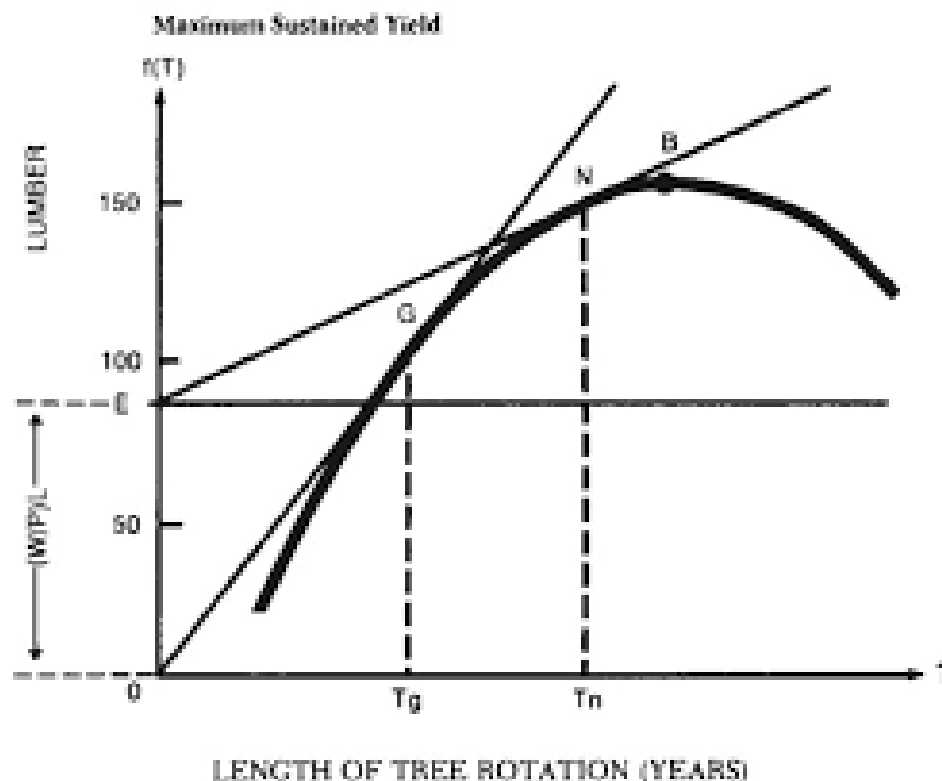


该二维码7天内(11月20日前)有效, 重新进入将更新

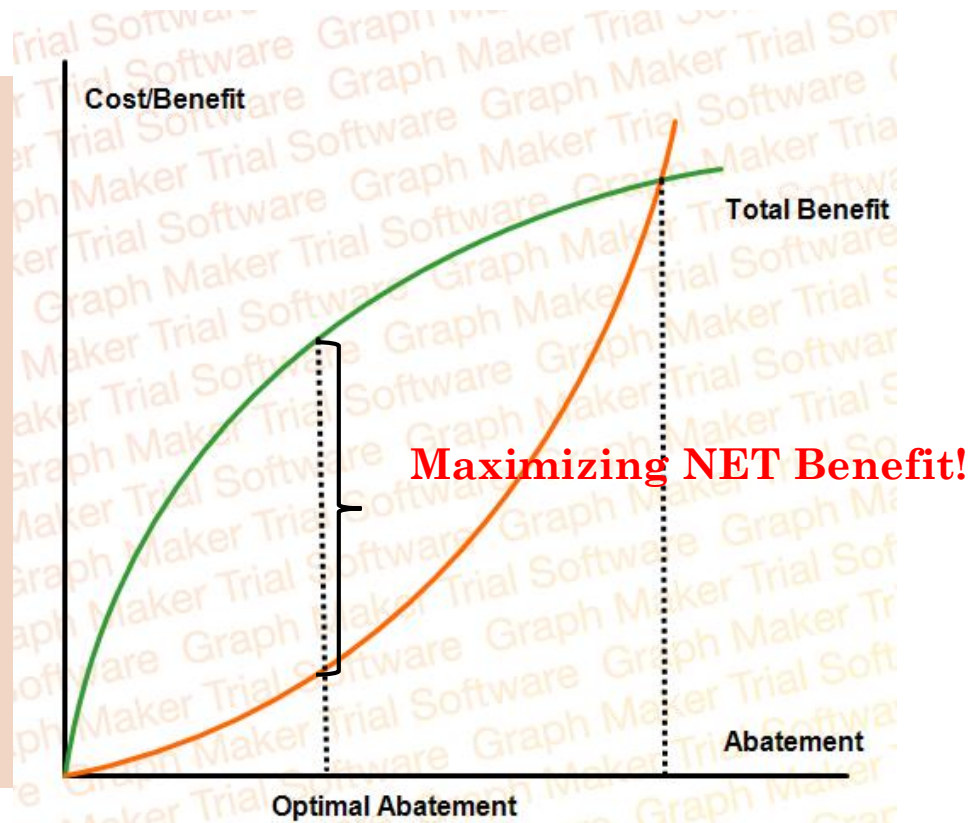
# 经济学家看待世界的独特视角

**1100s-1700s:** 生态学观点主导时期，强调最大化林业可持续产量 (**yield**)

**1849至今:** 经济学观点主导时期，强调最大化林业可持续收益 (**revenue**)



# 经济学家看待世界的独特视角



“打击污染，零容忍！”

“最优污染水平”





# 经济学是什么？



世界货币基金组织总裁  
克里斯蒂娜·拉加德



诺贝尔经济学奖获得者  
理查德·塞勒



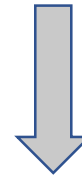
伯克希尔·哈撒韦公司CEO  
沃伦·巴菲特

经济学是关于“选择”的科学

资源有限



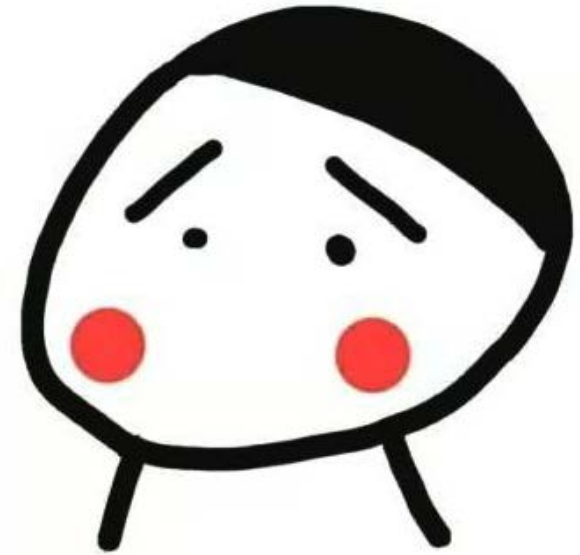
欲求无限



**稀缺：**有限的资源无法满足无限欲求的永恒矛盾



**经济学：**面临稀缺性，如何进行“明智”的选择？



傻的让人心痛

# The “I don’t know” Trade-Off





# 经济学中的“选择”

## 金融学

- 有限的资金约束
- 如何选择资产类型

## 能源经济学

- 有限的能源资源禀赋
- 如何配置能源用途

## 财政学

- 政府收入约束
- 如何选择公共支出方向

○ ○ ○ ○ ○

- 可支配资源有限
- 如何明智地利用资源

# 经济学是什么？

- 经济学研究和钱有关的一切：没钱、赚钱、花钱、存钱、借钱、还钱
- 经济学是一套能让你发家致富的准则
- 经济学是为了解释如何组织生产和如何分配财富
- 经济学是理解人类历史的抓手
- 经济学关乎生命、宇宙和一切

# 参考书目

## 经济学的逻辑

- 经济学原理（第八版），Gregory Mankiw，北京大学出版社
- 第一本经济学，Robert Murphy，海南出版社

## 经济学的茶点

- 魔鬼经济学（全四册），Steven Levitt & Stephen Dubner，中信出版社
- 思考快与慢，Daniel Kahneman，中信出版社
- 每个人的经济学，Ha-Joon Chang，广西师范大学出版社
- 从零到一，Peter Thiel，中信出版社
- 摇滚吧，经济学，Alan Krueger，湖南文艺出版社

# 从Trade-Off到机会成本

- 每一个决策都是对不同选项的“成本”和“收益”的比较
- 任何事物的**机会成本**都是你为了得到它所必须放弃的其他利益中最大的那一个
  - 读书的机会成本？
- **沉没成本**：已经发生但不可收回的支出
  - 看电影的沉没成本？

# ACTIVE LEARNING 1

## Applying the principles

你要卖掉你的1996年野马汽车。

你已经花了1000美元修理了。

在最后一分钟，变速箱坏了。你可以花600美元修理，或者不做处理，把车带着坏掉的变速箱卖掉。

在下列每个场景中，是否应该修复变速箱？

解释一下：

- A.** 如果变速箱修好的话，汽车的二手估价是6500美元，不修的话汽车的二手估价是5700美元
- B.** 如果变速箱修好的话，汽车的二手估价是6000美元，不修的话汽车的二手估价是5500美元



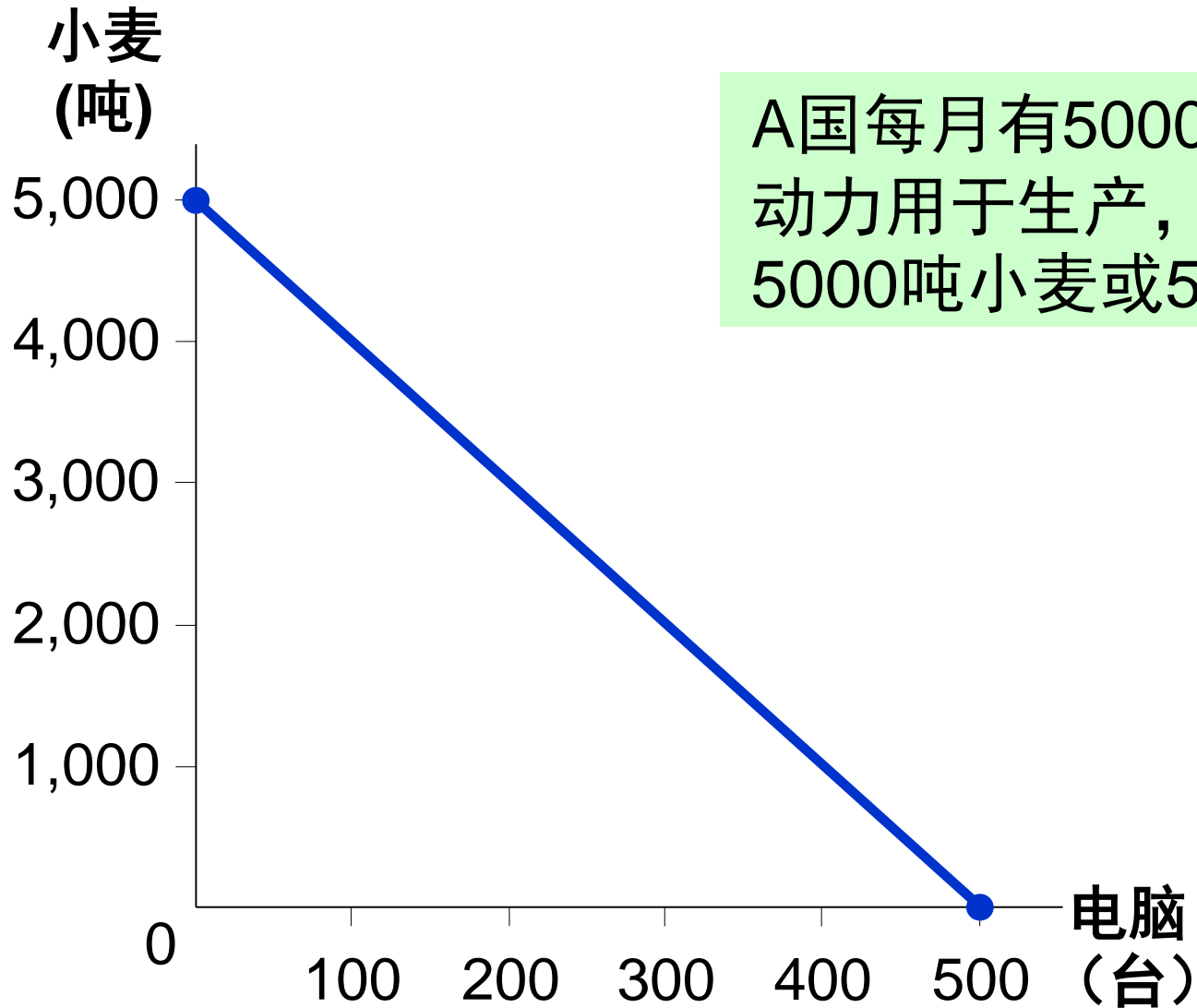
# Our Example

- 两个国家:A和B
- 两种商品:电脑和小麦
- 一种资源:劳动力，以小时计算
- 我们将观察两国各自生产和消费了多少商品
  - 两个国家选择自给自足
  - 两个国家相互进行贸易

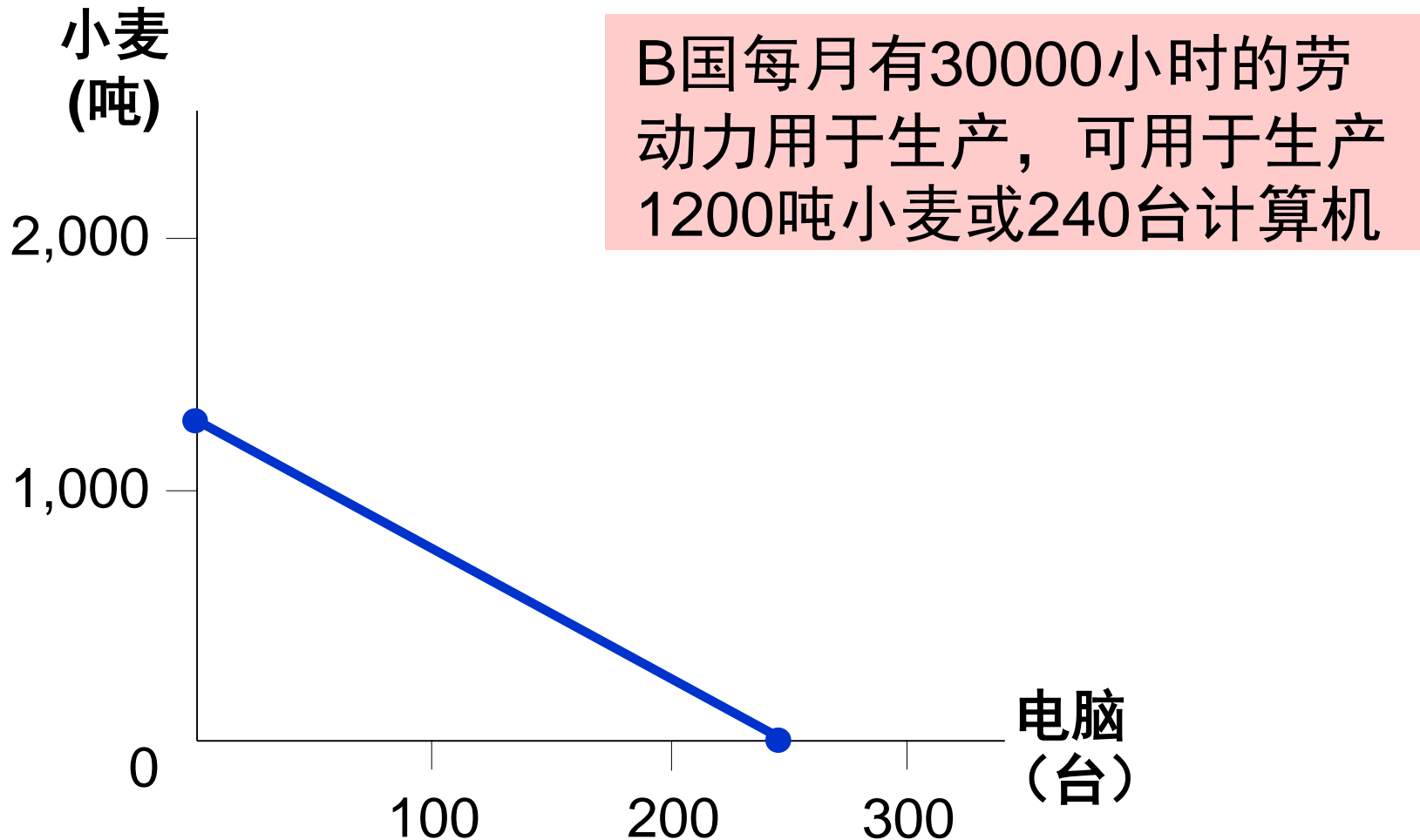
# Production Possibilities in A

- A国每个月可供生产的资源：  
50000个小时的劳动力。
- 生产一台电脑  
需要100个小时的劳动。
- 生产一吨小麦  
需要10个小时的劳动。

# A国生产可能性边界



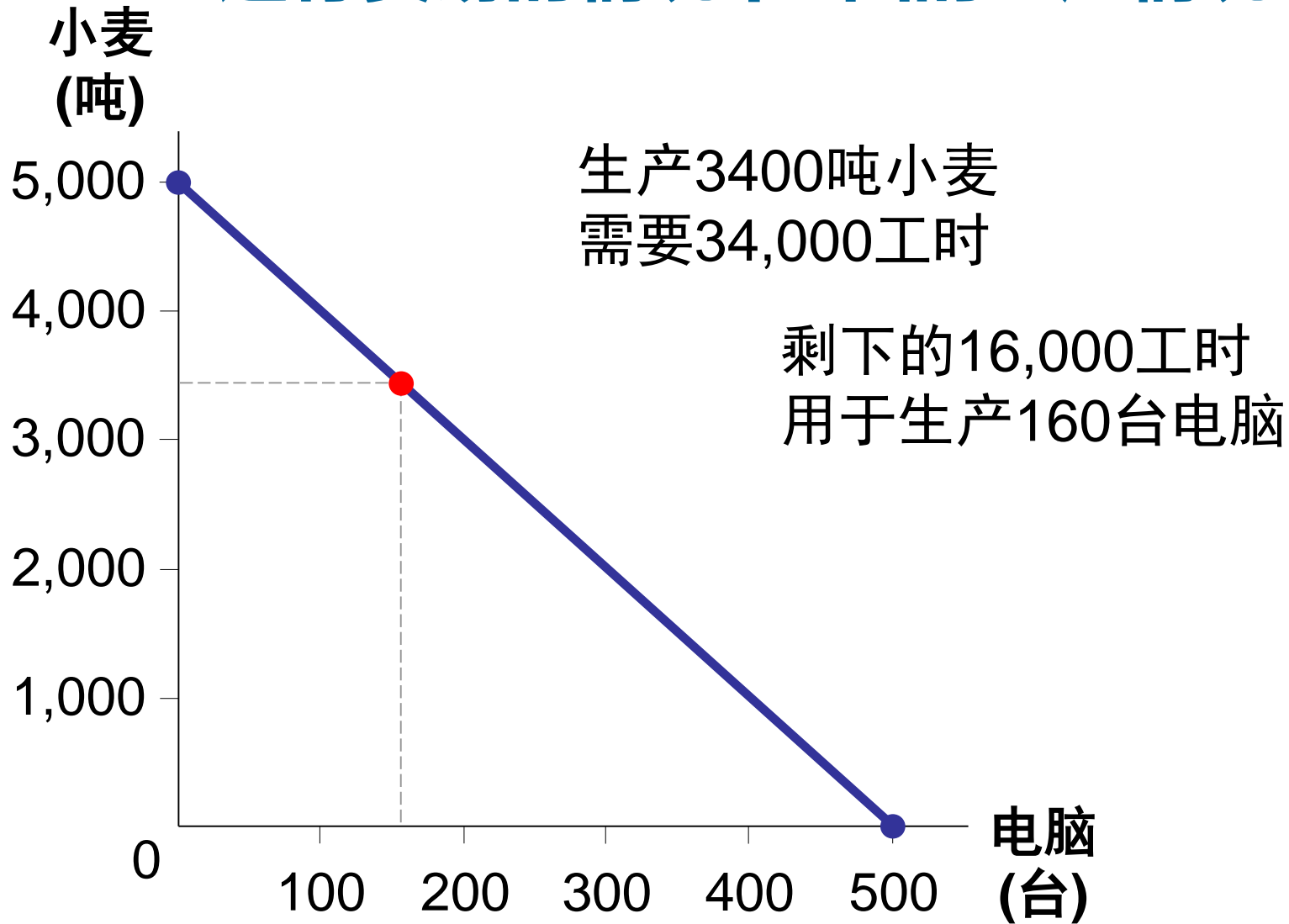
# B国生产可能性边界



# 有无贸易下的消费情况

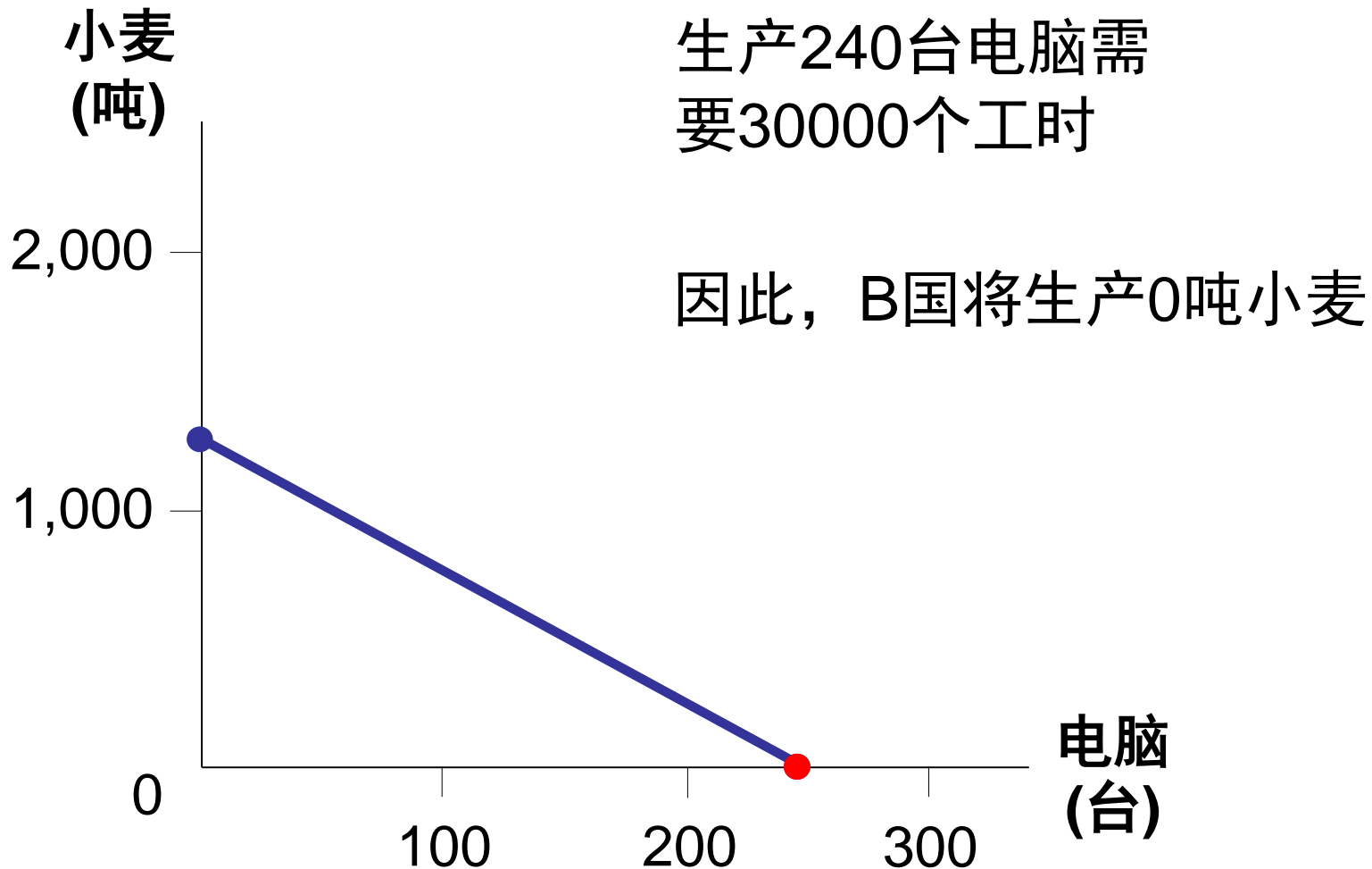
- 不进行贸易的情况下，
  - A国的消费者得到250台电脑和2500吨小麦。
  - B国的消费者得到120台电脑和600吨小麦。
- 我们将比较不进行贸易的消费和进行贸易的消费。
- 首先，要看两国每种商品的生产量和贸易量有多少。

# 进行贸易的情况下A国的生产情况

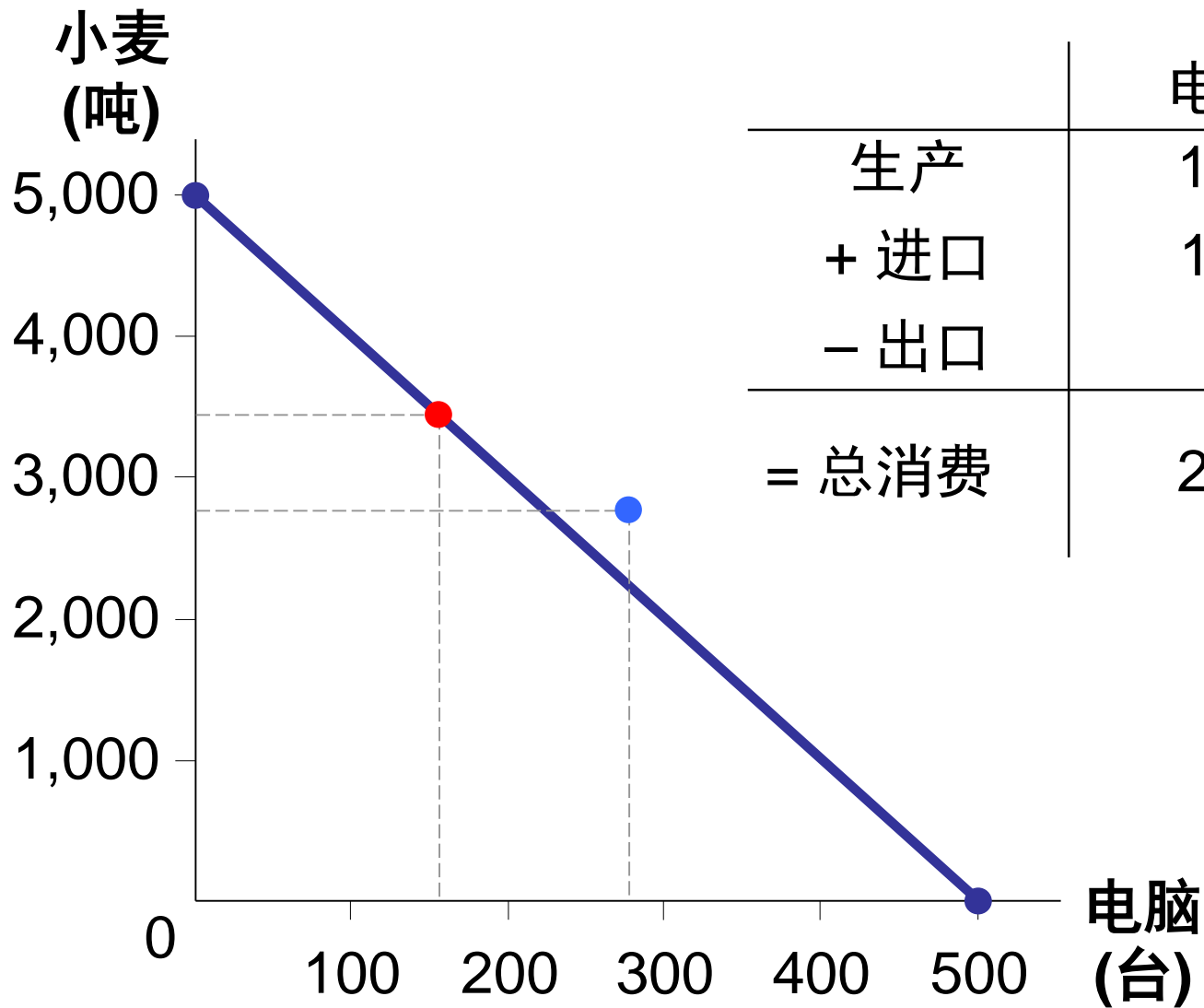




# 进行贸易的情况下B国的生产情况

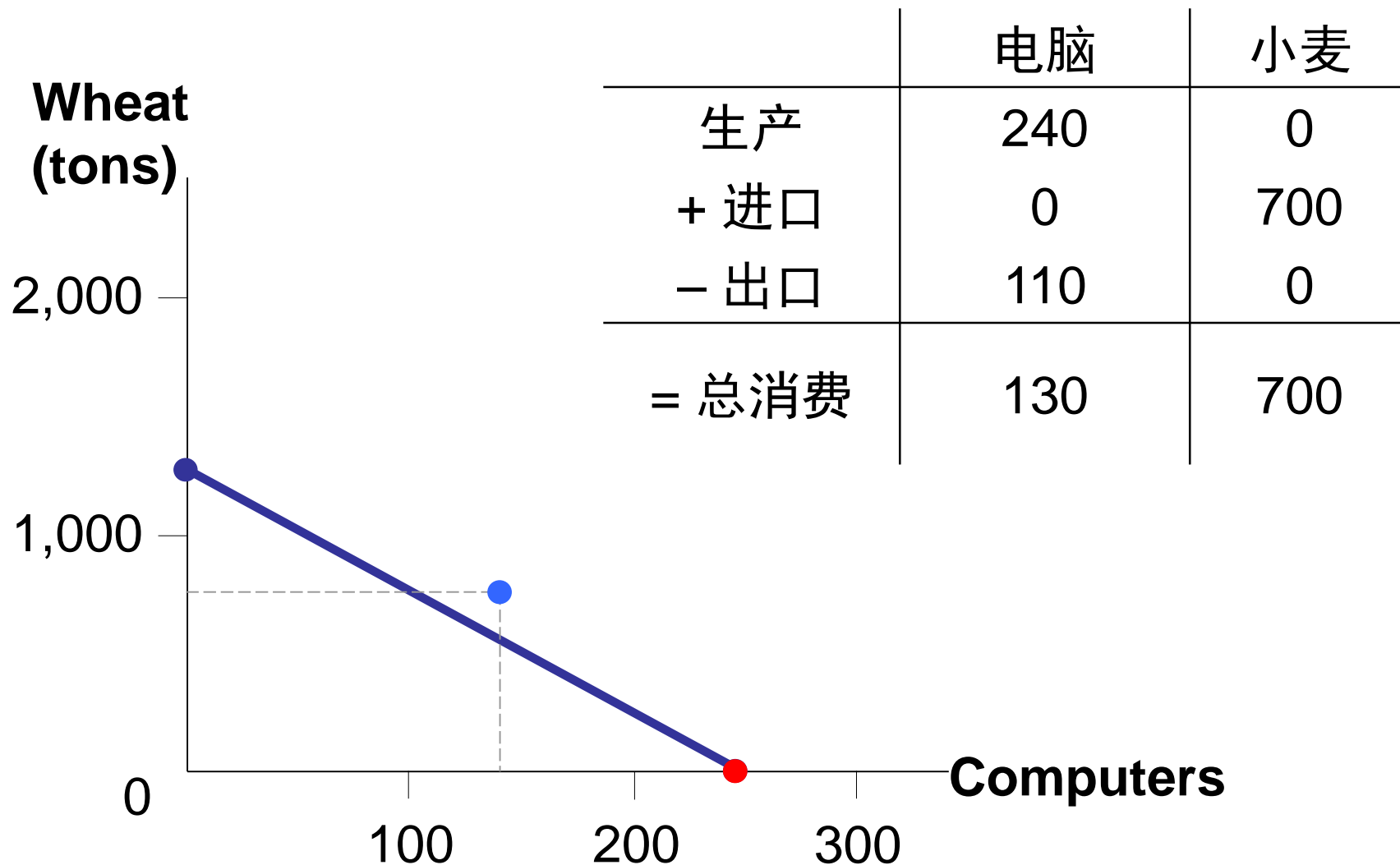


# 进行贸易的情况下A国的消费情况



	电脑	小麦
生产	160	3400
+ 进口	110	0
- 出口	0	700
= 总消费	270	2700

# 进行贸易的情况下B国的消费情况



# 贸易使两国都受益

A 国			
	不进行贸易 消费情况	进行贸易 消费情况	贸易中获益
电脑	250	270	<b>20</b>
小麦	2500	2700	<b>200</b>
B 国			
	不进行贸易 消费情况	进行贸易 消费情况	贸易中获益
电脑	120	130	<b>10</b>
小麦	600	700	<b>100</b>

# 这些收益从何而来？

- A国在小麦上有绝对优势:
  - A国生产一吨小麦需要10个工时，而B国生产一吨小麦需要25个工时；
  - A国生产一台电脑需要100个工时，而B国生产一台电脑需要125个工时。
- **绝对优势**衡量的是生产一种商品所需投入的成本。
- 成本的另一个衡量标准是**机会成本**。
- 在我们的例子中，一台计算机的机会成本是用生产一台计算机所需的劳动力可以生产出的小麦数量。

# 机会成本和比较优势

- **比较优势**:以比其他生产者更低的机会成本生产产品的能力
- 哪个国家在生产计算机方面有比较优势?
  - A国的机会成本是10吨小麦
  - B国的机会成本是5吨小麦
- 所以B在生产计算机方面有比较优势. **教训:绝对优势不是比较优势所必需的!**



# 比较优势与贸易

- 贸易的收益来自比较优势（机会成本的差异）。
- 当每个国家专门从事自己具有比较优势的商品时，所有国家的总产量就会更高，世界经济的蛋糕就会更大，所有国家都能从贸易中获益。
- 同样的道理也适用于个体生产者（如农民和牧场主），他们专门从事不同的商品然后彼此之间进行贸易。

# ACTIVE LEARNING 2

## Managing a fashion shop

	整理店铺	说服客户购买
二狗	60 min	120 min
王小丫	30 min	15 min

# 课程大纲

## 微观经济学部分

- **供给-需求模型**：一个理想化的市场机制如何实现社会财富的有效分配
- **市场失灵**：税收、管制、信息不对称、垄断、外部性、交易成本、有限理性

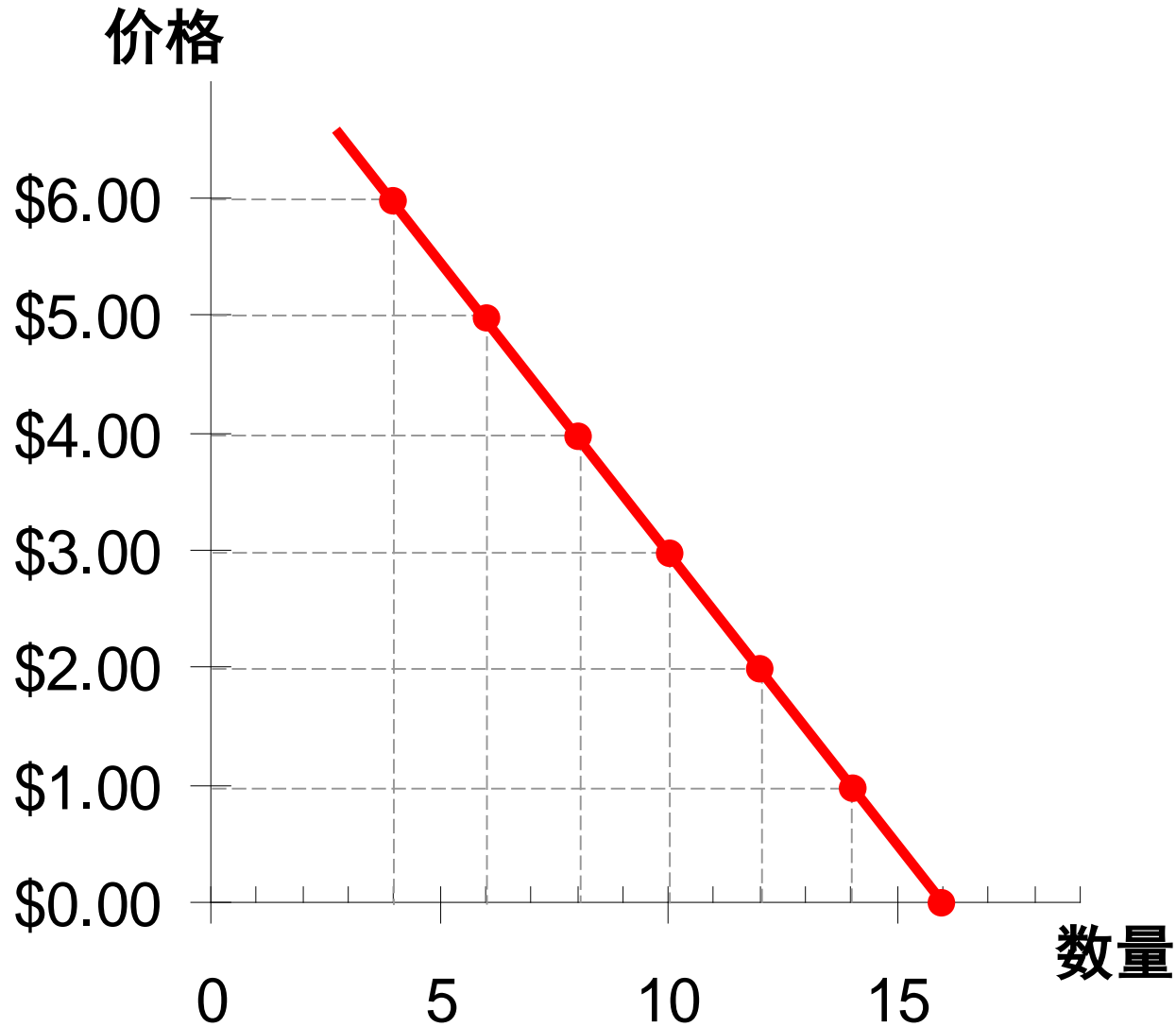
## 宏观经济学部分

- **总供给-总需求模型**：通货膨胀、失业与GDP
- **宏观经济政策工具**：宽松（紧缩）的财政（货币）政策工具

# 供给-需求模型

---

# 需求表格与需求曲线



拿铁 价格	拿铁 需求量
\$0.00	16
1.00	14
2.00	12
3.00	10
4.00	8
5.00	6
6.00	4

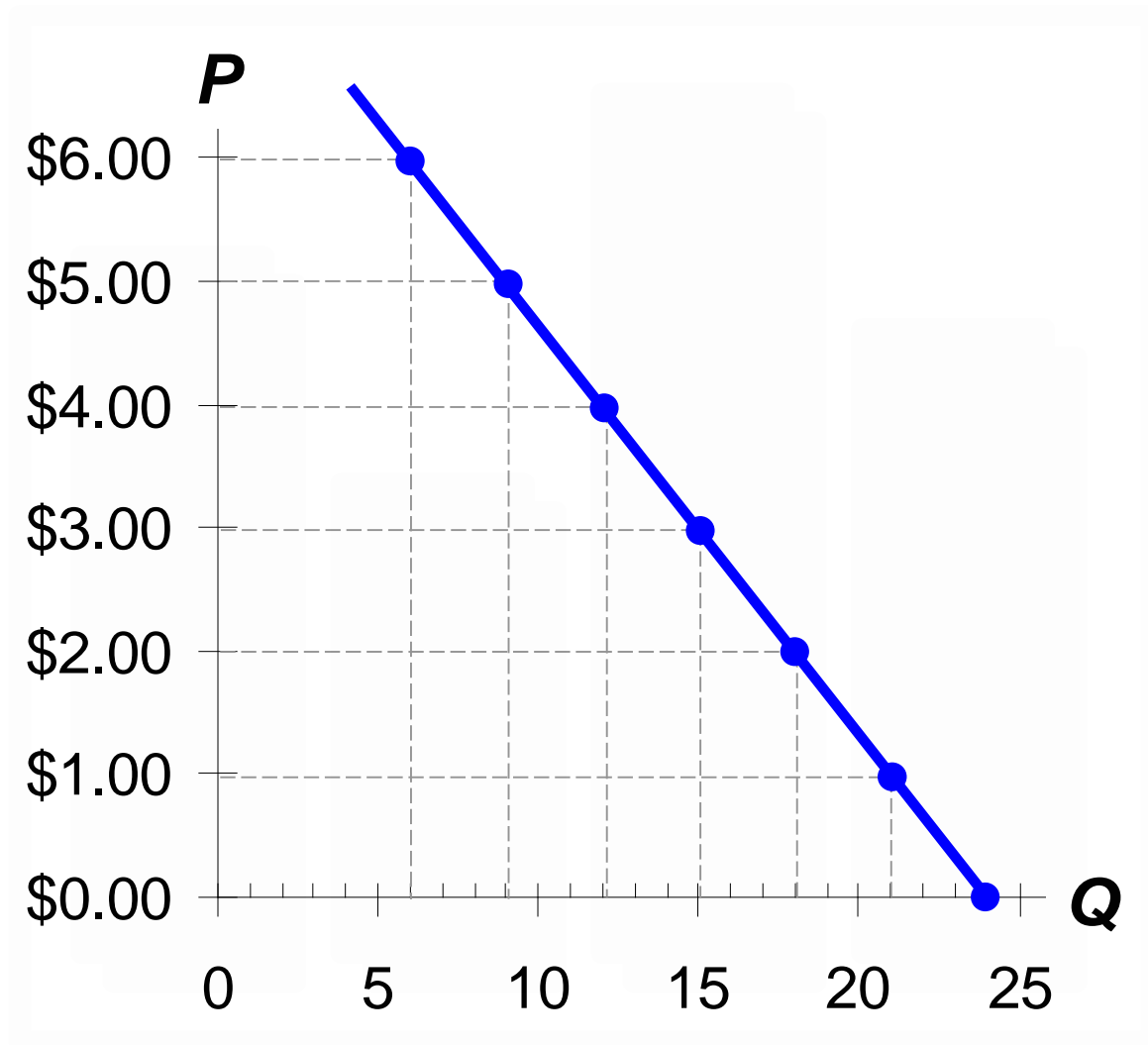
# 市场需求和个人需求

- 市场上的需求量是每个价格下所有买家的需求量的总和。
- 假设Helen 和 Ken 是市场上仅有的两个买家。  
( $Q^d$  = 需求量)

价格	Helen's $Q^d$		Ken's $Q^d$		市场 $Q^d$
\$0.00	16	+	8	=	24
1.00	14	+	7	=	21
2.00	12	+	6	=	18
3.00	10	+	5	=	15
4.00	8	+	4	=	12
5.00	6	+	3	=	9
6.00	4	+	2	=	6

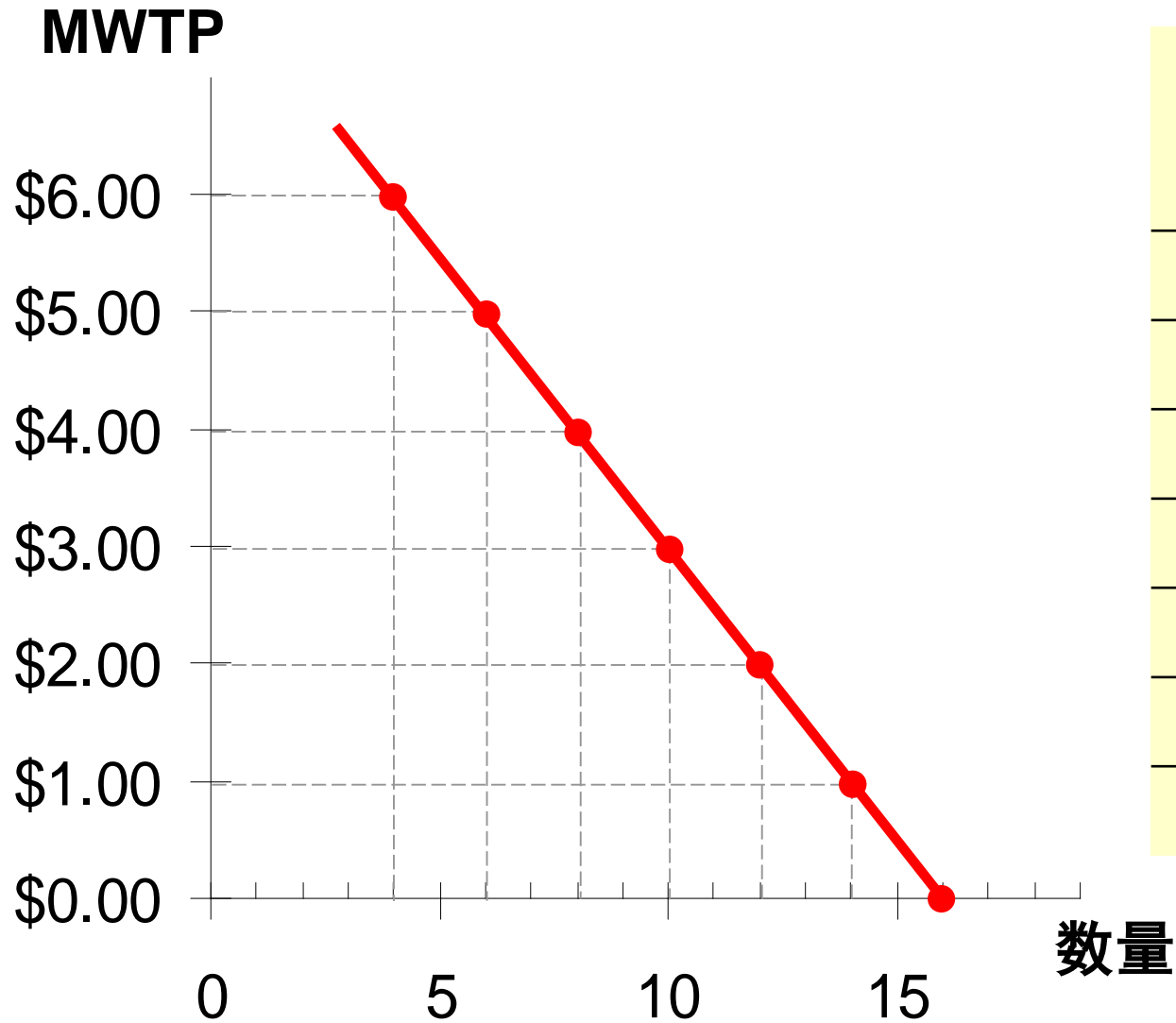


# 拿铁的市场需求曲线



$P$	$Q^d$ (Market)
\$0.00	24
1.00	21
2.00	18
3.00	15
4.00	12
5.00	9
6.00	6

# 需求表格与需求曲线



拿铁消费量	市场意愿支付价格 MWTP
4	\$6.00
6	\$5.00
8	\$4.00
10	\$3.00
12	\$2.00
14	\$1.00
16	\$0.00

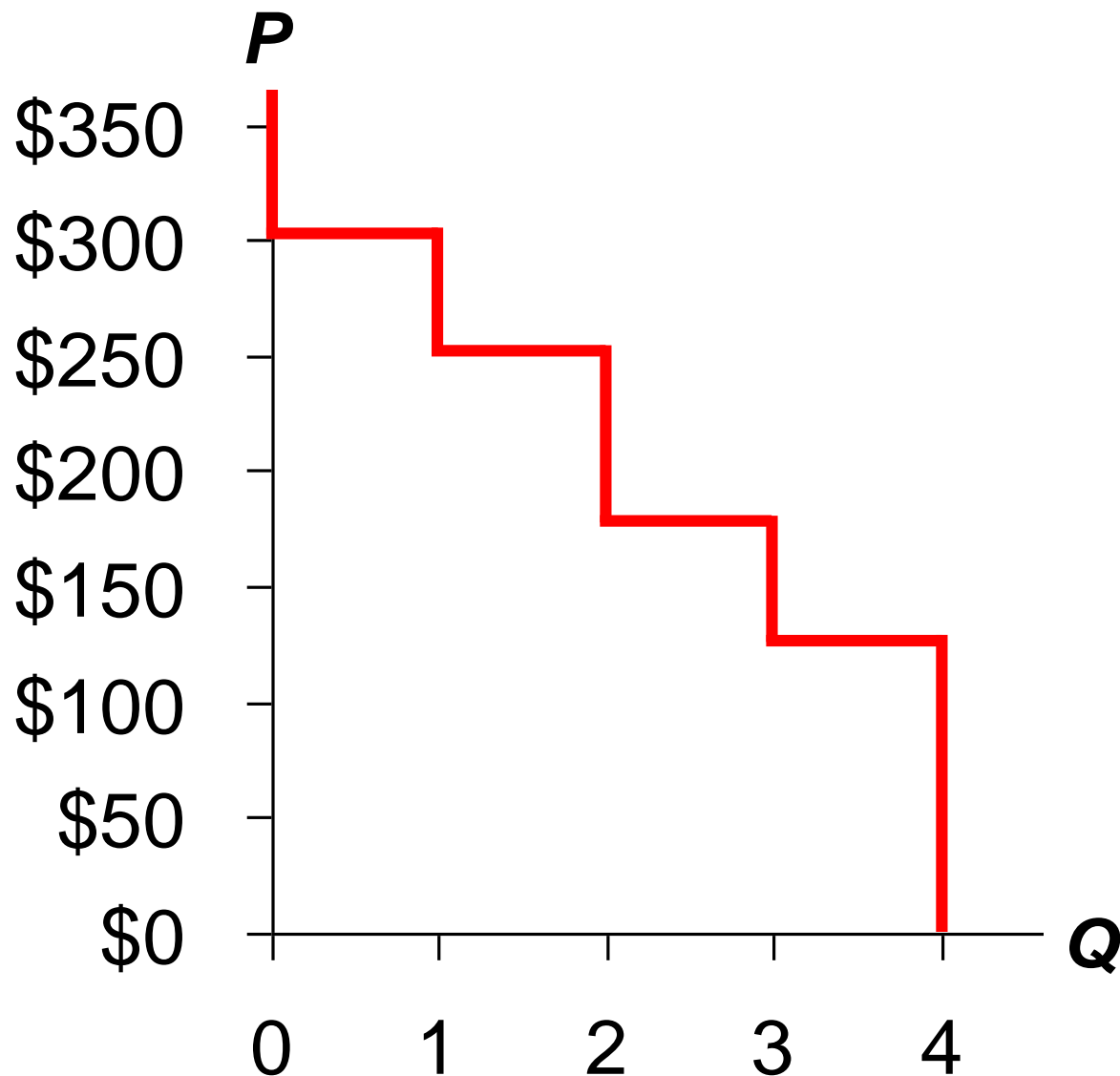
# 意愿支付价格 (WTP) 和需求曲线

可以推导需求表:

姓名	$WTP$
Anthony	\$250
Chad	175
Flea	300
John	125

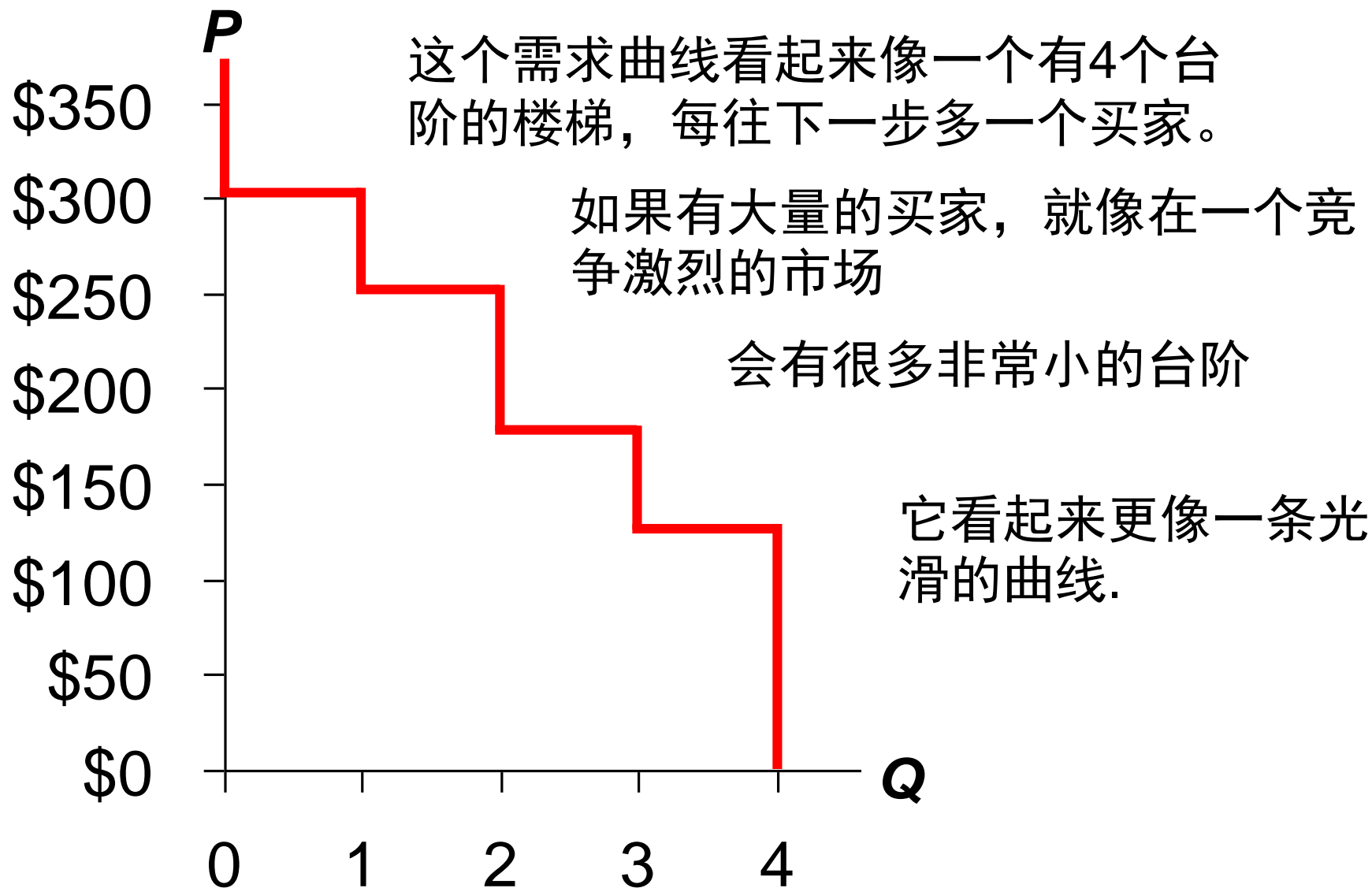
$P$ (iPod价格)	购买者	$Q^d$
\$301 & up	nobody	0
251 – 300	Flea	1
176 – 250	Anthony, Flea	2
126 – 175	Chad, Anthony, Flea	3
0 – 125	John, Chad, Anthony, Flea	4

# 意愿支付价格和需求曲线

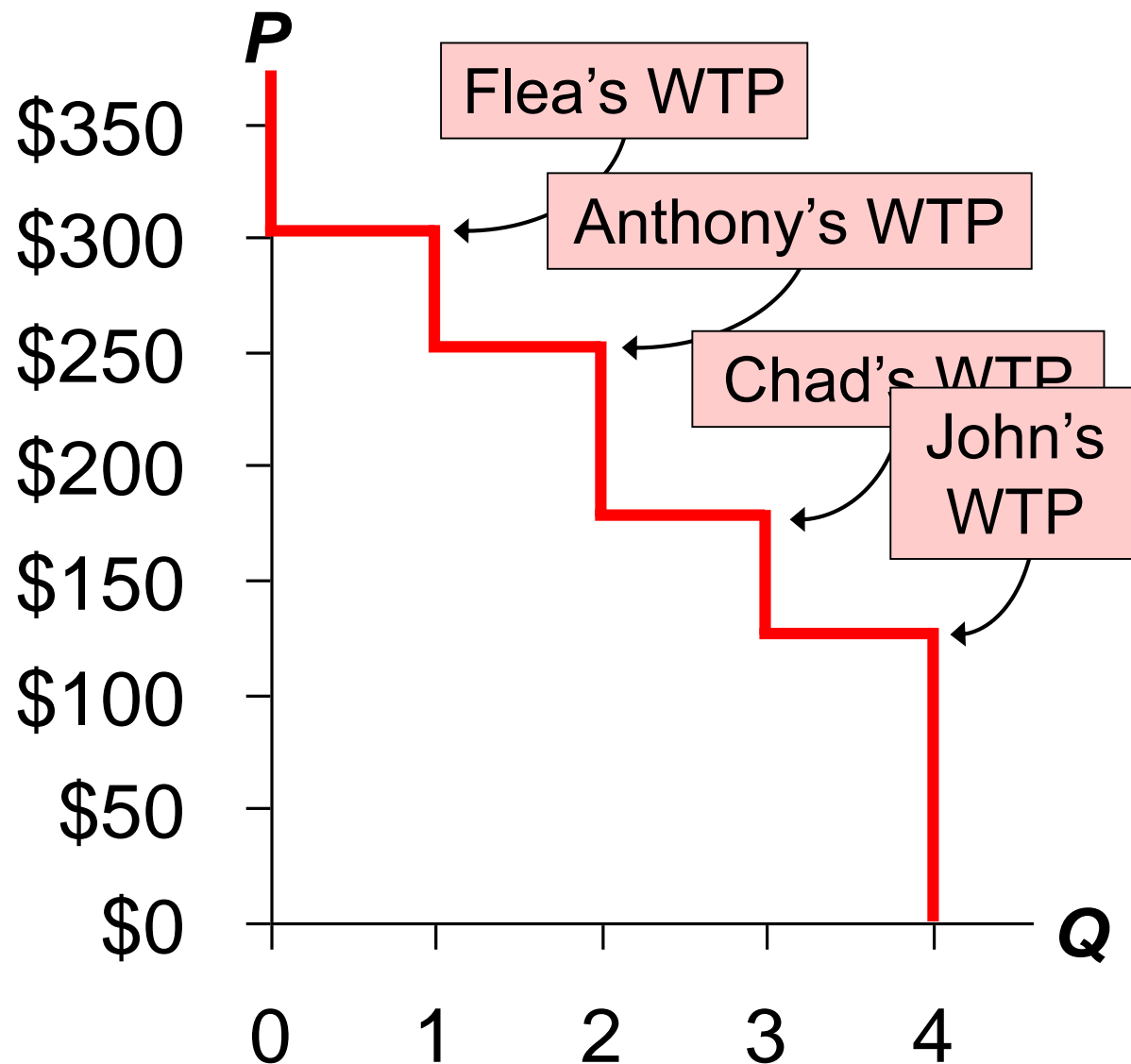


$P$		$Q^d$
\$301 & up		0
251 – 300		1
176 – 250		2
126 – 175		3
0 – 125		4

# 需求曲线的形状...

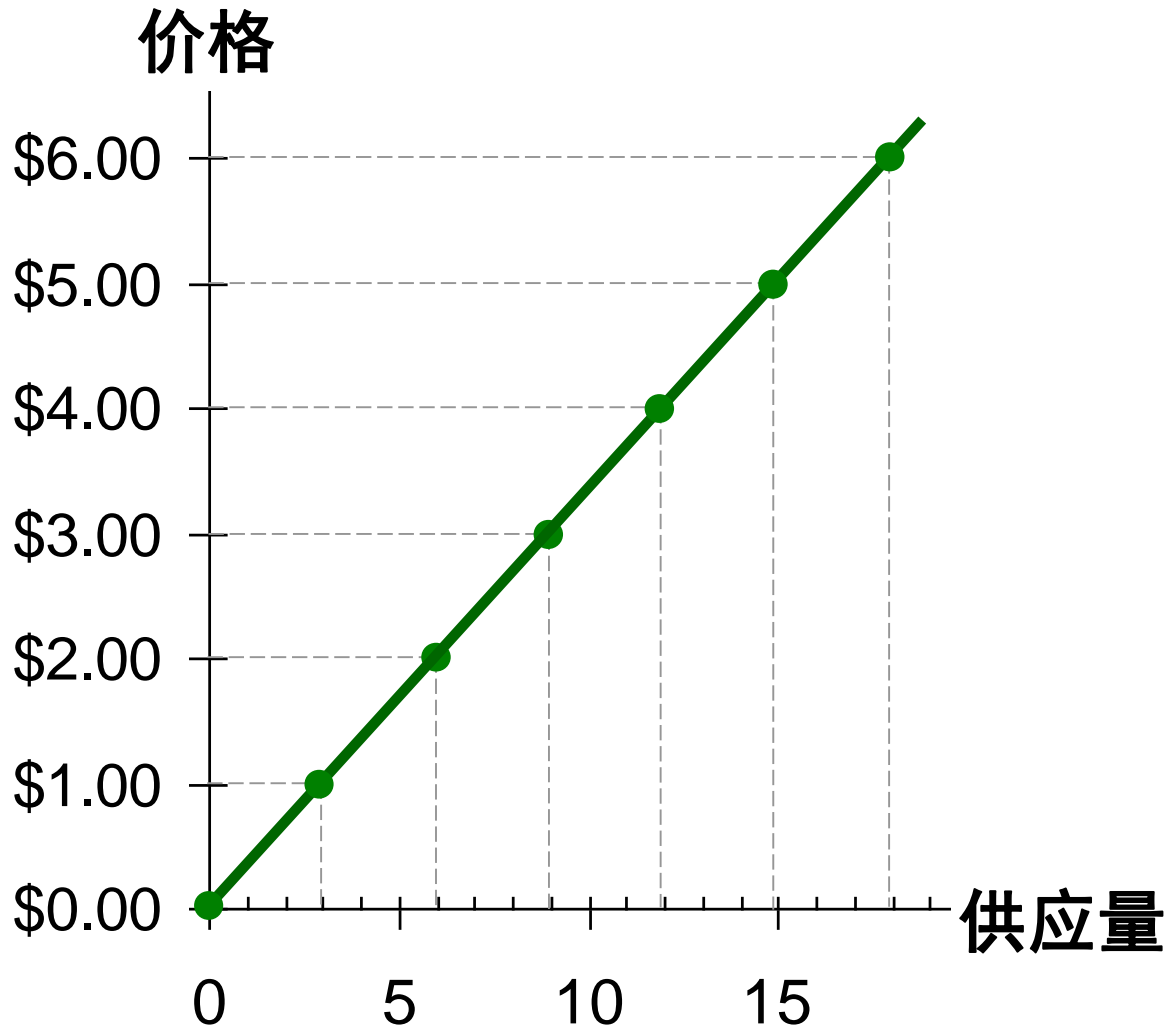


# 意愿支付价格和需求曲线



在任意一个需求量 $Q$ ，需求曲线的高度就是边际买家的意愿支付价格（WTP），如果该点的价格 $P$ 再高，买家就会离开市场。

# Starbucks的供应表格和曲线



拿铁 价格	拿铁 供应量
\$0.00	0
1.00	3
2.00	6
3.00	9
4.00	12
5.00	15
6.00	18

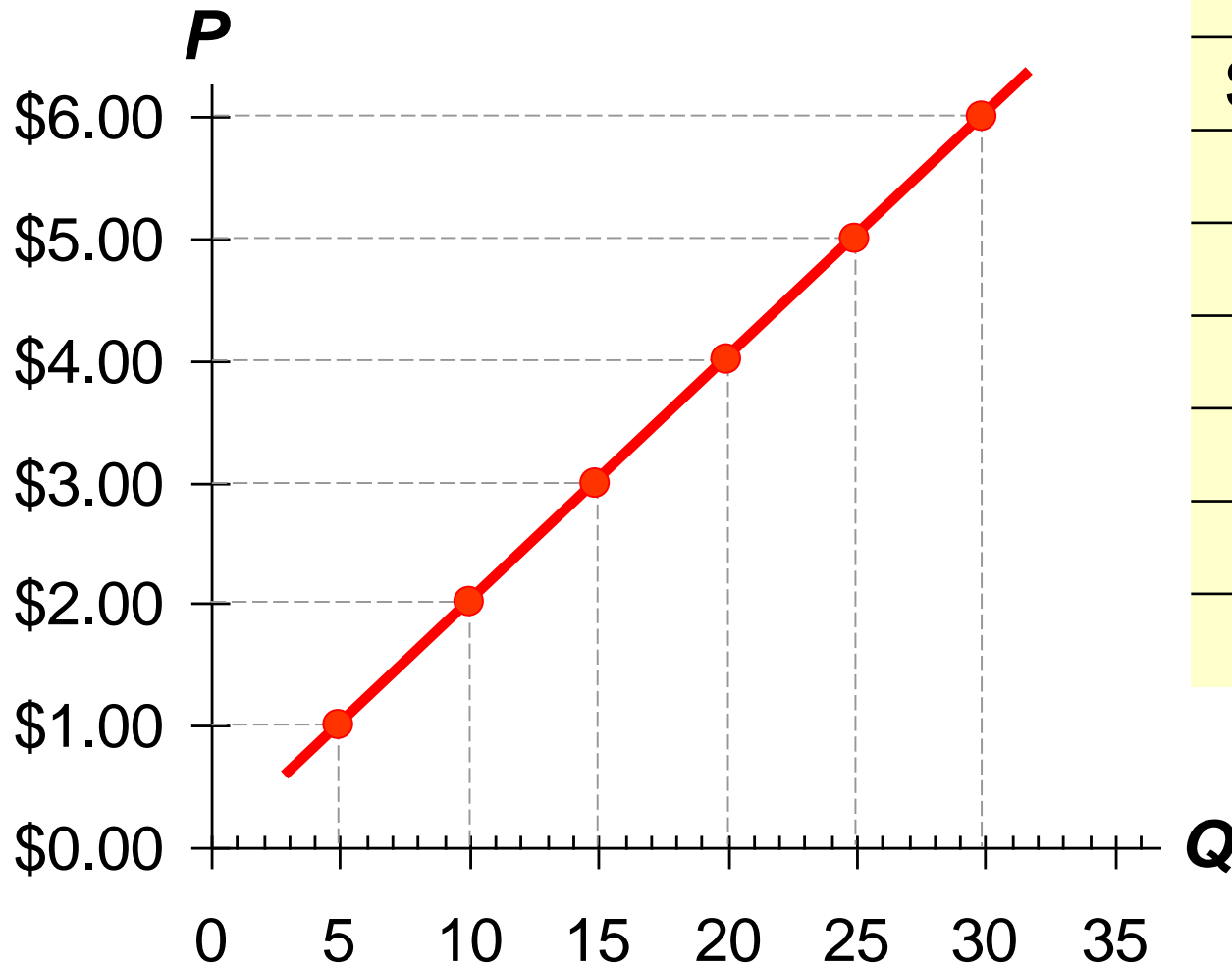
# 市场供给与个体供给

- 市场上的供给量是每个价格下所有卖方供给量的总和。
- 假设Starbucks和Jitters 是市场上仅有的两个卖家。  
( $Q^s$  = 供应量)

价格	Starbucks		Jitters		市场 $Q^s$
\$0.00	0	+	0	=	0
1.00	3	+	2	=	5
2.00	6	+	4	=	10
3.00	9	+	6	=	15
4.00	12	+	8	=	20
5.00	15	+	10	=	25
6.00	18	+	12	=	30



# 市场供给曲线



$P$	$Q^s$ (Market)
\$0.00	0
1.00	5
2.00	10
3.00	15
4.00	20
5.00	25
6.00	30

# 成本和供给曲线

- **成本（cost）** 是卖方为了生产一种商品而必须放弃的一切东西的价值（例如机会成本）。
- 包括用于生产产品的所有资源的成本，包括卖方的时间价值。
- 例如:提供割草商服务的3个人的成本。

<i>name</i>	<i>cost</i>
Jack	\$10
Janet	20
Chrissy	35

只有当价格超过其成本时，卖方才会生产和销售商品/服务。因此，成本是出售意愿的一种衡量。

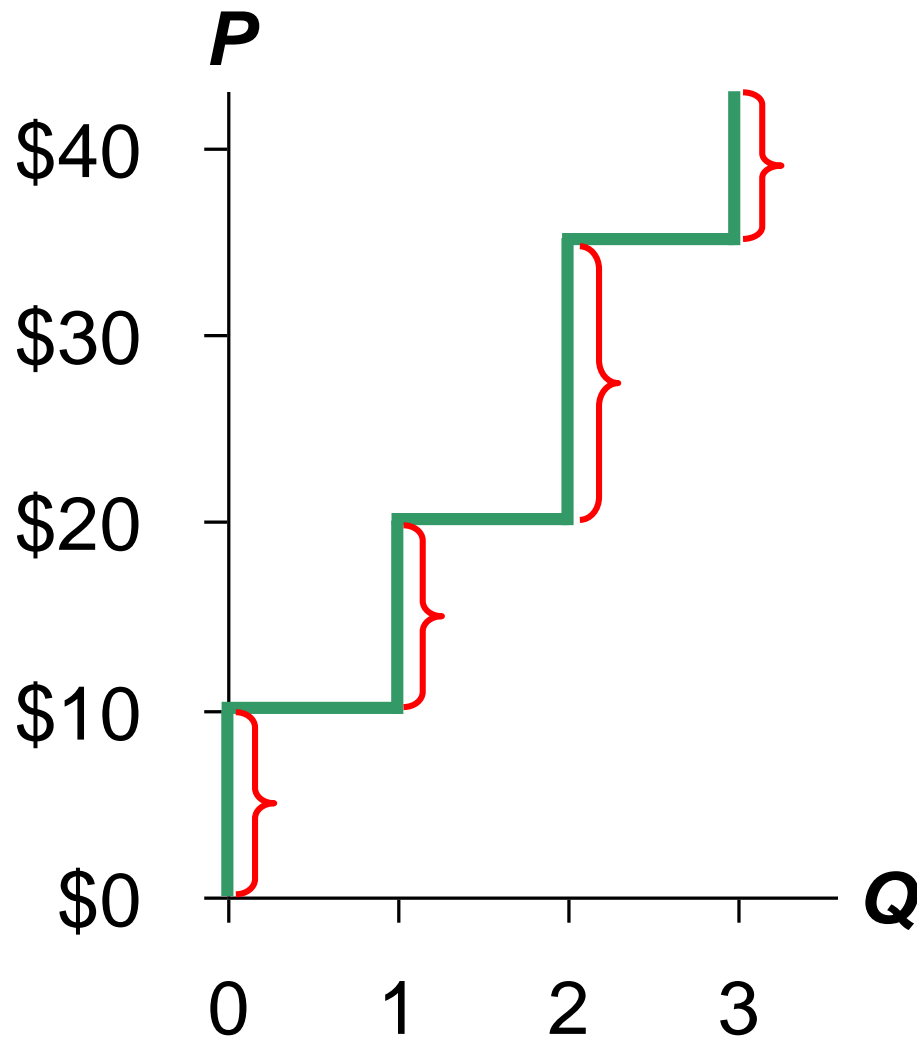
# 成本和供给曲线

从成本数据中得出供货计划:

<i>name</i>	<i>cost</i>
Jack	\$10
Janet	20
Chrissy	35

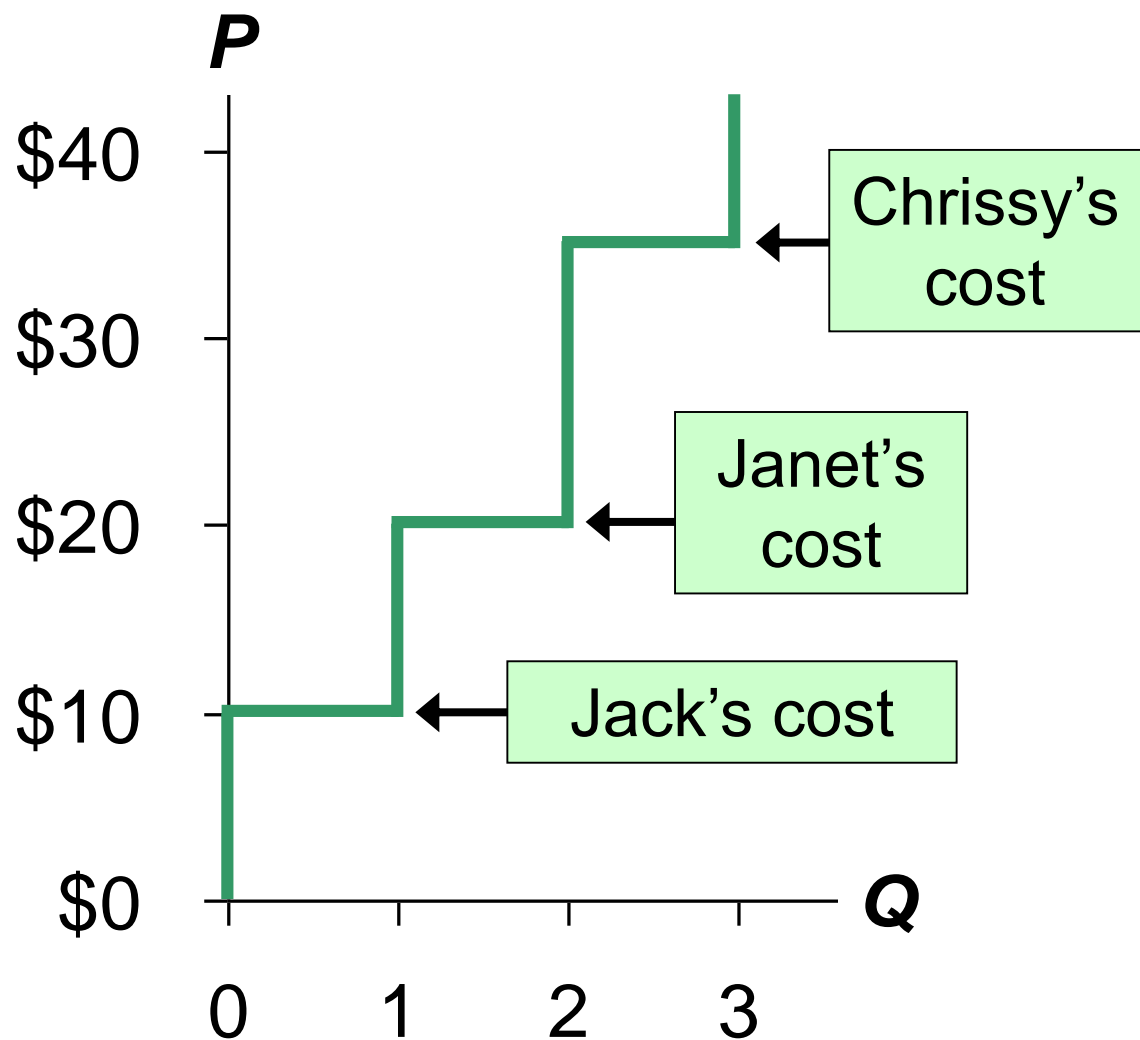
<i>P</i>	<i>Q<sup>s</sup></i>
\$0 – 9	0
10 – 19	1
20 – 34	2
35 & up	3

# 成本和供给曲线



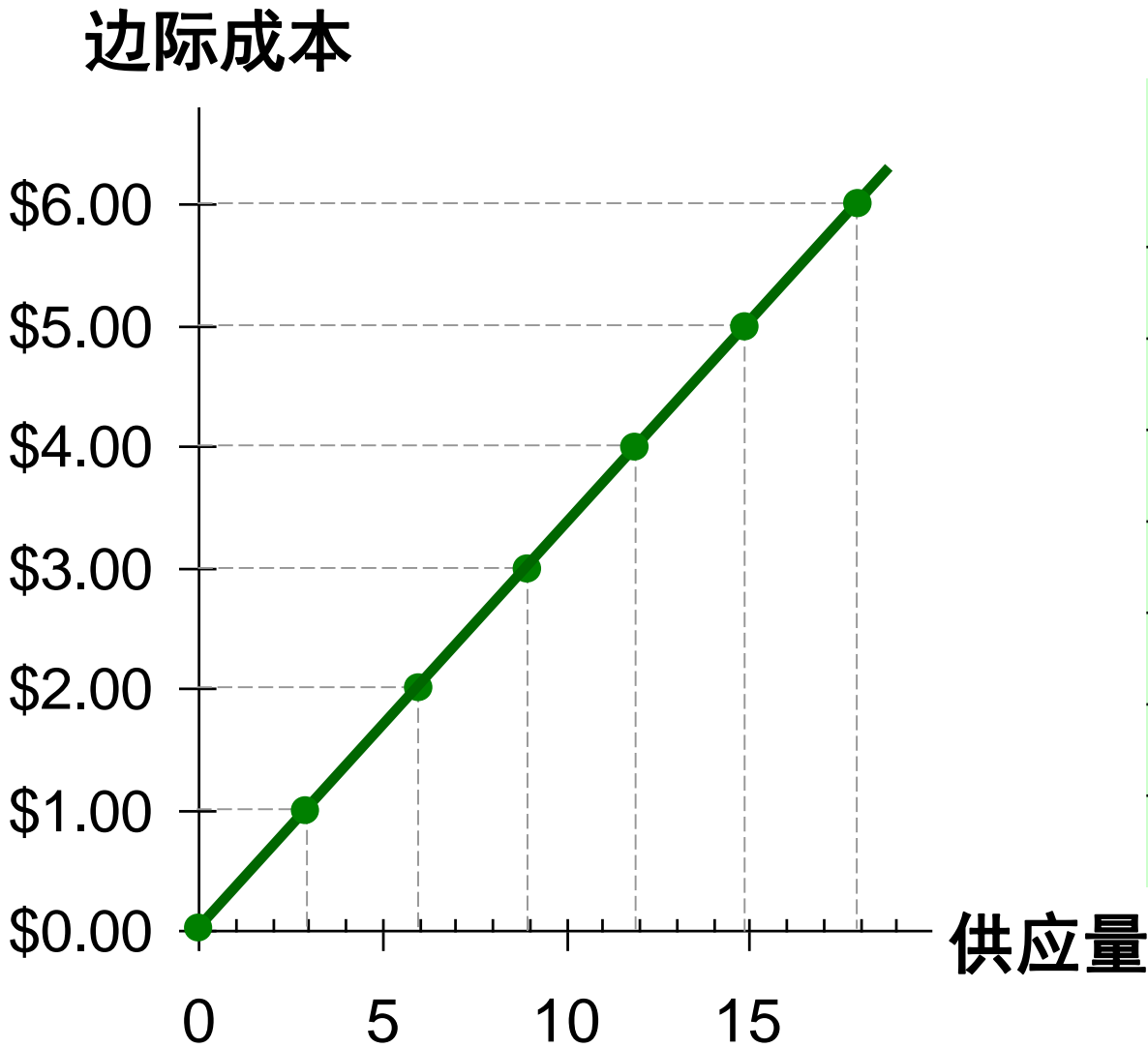
$P$	$Q^s$
\$0 – 9	0
10 – 19	1
20 – 34	2
35 & up	3

# 成本和供给曲线



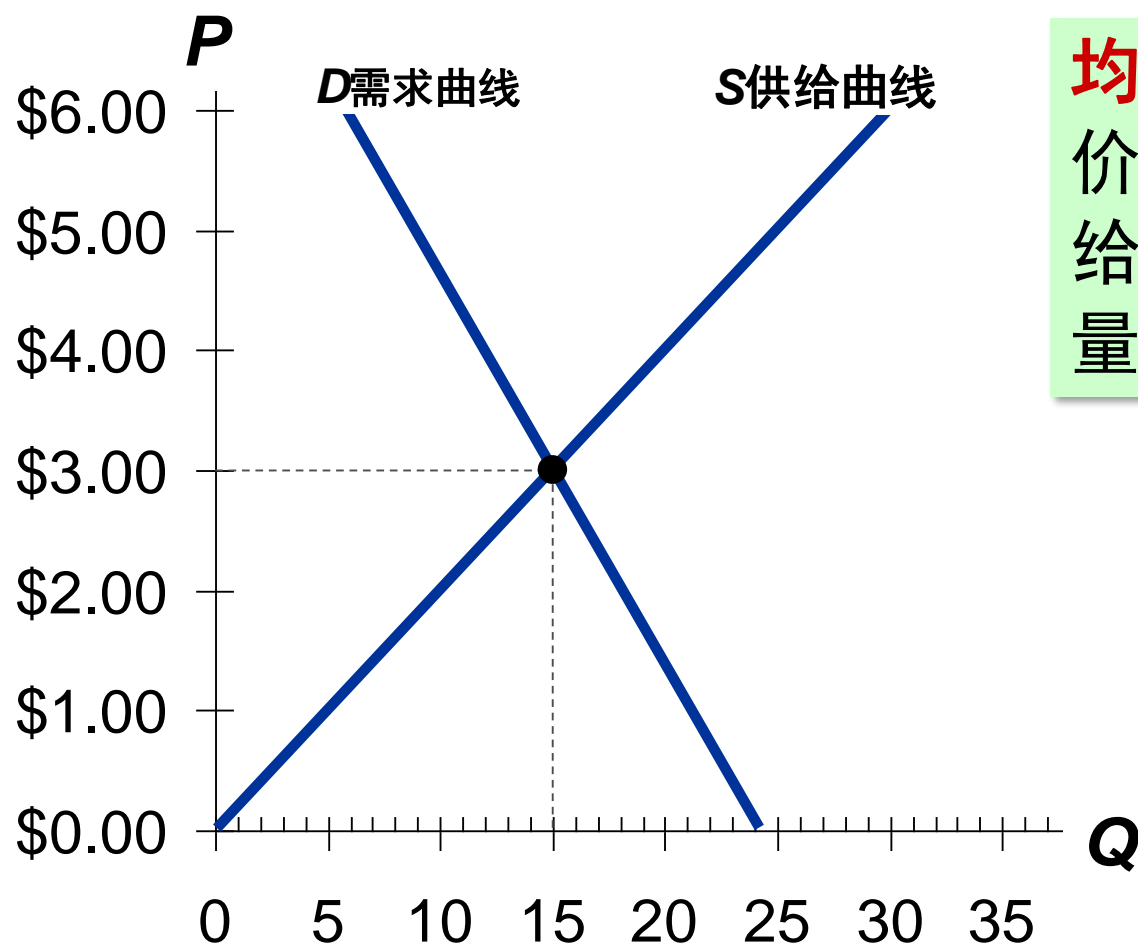
在任意一个供给量 $Q$ , 供给曲线的高度 $P$ 是边际卖家的成本, 如果价格 $P$ 再低一点, 卖家就会离开市场。

# Starbucks的供应表格和曲线



拿铁 供应量	边际 成本
0	\$0.00
3	1.00
6	2.00
9	3.00
12	4.00
15	5.00
18	6.00

# 供给和需求曲线结合

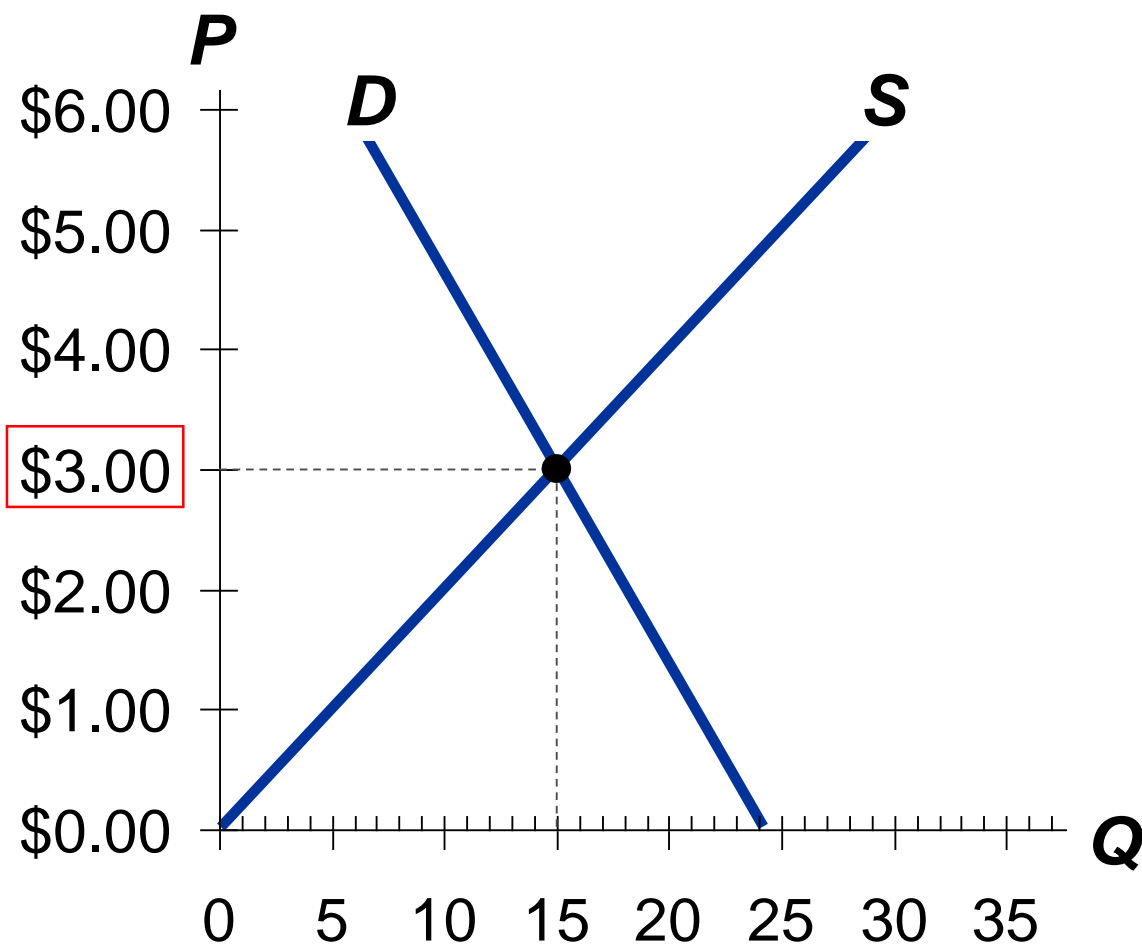


**均衡:**

价格已经达到了供给数量等于需求数量的水平

# 均衡价格：

使供给数量与需求数量相等的价格

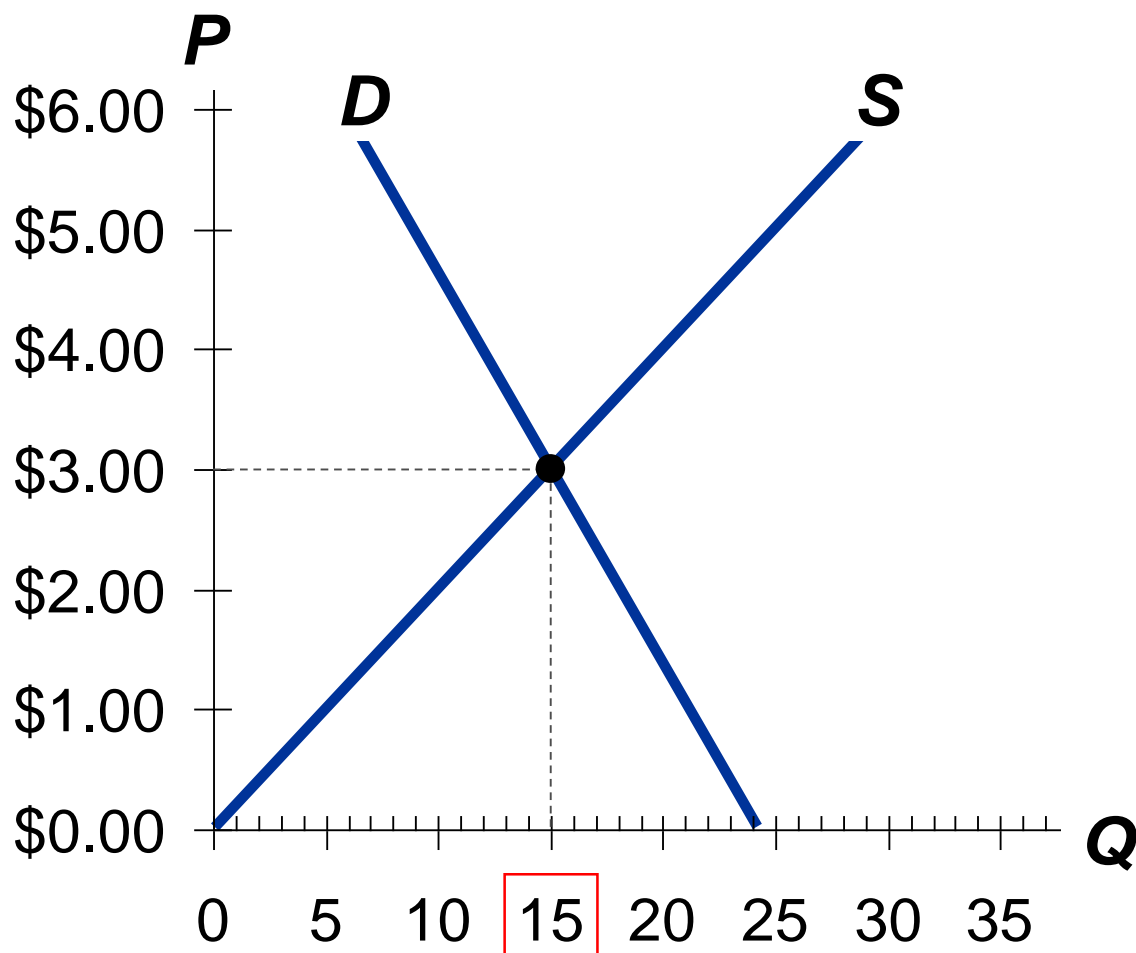


$P$	$Q^D$	$Q^S$
\$0	24	0
1	21	5
2	18	10
3	15	15
4	12	20
5	9	25
6	6	30



# 均衡价格：

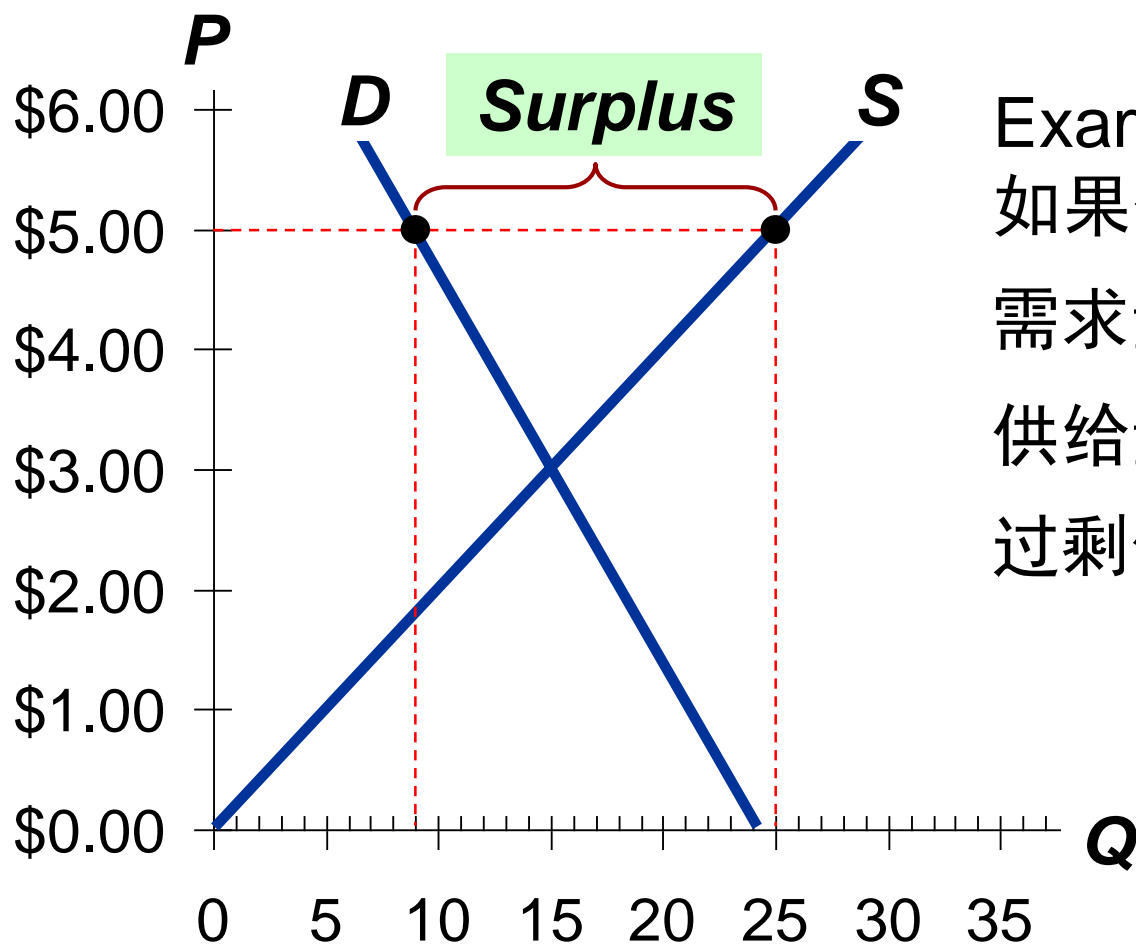
使供给数量与需求数量相等的价格



$P$	$Q^D$	$Q^S$
\$0	24	0
1	21	5
2	18	10
3	15	15
4	12	20
5	9	25
6	6	30

# **Surplus (过剩, 又称过剩供应):**

当供给量大于需求量时



Example:

如果价格  $P = \$5$ ,

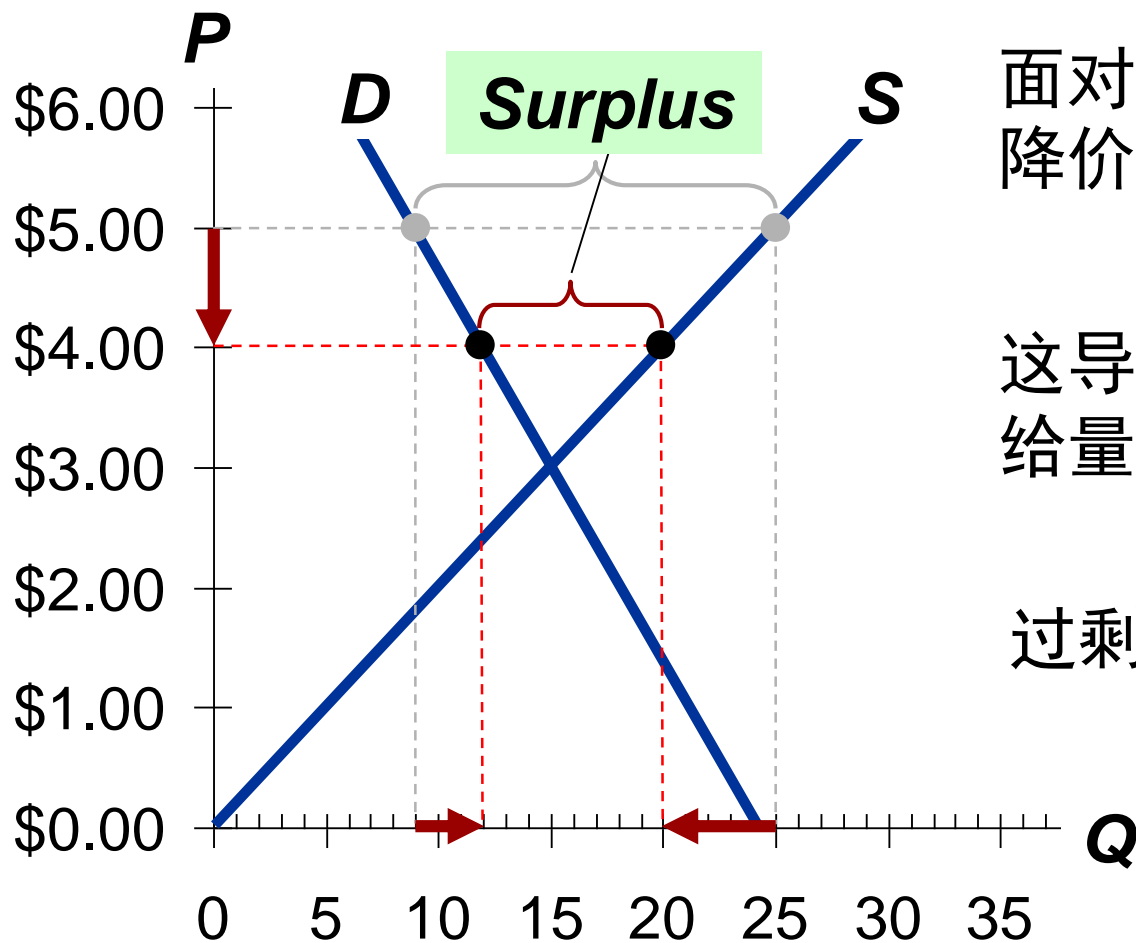
需求量  $Q^D = 9$  lattes

供给量  $Q^S = 25$  lattes

过剩供应 **Surplus**=16 lattes

# **Surplus (过剩, 又称过剩供应):**

当供给量大于需求量时



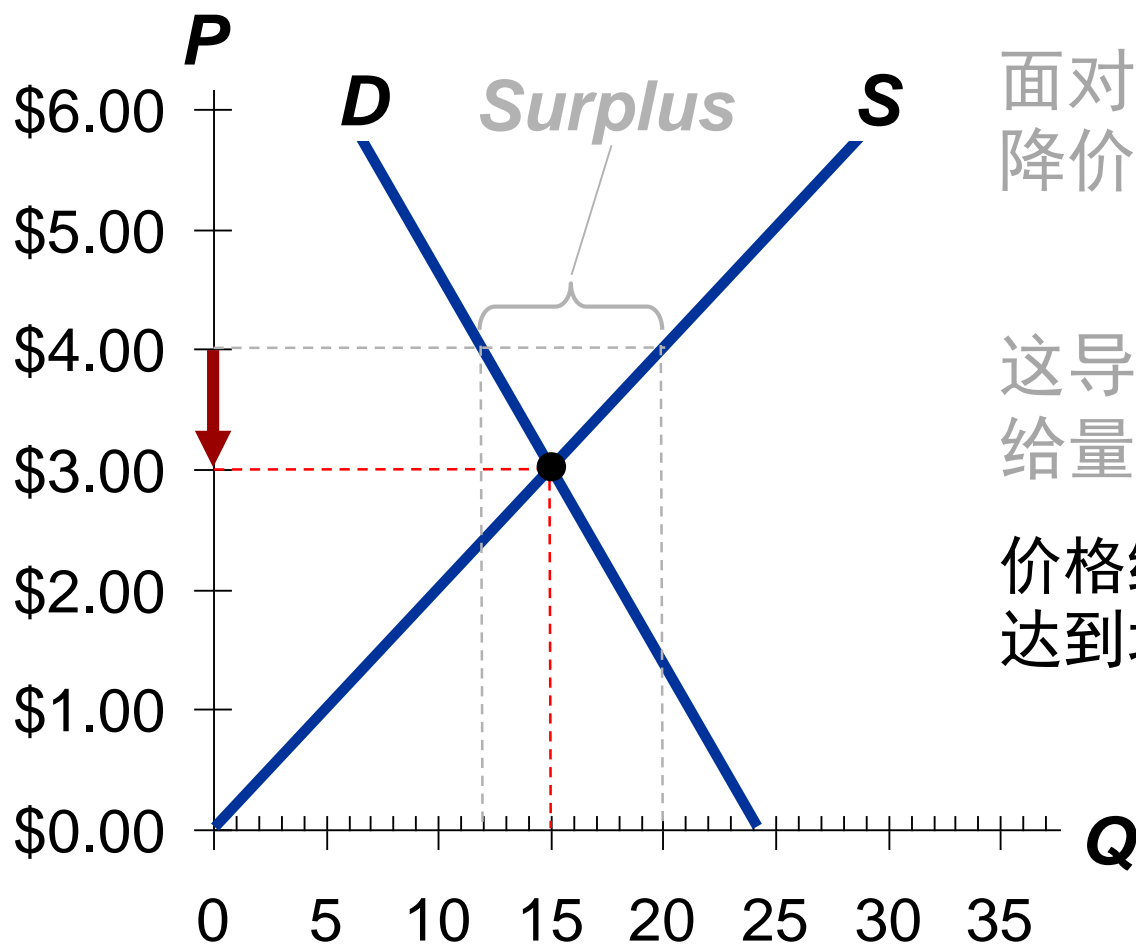
面对过剩，卖家试图通过降价来增加销售量。

这导致 需求量  $Q^D$  上升，供给量  $Q^S$  下降...

过剩就会减少

# **Surplus (过剩, 又称过剩供应):**

当供给量大于需求量时



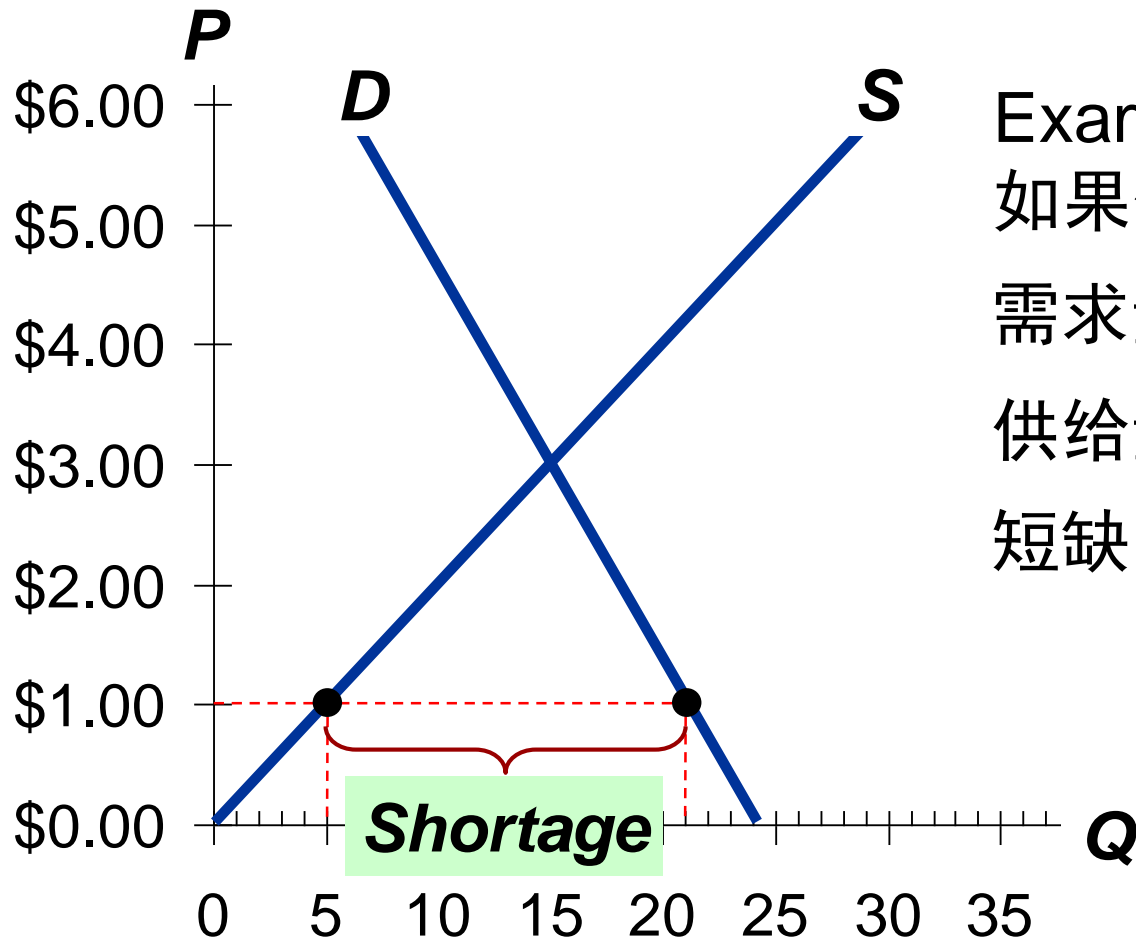
面对过剩，卖家试图通过降价来增加销售量。

这导致 需求量  $Q^D$  上升，供给量  $Q^S$  下降...

价格继续下跌，直至市场达到均衡。

# Shortage (短缺, 又名过度需求):

当需求数量大于供给数量时



Example:

如果价格  $P = \$1$ ,

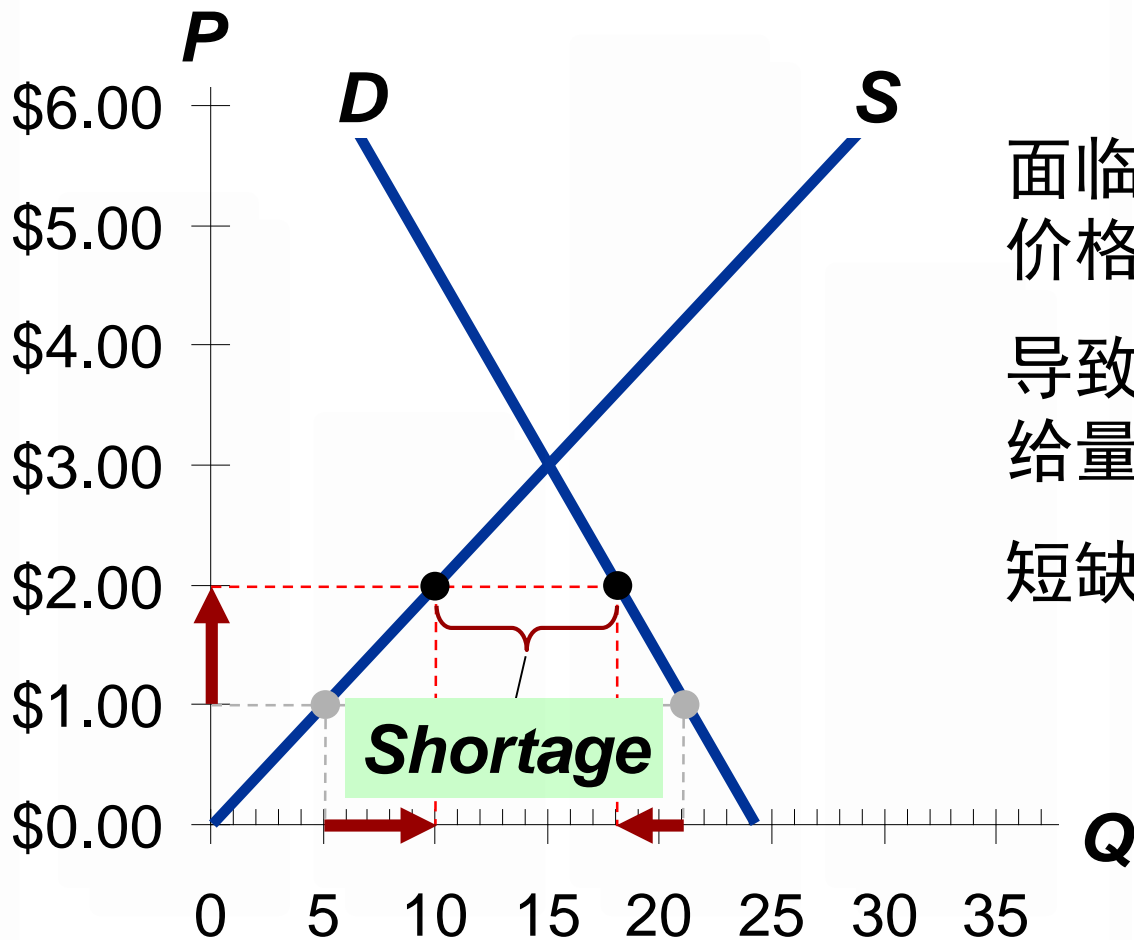
需求量  $Q^D = 21$  lattes

供给量  $Q^S = 5$  lattes

短缺 **Shortage** = 16 lattes

# Shortage (短缺, 又名过度需求):

当需求数量大于供给数量时



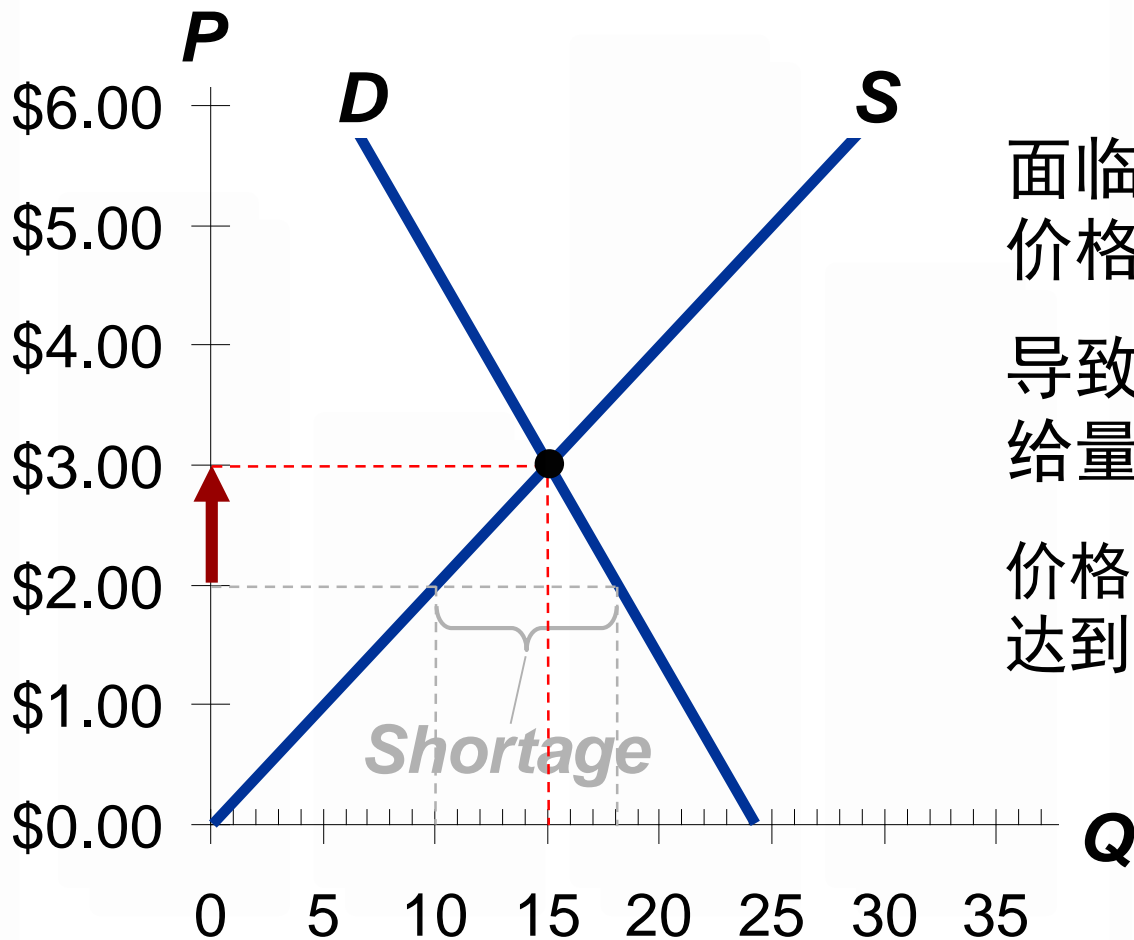
面临短缺，卖家会提高价格

导致需求量  $Q^D$  下降 供给量  $Q^S$  上升

短缺会减轻

# Shortage (短缺, 又名过度需求):

当需求数量大于供给数量时



面临短缺, 卖家会提高价格

导致需求量  $Q^D$  下降 供给量  $Q^S$  上升

价格继续上涨, 直到市场达到均衡。

# 福利经济学第一定理

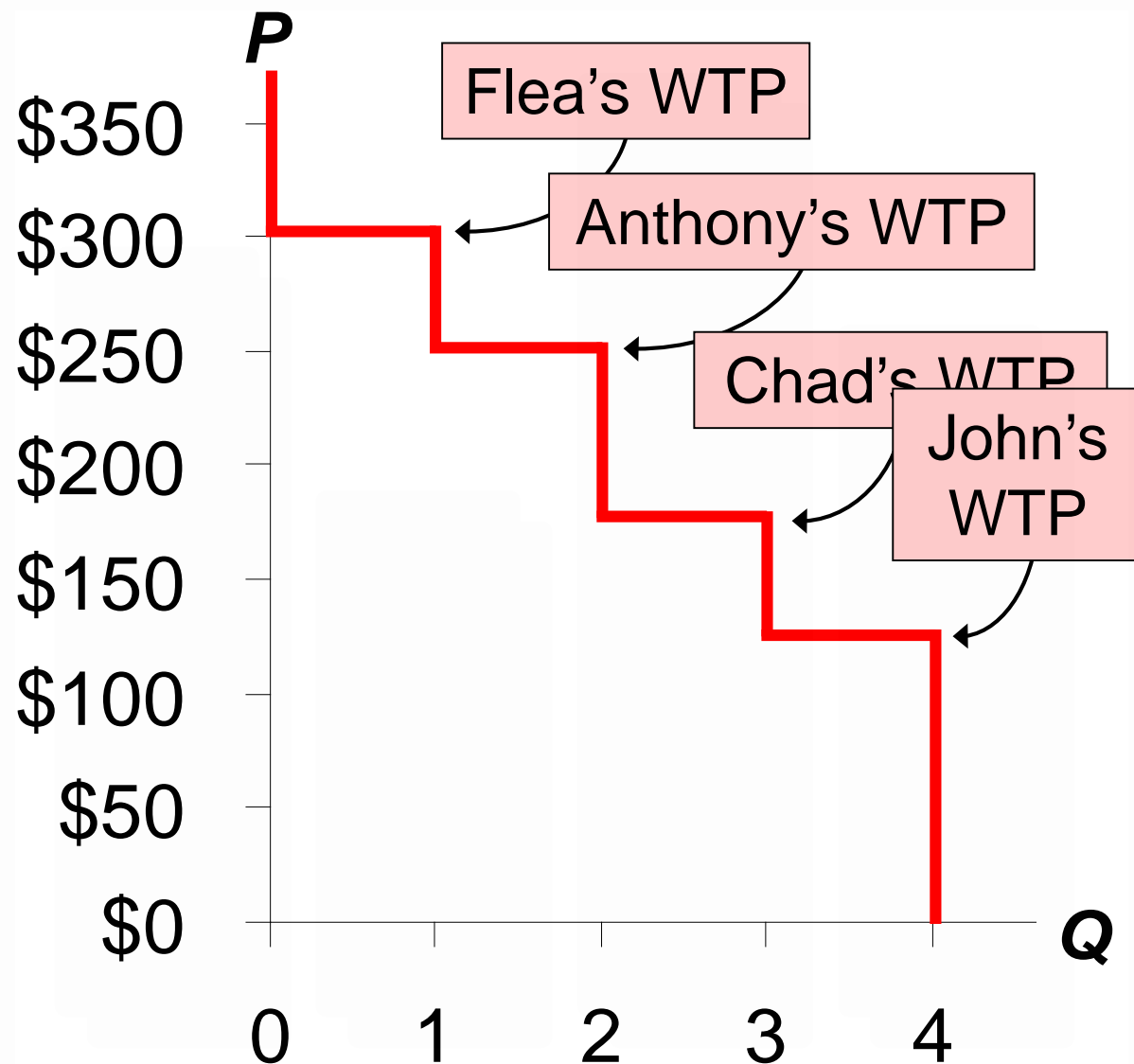
一组竞争市场所达到的  
均衡分配  
必定是最优的配置方式



# 如何定义“最优”？

- 为了回答这个问题，我们使用消费者和生产者剩余作为社会福利的衡量标准，并考虑市场的配置是否可取：
    - 效率：总剩余最大
    - 公平：在市场参与者中公平分配社会剩余
- (政策制定者也关心公平，尽管我们这里关注的是效率.)

# 意愿支付价格和需求曲线



在任意一个需求量 $Q$ ，需求曲线的高度就是边际买家的意愿支付价格（WTP），如果该点的价格 $P$ 再高，买家就会离开市场。

# 消费者剩余(CS)

**消费者剩余**是买方愿意支付价格减去买方实际支付的金额:

$$CS = WTP - P$$

姓名	WTP
Anthony	\$250
Chad	175
Flea	300
John	125

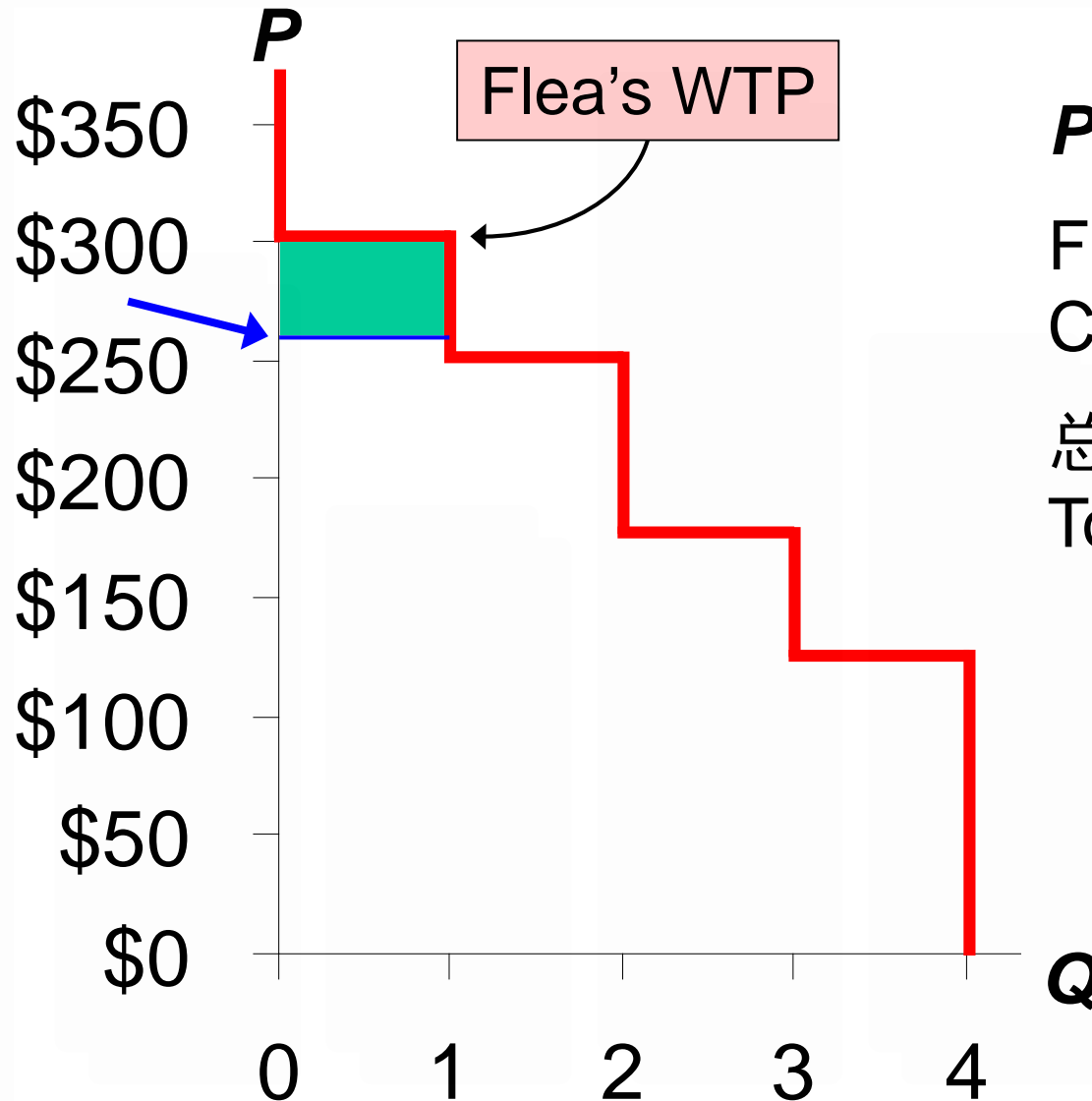
假定  $P = \$260$ 。

Flea的消费者剩余 =  $\$300 - 260 = \$40$ 。

其他人没有得到消费者剩余，因为他们不买这个价格的iPod。

总消费者剩余 =  $\$40$ 。

# 消费者剩余和需求曲线



$$P = \$260$$

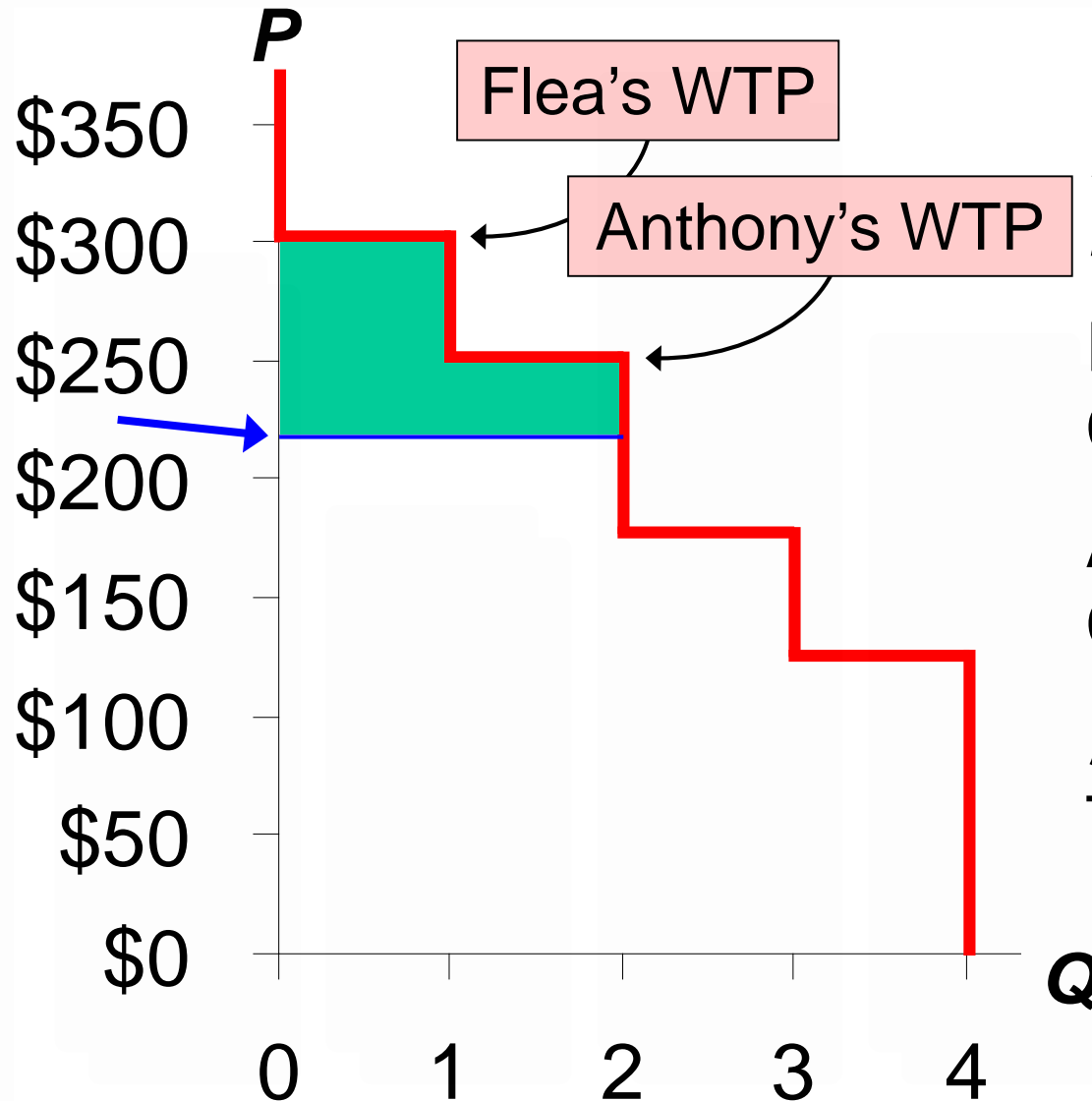
Flea的消费者剩余

$$CS = \$300 - 260 = \underline{\$40}$$

总消费者剩余

$$\text{Total CS} = \underline{\$40}$$

# 消费者剩余和需求曲线



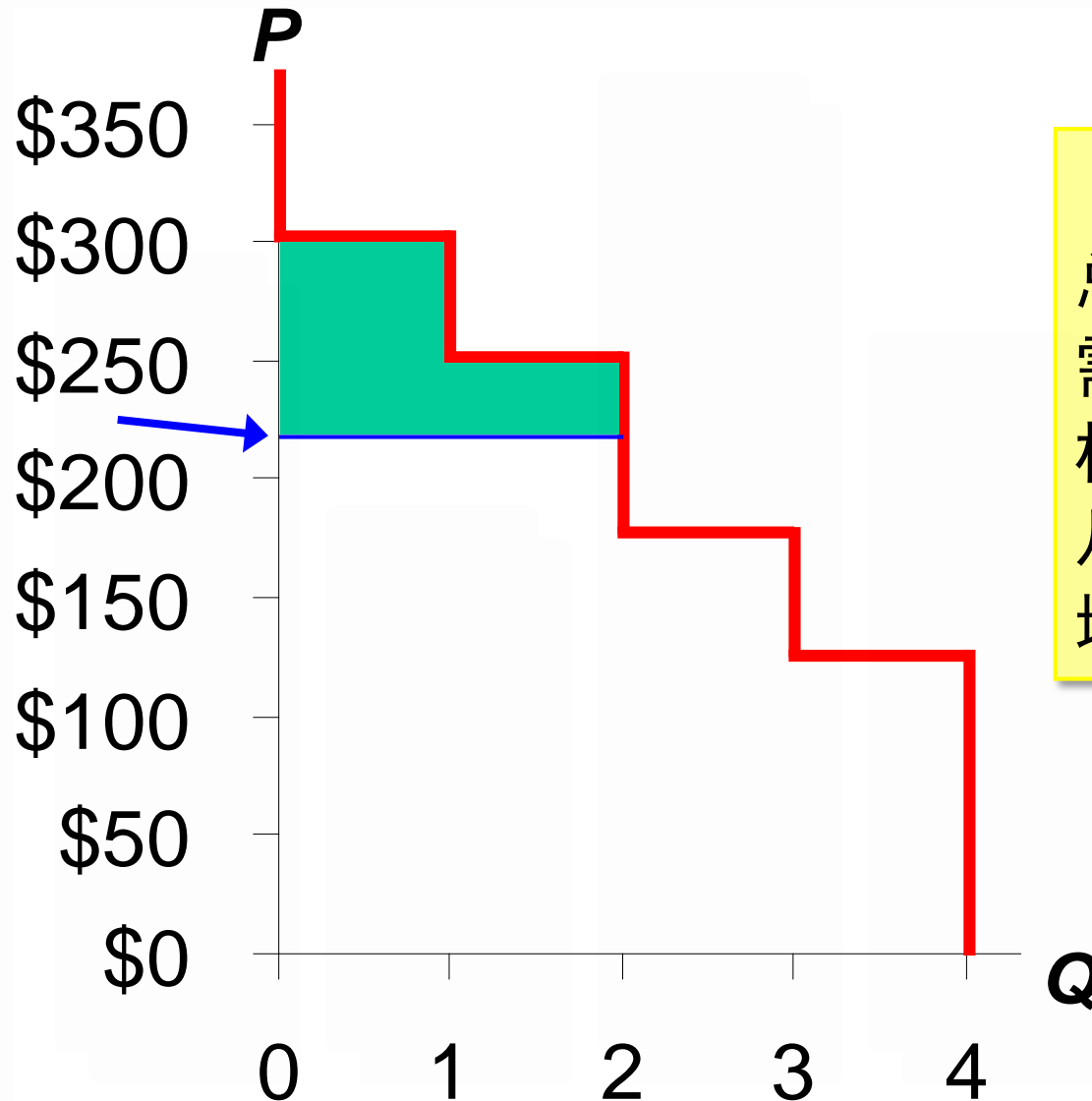
另一种情形, 假定  
 $P = \$220$

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

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

总消费者剩余  
 $Total\ CS = \underline{\$110}$

# 消费者剩余和需求曲线



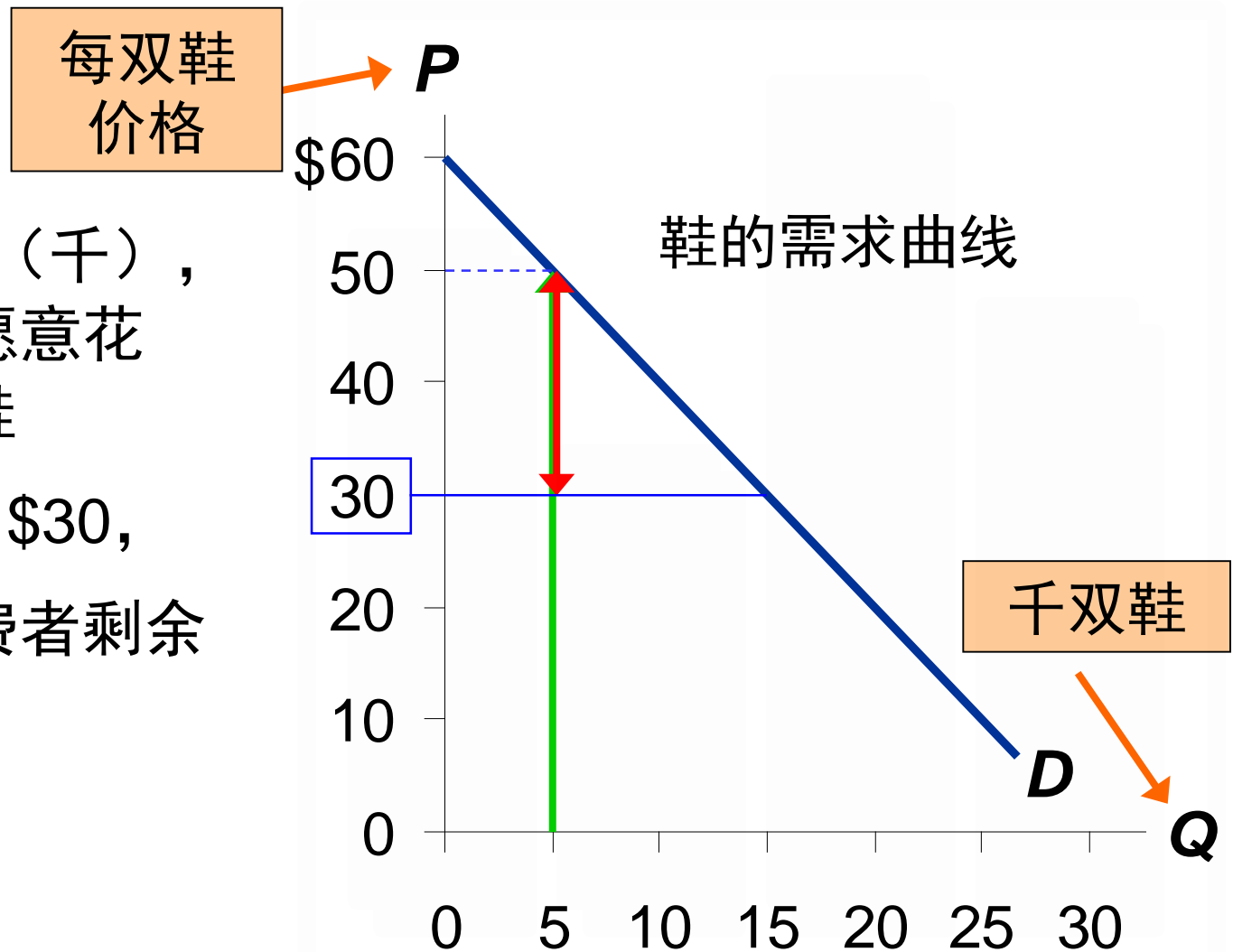
*The lesson:*

总消费者剩余等于需求曲线和价格坐标轴之间，需求量从0到  $Q$  的这部分区域的面积

# 大量消费者情况下的消费者剩余和平滑的需求曲线

需求量  $Q = 5$  (千),  
边际消费者愿意花  
\$50 买一双鞋

假定价格  $P = \$30$ ,  
因此他的消费者剩余  
 $CS = \$20$ .



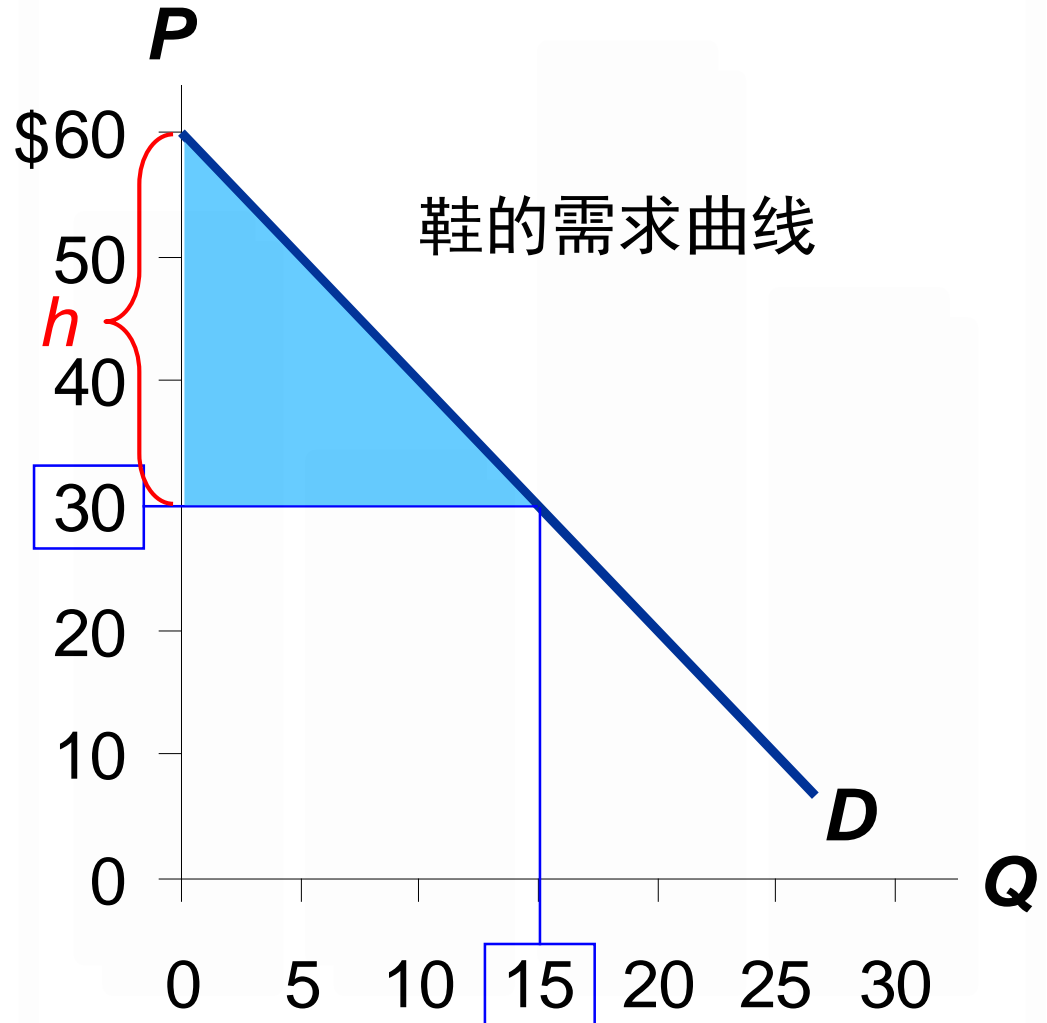
# 大量消费者情况下的消费者剩余和平滑的需求曲线

消费者剩余CS是需求曲线和价格坐标轴之间，需求量从0到Q的这部分区域的面积

三角形面积 =  $\frac{1}{2} \times \text{底} \times \text{高}$   
高 =  $\$60 - 30 = \underline{\$30}$ .

所以，

$$\begin{aligned} \text{CS} &= \frac{1}{2} \times 15 \times \$30 \\ &= \underline{\$225}. \end{aligned}$$



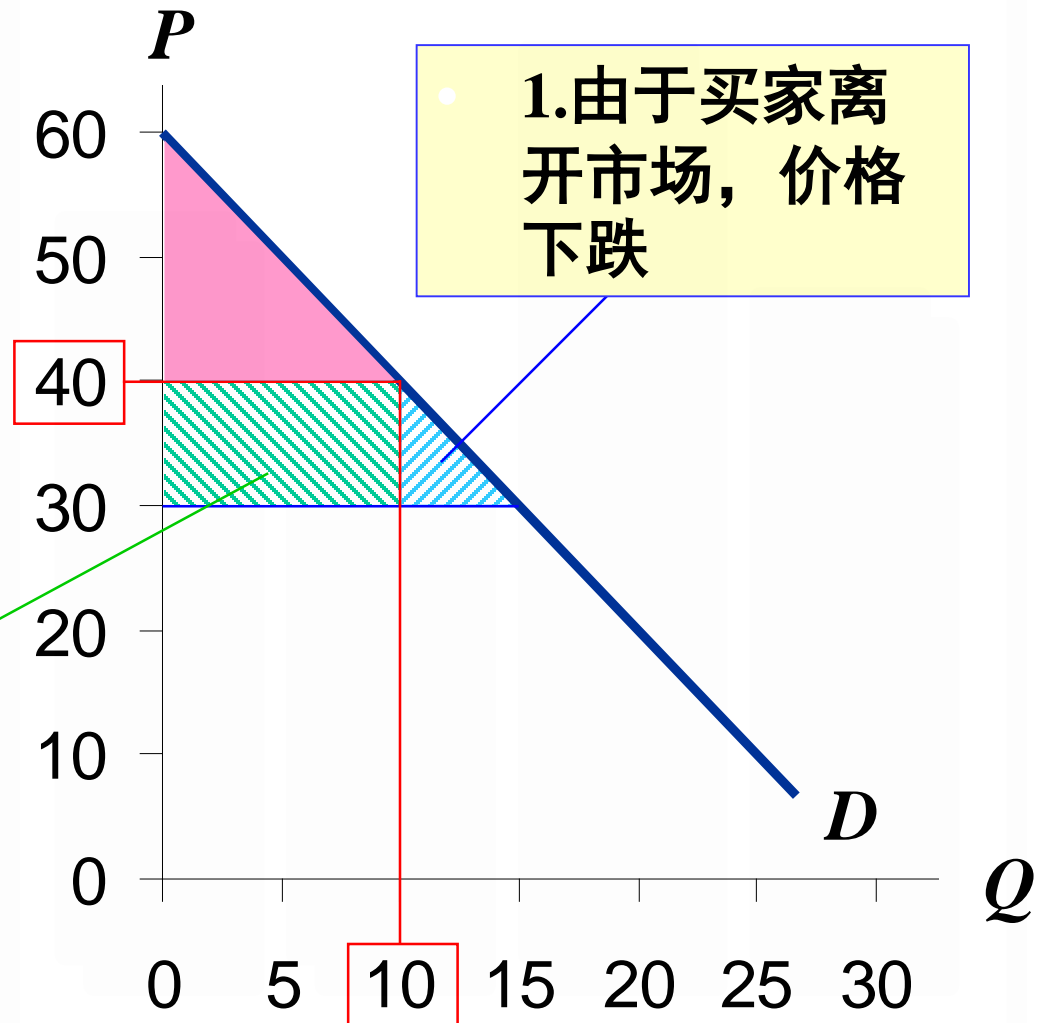


# 价格上升如何减少消费者剩余

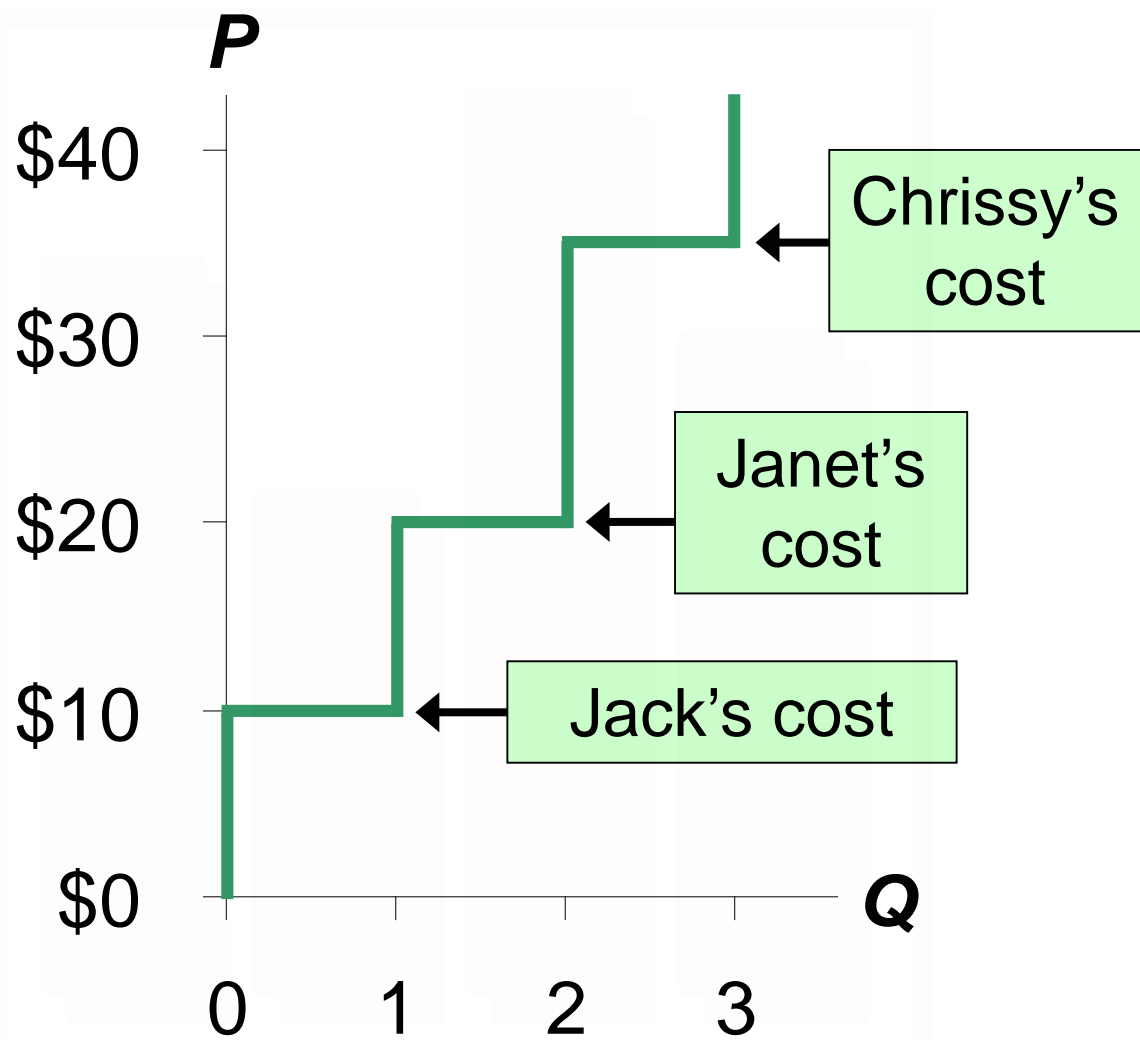
如果  $P$  上升到\$40,  
 $CS = \frac{1}{2} \times 10 \times \$20$   
 $= \$100.$

消费者剩余CS的减少原因有两个:

- 2.由于剩余的买家支付更高的价格 $P$

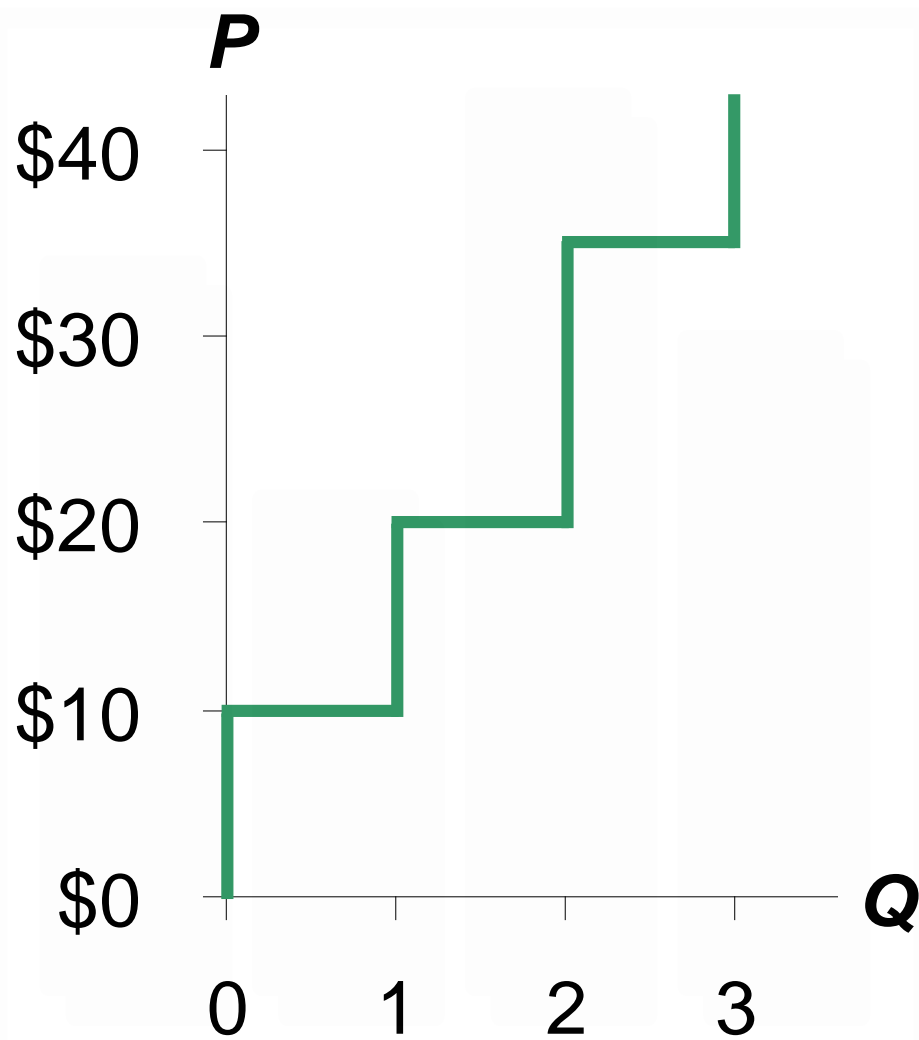


# 成本和供给曲线



在任意一个供给量 $Q$ ，供给曲线的高度 $P$ 是边际卖家的成本，如果价格 $P$ 再低一点，卖家就会离开市场。

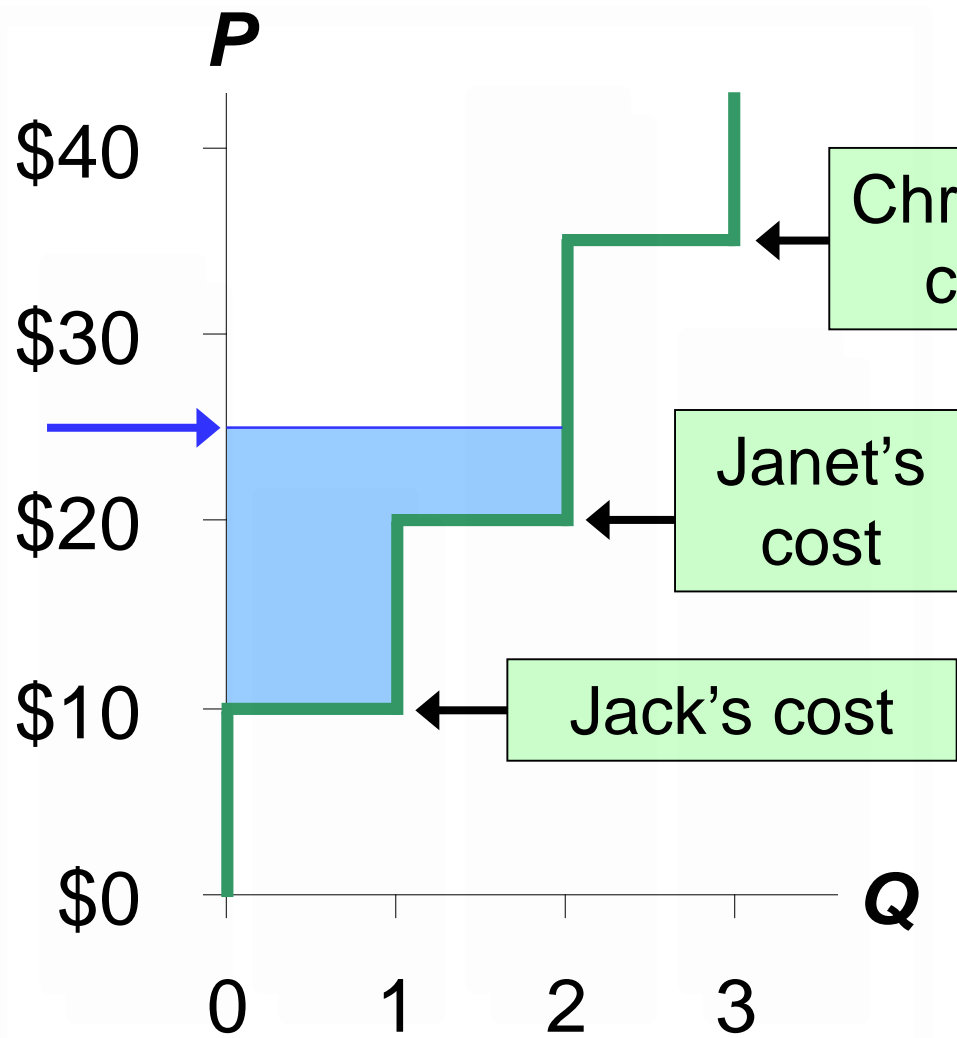
# 生产者剩余



$$PS = P - \text{cost}$$

**生产者剩余 (PS):** 卖方为  
一件商品支付的金额减去  
卖方的成本

# 生产者剩余和供给曲线



$$PS = P - \text{cost}$$

假定  $P = \$25$ .

Jack的PS = \$15

Janet的PS = \$5

Chrissy的PS = \$0

总生产者剩余

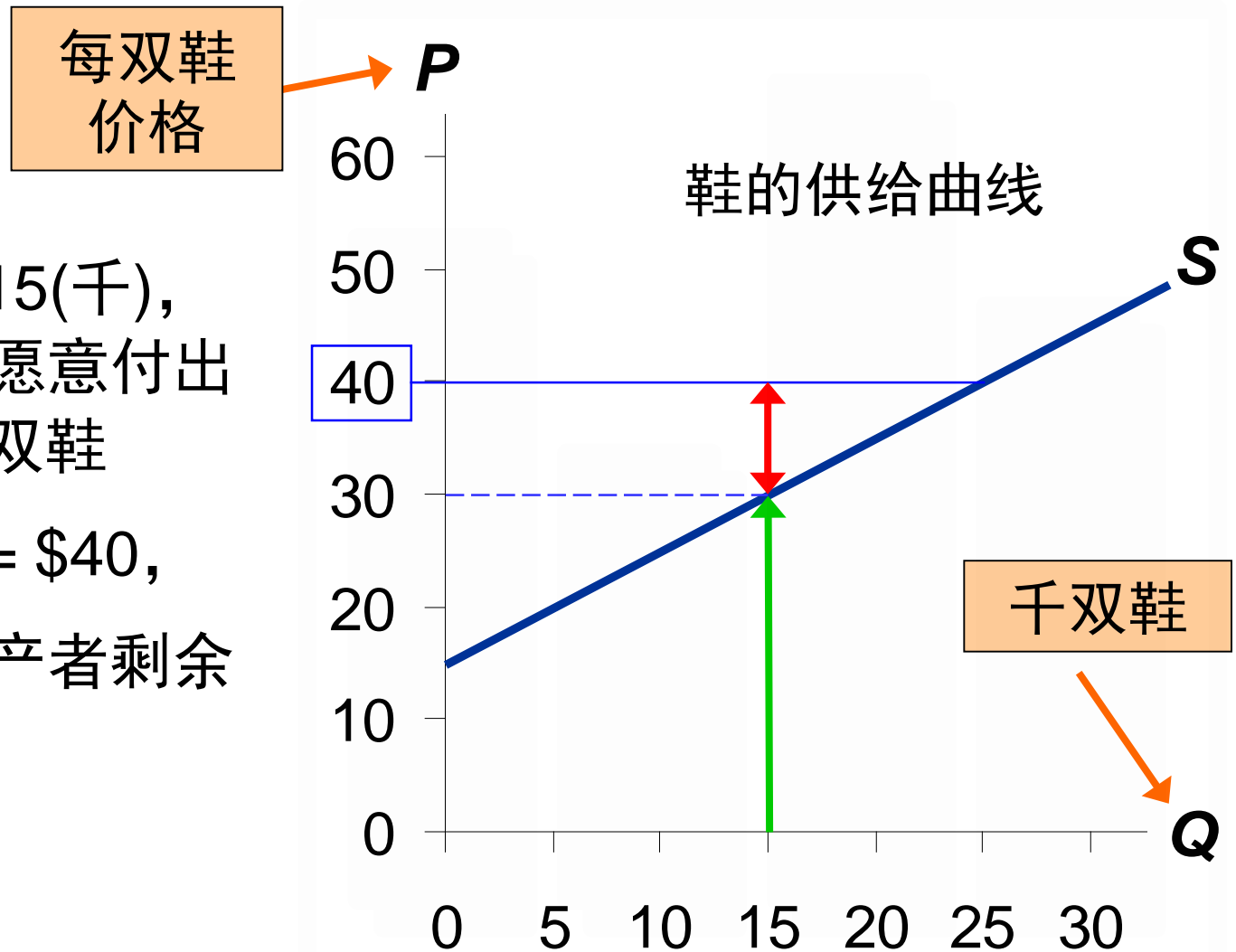
Total PS = \$20

总生产者剩余等于供给曲线和价格坐标轴之间，供给量从0到Q的这部分区域的面积。

# 大量生产者情况下的生产者剩余和平滑的供给曲线

供给量  $Q = 15$ (千),  
边际生产者愿意付出  
\$30 生产一双鞋

假定价格  $P = \$40$ ,  
因此他的生产者剩余  
 $PS = \$10$ .



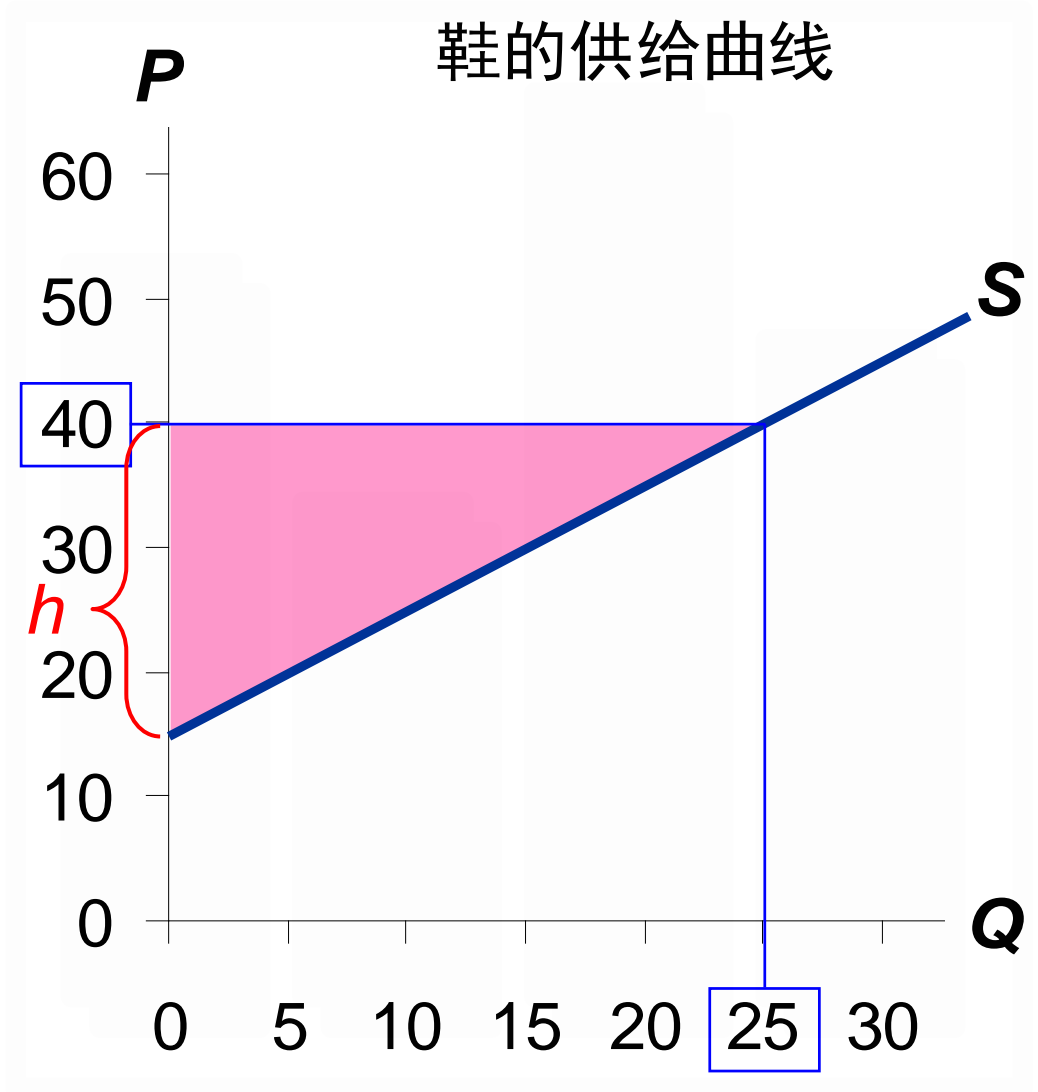
# 大量生产者情况下的生产者剩余和平滑的供给曲线

生产者剩余PS是供给曲线和价格坐标轴之间，供给量从0到Q的这部分区域的面积

高 =  $\$40 - 15 = \$25$ .

所以

$$\begin{aligned} PS &= \frac{1}{2} \times 25 \times \$25 \\ &= \underline{\underline{\$312.50}} \end{aligned}$$



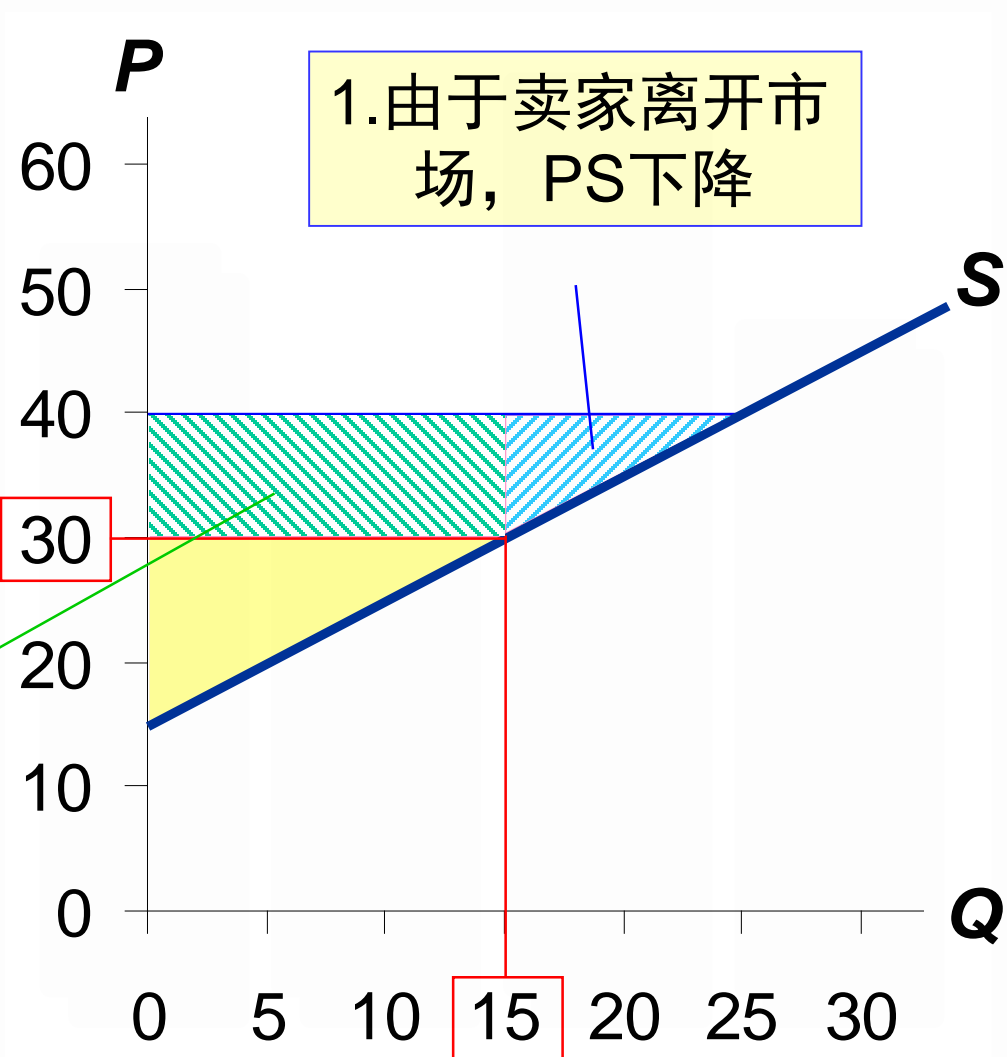
# 价格下降如何影响生产者剩余

如果  $P$  下降到\$30,

$$PS = \frac{1}{2} \times 15 \times \$15 \\ = \underline{\$112.50}$$

生产者剩余PS减少的原因有两个：

2.剩下的生产者接受了更低的价格P



# 计算市场均衡

市场均衡:

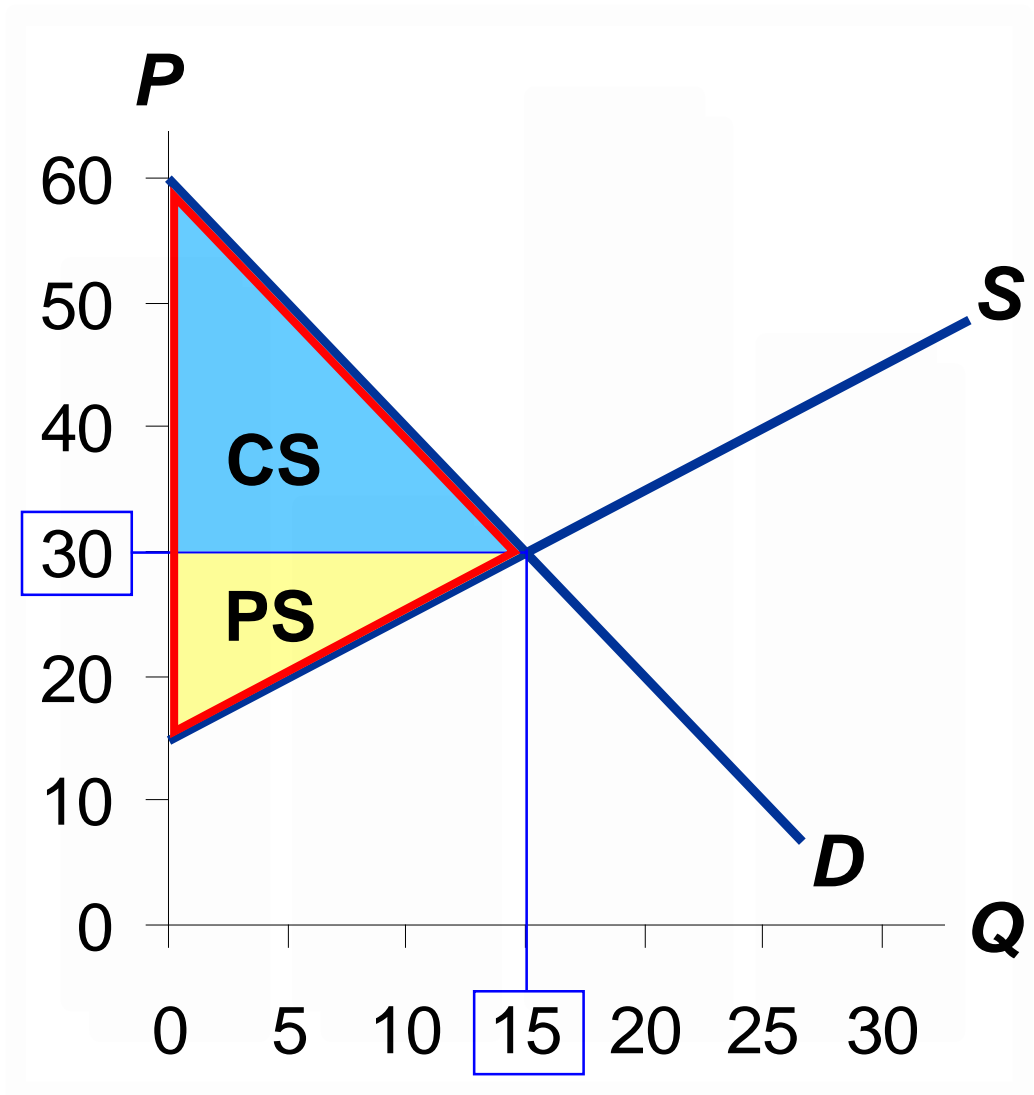
$$P = \$30$$

$$Q = 15,000$$

总剩余

$$= CS + PS$$

市场均衡是有效的吗  
(总剩余最大)?





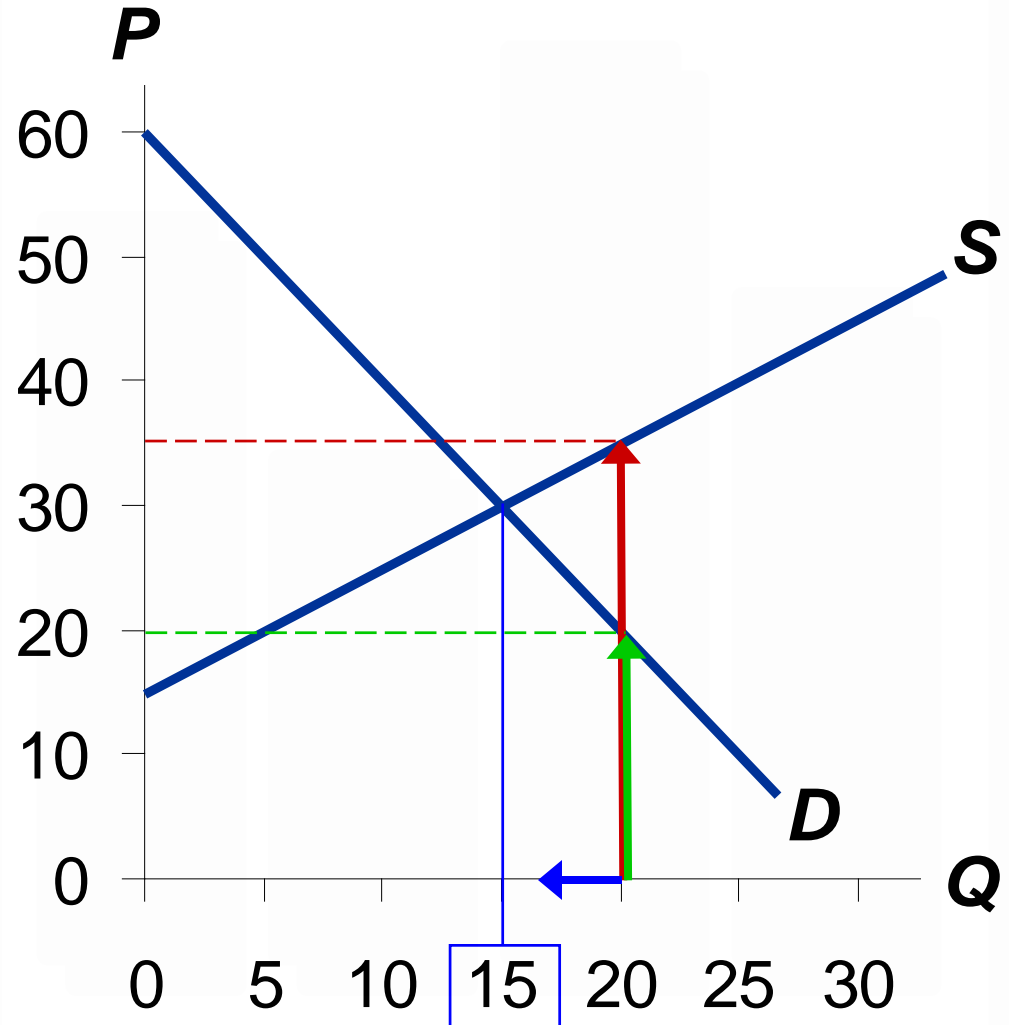
# 市场均衡下的 $Q$ 是否使总剩余最大化?

$Q = 20$  时,  
生产边际单位的成本  
是\$35

对消费者来说, 边际  
单位的价值是\$20

因此, 可以通过减少 $Q$   
来增加总剩余

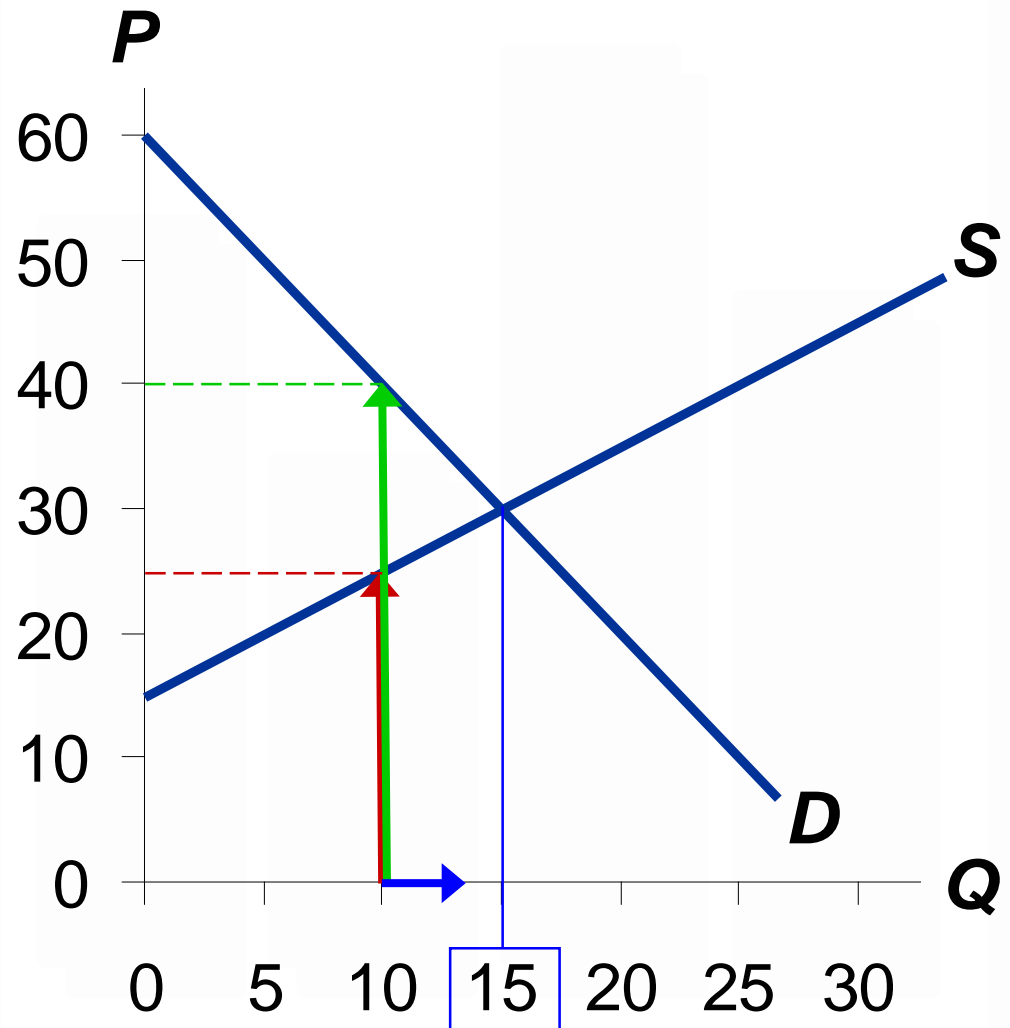
这在任何 $Q$ 大于15处  
都成立



# 市场均衡下的 $Q$ 是否使总剩余最大化?

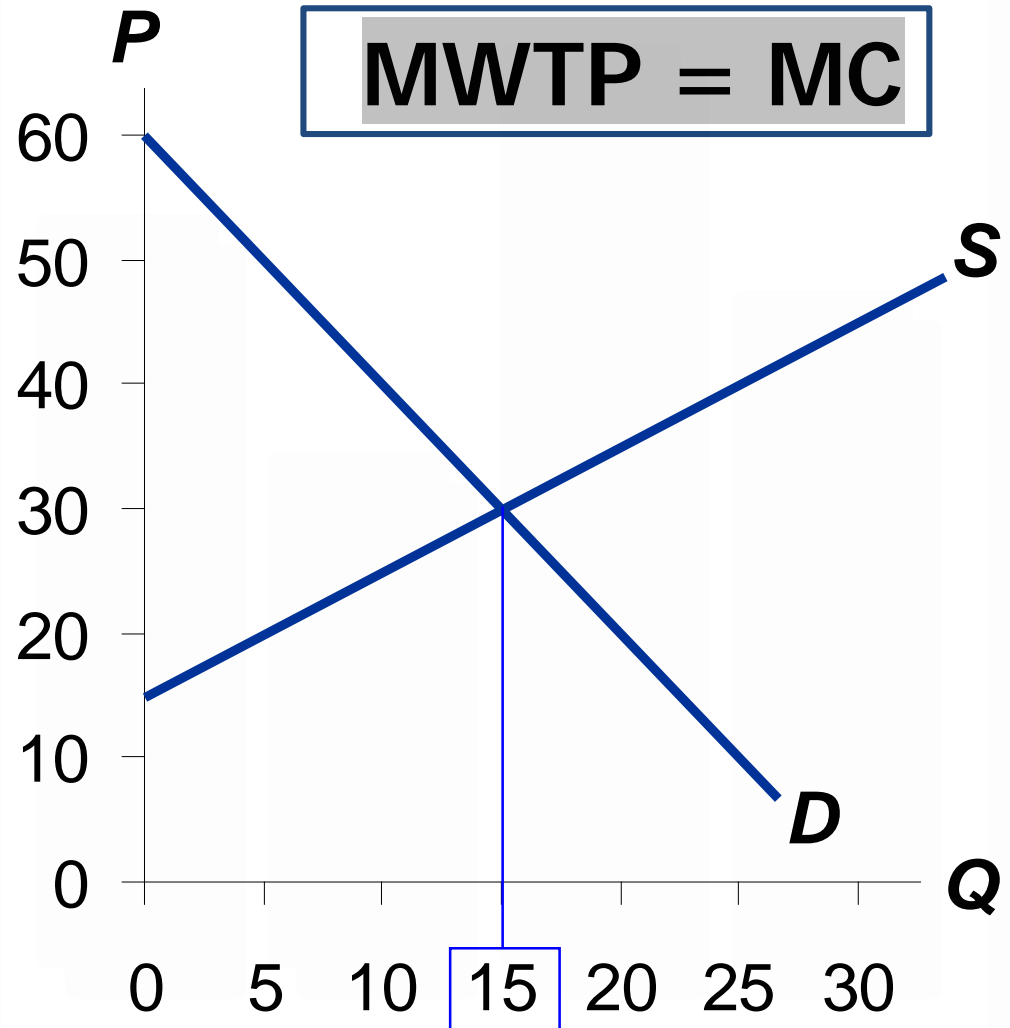
$Q = 10$  时,  
生产边际单位的成本  
是\$25  
对消费者来说, 边际  
单位的价值是\$40  
因此, 可以通过增加 $Q$   
来增加总剩余.

这在任何 $Q$ 小于15处  
都成立



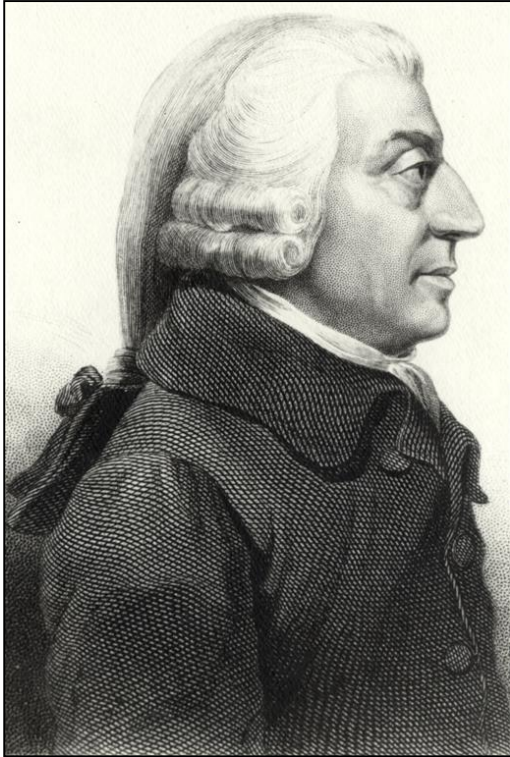
# 市场均衡下的Q 是否使总剩余最大化?

市场均衡下的需求量使总剩余最大化：  
在任何其他数量下，都可以通过向市场量移动来增加总剩余。



# 亚当斯密和看不见的手

Passages from *The Wealth of Nations*, 1776

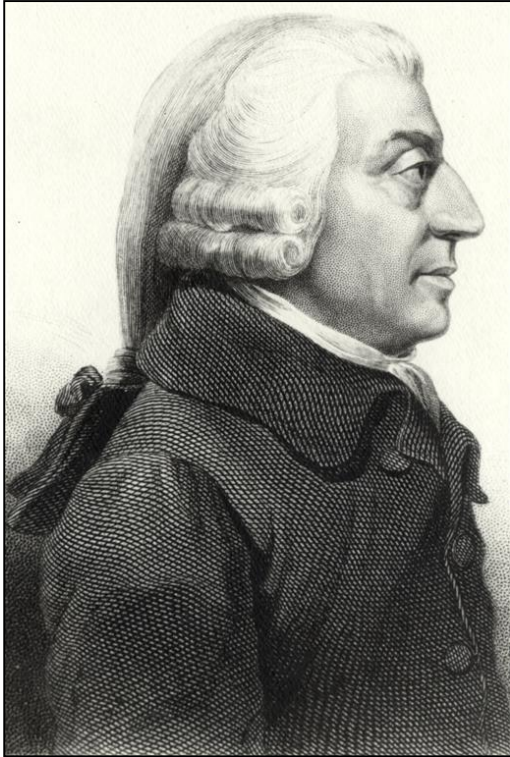


**Adam Smith,**  
1723-1790

“Man has almost constant occasion for the help of his brethren, and it is vain for him to expect it from their benevolence only. He will be more likely to prevail if he can interest their self-love in his favor, and show them that it is for their own advantage to do for him what he requires of them... It is not from the benevolence of the butcher, the brewer, or the baker that we expect our dinner, but from their regard to their own interest....

# 亚当斯密和看不见的手

Passages from *The Wealth of Nations*, 1776



**Adam Smith,**  
1723-1790

“Every individual...neither intends to promote the public interest, nor knows how much he is promoting it.... He intends only his own gain, and he is in this, as in many other cases, led by **an invisible hand** to promote an end which was no part of his intention. Nor is it always the worse for the society that it was no part of it. By pursuing his own interest he frequently promotes that of the society more effectually than when he really intends to promote it.”

# Important Note

- 我们得出这些结论基于以下假设：
  - 市场是完全竞争的，没有买方或卖方有市场力量——影响市场价格的能力
  - 没有影响旁观者的外部性(如污染)
  - 没有任何政府法规干预
  - 市场参与者完全了解自己的偏好和成本供给情况
- 在接下来的课程中，我们将研究在这种情况下，公共政策如何改善市场结果
- 尽管存在市场失灵的可能性，但本章的分析适用于许多市场，而看不见的手仍然极其重要