

Chapter 1 · The Economic Problem

第一章 经济问题

知识点讲解

1.1 Wants, resources and scarcity 欲望、资源与稀缺

- 欲望 (wants) 无限。人们总想要更多、更好的衣服、医疗、交通设施，欲望没有上限。
- 资源 (resources) 有限 (finite)。工人、机器、办公楼、工厂、原材料和土地在任何时刻数量有限，能生产的产量有上限。
- 两者不匹配，就产生经济问题 (economic problem)。人们想要的与资源最多能生产的之间存在差距，因此必须做出选择：资源要用在哪儿。
- 稀缺 (scarcity) 会一直存在。今天生产的商品和服务比以往都多，但欲望增长得比资源增长更快，而且欲望会随时间继续增长和变化，所以稀缺不会消失。
- 稀缺无处不在，人人都要选择 (choice)。消费者：收入有限，买了这个就买不了那个；学生：不能同时修经济学和化学；工人：时间有限，教书时就不能当作家；生产者：同一块地不能同时种水稻和小麦；政府：建了医院，可能就建不了学校。
- 稀缺的例子：university places · foreign holidays · healthcare

Finite resources + Unlimited wants → Scarcity → Choice → Opportunity cost

Common mistakes 易错 · 稀缺为什么存在 / 为什么持续

- 稀缺不等于穷或没钱。稀缺是相对于欲望而言资源不够，富裕国家同样有稀缺。
- 稀缺存在的原因：没有足够的资源去生产人们想要的所有产品。“欲望有上限”是错的（欲望没有上限）；“工人产量越来越低”也是错的（产量往往上升）；“机器会磨损”不是原因（磨损的机器通常被更高效的机器替换）。
- 稀缺将来仍是问题的原因：欲望会继续增加。“价格上涨”不是稀缺的原因（价格变化反映的是需求和供给的变化）。

1.2 Economic goods and free goods 经济商品与免费商品

- Economic good (经济商品)：生产它需要稀缺资源 (scarce resources)，所以供应有限，并且有机会成本。绝大多数商品和服务都是 economic good。
- Free good (免费商品)：生产它不需要任何稀缺资源 (scarce resources)，所以没有机会成本。free good 很少见。
- 判断方法只问一个问题：生产它需要稀缺资源吗？需要 → economic good；不需要 → free good。
- Free good 的例子：sunshine · wind from the sea · air
- Economic good 的例子：car · carpet · education · newspapers · public libraries · inoculation provided by the state · products given away by a supermarket

Common mistakes 易错 · “不用付钱”不等于 free good

- 是不是 free good，只看生产时是否用了稀缺资源，和消费者付不付钱无关。
- 国家免费提供的疫苗和教育、超市为吸引顾客送出的赠品、回收纸，生产时都用了稀缺资源，全部是 economic good。

记背内容

Definitions 必背定义

1 Wants	Desires for goods and services.	欲望：对商品和服务的渴望
2 Resources	Factors used to produce goods and services.	资源：用来生产商品和服务的要素
3 The economic problem	Unlimited wants exceeding finite resources.	经济问题：无限的欲望 超过 有限的资源
4 Scarcity	A situation where there is not enough to satisfy everyone's wants.	稀缺性：资源不够满足所有人的欲望
5 Economic good	A product which requires scarce resources to produce it and therefore has an opportunity cost.	经济商品：生产需要稀缺资源 → 有机会成本
6 Free good	A product which does not require any scarce resources to make it and so does not have an opportunity cost.	免费商品：生产不需要稀缺资源 → 没有机会成本

Logic chain & key statement 必背逻辑链与结论

中文 经济问题 (economic problem) 是无限的欲望超过有限的资源，由此产生稀缺 (scarcity)，即没有足够的资源满足所有人的欲望；因此 (therefore)，人们必须做出选择 (make choices)；做决策时一定涉及机会成本 (opportunity cost)。

English The economic problem is that unlimited wants exceed finite resources. This causes scarcity: there is not enough to satisfy everyone's wants. Therefore, people have to make choices, and opportunity cost is involved when making decisions.

Chapter 2 · Factors of Production

第二章 生产要素

知识点讲解

2.1 The four factors of production 生产要素

要素	含义	例子	报酬
Land 土地	Gifts of nature , 即 natural resources : 一切用于生产的自然资源 (土地本身、矿产、森林、海洋河流及其中的鱼)	coal · rainforests · fish · water	Rent
Labour 劳动力	Human resources : 生产中付出的人力劳动, 包括脑力和体力	road sweeper · steel worker · bank manager	Wages
Capital 资本	Man-made resources : 人造的、用于生产其他商品和服务的物品	offices · factories · machinery · tools · road	Interest
Enterprise 企业家才能	Risk-taking 与 decision-making : 愿意并有能力承担不确定的风险、做出经营决策 (承担风险、做决策的人是 entrepreneur)	entrepreneur	Profit

- **Capital goods** 与 **consumer goods** 看用途: capital goods 用来生产, consumer goods 给拥有者带来满足; 要看谁在用、用来做什么 (computer: 保险公司处理理赔 = **capital good**, 个人玩游戏 = **consumer good**)。farm tractor · dentist's drill = capital; chocolate bar · child's toy = consumer。

Common mistakes 易错 · 资本与人力资本

- **Capital** 不是钱, 是**人造的生产用品** (machinery、office buildings); **road** 是 **capital**, 不是 land。
- **Human capital** = 劳动者的**教育、培训和经验**, 属于 **labour** 的质量, 不是 capital。

2.2 Mobility, quantity and quality of the factors 流动性、数量与质量

要素	数量增加的原因	质量提高的原因	流动性
Land 土地	总量变化不大 (land reclamation 增加, soil erosion 减少); renewable (wind power) 和 non-renewable (gold、oil); over-exploited 会使可再生变成不可再生	fertilisers 、减少河流污染、良好的 drainage	Occupationally mobile (农田可改建房屋); geographically immobile (不能把土地搬到另一国)
Labour 劳动力	数量 = 工人数 × 工时。工人数: 人口规模、年龄结构、退休年龄 (越高越多)、离校年龄 (提高会减少)、女性就业态度。工时: 每日工时、全职/兼职、加班、假期、病假	教育、培训、经验、医疗; productivity 提高是产出增长的主因	地理不流动: 住房价格、家庭联系、教育体系差异、信息不足、工作签证。职业不流动: 信息不足, 主因是缺乏技能和资格
Capital 资本	靠 investment , 且随时间增加	technology 进步 (如 robotics)	因类型而异: photocopier · delivery van · office block 可转移或改变用途; coal mine · dock 地理和职业上都不流动
Enterprise 企业家才能	更多 entrepreneurs: 好的教育体系、降低企业利润税、减少政府管制、移民	教育、培训、医疗、经验 (失败过的经历也有帮助)	流动性最强: 技能可用于每个行业, 也可在不同国家发挥

- **反推技巧**: 知道 immobility 上升的原因, 就能推出 mobility 上升的原因 (培训增加 → 劳动力职业流动性上升)。
- **Net investment = gross investment – depreciation**。例: 3 000 – 500 = **2 500**。gross investment 小于 depreciation 时为 **negative net investment**。

记背内容

Definitions 必背定义

生产要素		
1 Factors of production	The economic resources of land, labour, capital and enterprise.	生产要素：土地、劳动、资本、企业家才能
2 Land	Gifts of nature available for production.	土地：自然的馈赠
3 Labour	Human effort used in producing goods and services.	劳动力：人力，脑力+体力
4 Capital / capital goods	Human-made goods used in production.	资本品：人造的生产用品
5 Enterprise	Risk bearing and key decision making in business.	企业家才能：担风险+做决策
相关概念		
6 Consumer goods	Goods and services purchased by households for their own satisfaction.	消费品：家庭买来自用满足
7 Entrepreneur	A person who bears the risks and makes the key decisions in a business.	企业家：担风险、做决策的人

流动性		
8 Occupationally mobile	Capable of changing use.	职业流动：能改变用途
9 Geographically immobile	Incapable of moving from one location to another location.	地理不流动：不能搬到别处
10 Mobility of labour	The ability of labour to change where it works or in which occupation.	劳动力流动：换地点或职业
11 Mobility of capital	The ability to change where capital is used or in which occupation.	资本流动：换地点或用途
12 Mobility of enterprise	The ability to change where enterprise is used or in which occupation.	企业流动：换地点或行业
生产率与产出		
13 Labour force	People in work and those actively seeking work.	劳动力总量：在职+求职
14 Productivity	The output per factor of production in an hour.	生产率：每小时每要素产出
15 Labour productivity	Output per worker hour.	劳动生产率：每工人每小时
16 Output	Goods and services produced by the factors of production.	产出：生产出的商品和服务
投资		
17 Investment	Spending on capital goods.	投资：购买资本品的支出
18 Gross investment	Total spending on capital goods.	总投资：购买资本品总支出
19 Depreciation (capital consumption)	The value of capital goods that have worn out or become obsolete.	折旧：资本品磨损、过时
20 Net investment	Gross investment minus depreciation.	净投资：总投资 - 折旧
21 Negative net investment	A reduction in the number of capital goods caused by some obsolete and worn out capital goods not being replaced.	负净投资：资本品数量减少

Key statements 必背结论

中文 四种生产要素：土地、劳动力、资本、企业家才能，报酬依次是 rent、wages、interest、profit。Capital goods 用来生产，consumer goods 带来满足；enterprise 流动性最强。

English The four factors of production (land, labour, capital, enterprise) earn rent, wages, interest and profit. Capital goods are used to produce; consumer goods give satisfaction. Enterprise is the most mobile factor.

Chapter 3 · Opportunity Cost

第三章 机会成本

知识点讲解

3.1

The meaning of opportunity cost

机会成本的含义

- **Opportunity cost = the next best alternative forgone.** 做一个决定，就是决定**不做**别的事；这个决定的成本，就是为此**放弃**的**次优选择**（next best alternative），即没选的方案中**最好的那一个**。
 - **稀缺 → 选择 → 机会成本**：只要有选择，就一定有机会成本。
- Scarcity → Choice → Opportunity cost
- **三步法**：① 找出题目中的两个选项（**已选择的**和**放弃的**）；② 只看放弃的选项中**最好的那一个**，不是放弃的全部；③ 用题目给出的数字或项目作答。
 - **例（计算）**：上大学 3 年，如果去工作每年可得 \$15 000，机会成本 = 3 × \$15 000 = **\$45 000**。
 - **例（选择）**：买音乐会门票而不买新衬衫，机会成本是**新衬衫**。
 - **例（旧电视）**：旧电视 2 年前花了 \$800，现在可以卖 \$450，新电视要 \$100。保留旧电视的机会成本是 **\$450**（卖掉能得到的钱）。
 - **Economic good 有机会成本，free good 没有**。免费的午餐、踢足球、存钱**都有机会成本**：时间本可以做别的事，存下 \$50 的机会成本是把它花掉。

Common mistakes

易错 · 什么不算机会成本

- 机会成本是**放弃的次优选择**（没选的方案中最好的一个），不是**所选物品的价格**，也不是**放弃的全部东西**。
- **已经花掉的钱**（如两年前买电视的 \$800）和**所选方案日后的收入**（如毕业后的工资）**不是**机会成本。
- 别人付钱**不等于没有机会成本**：**时间**也是资源，花在这件事上就不能做别的事。

3.2

Opportunity cost and decision making

对决策的影响

决策者	选择与机会成本
Consumers 消费者	收入有限，买了这一本 economics dictionary 就不能买另一本；两本的 质量和价格越接近 ，选择越难
Workers 工人	做一份工作就放弃另一份工作。要比较 工资、工作条件和工作满意度 ；如果放弃的那份工作的工资或条件改善，现职的机会成本 上升 ，甚至有人辞职转行
Producers 生产者	同一块地种了 sugar beet 就不能养牛；同样的厂房和工人生产一种车型，就不能同时生产另一种。 私营企业 倾向选 利润最大化 的方案，并考虑 需求 和 生产成本
Government 政府	税收 怎么花：多花在 education ，机会成本可能是 healthcare 支出减少；若提高税收来增加支出，机会成本由 纳税人 承担（少买东西或少储蓄）

记背内容

Definitions

必背定义

- 1

Opportunity cost

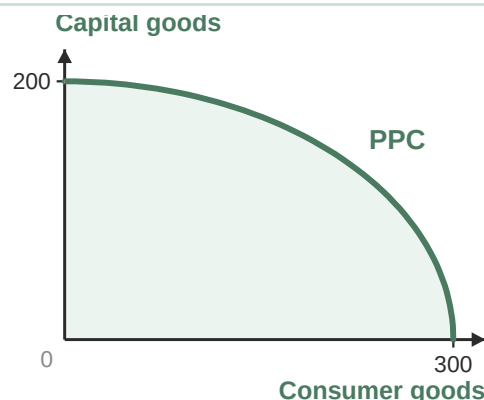
The next best alternative forgone.
- 机会成本：放弃的次优选择，没选的方案中最好的一个

Chapter 4 · Production Possibility Curves 第四章 生产可能性曲线

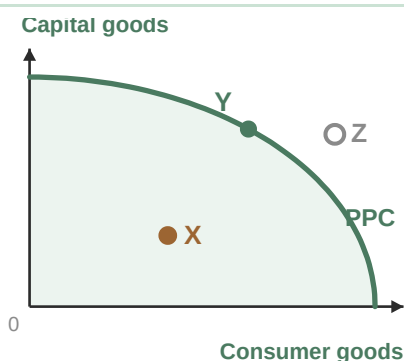
知识点讲解

4.1 What a PPC shows 生产可能性曲线

- **Production possibility curve (PPC)** 也叫 production possibility frontier / boundary: 表示在**现有资源**（数量和质量）与技术下，**两种产品的最大产出及各种组合**。
- 例：图中的国家最多生产 **200 capital goods** 或 **300 consumer goods**，或两者的各种组合。
- 画图：两条轴各放一种产品并标明产品名称；曲线要碰到两条轴，不留空隙。



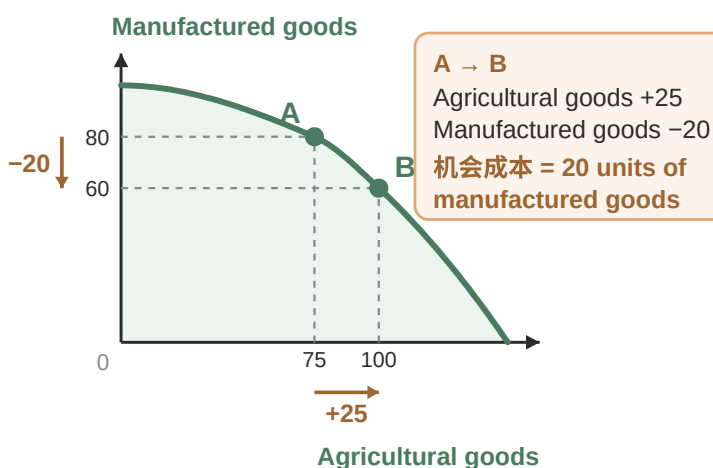
4.2 Production points 生产点与效率



位置	含义与结论
On the curve 曲线上 (Y)	Attainable (可获得); 资源被有效利用, efficient
Inside the curve 曲线内 (X)	Attainable (可获得); 有 unemployed/unused resources, 资源没有有效利用, inefficient
Outside the curve 曲线外 (Z)	Not attainable (不可获得): 现有资源不足以生产

- **Production point**: 表示正在（或将来可能）生产的组合。

4.3 Movements along a PPC 沿曲线移动与机会成本



- 沿着 PPC 移动 = 资源在两种产品间重新分配 (reallocation of resources), 同时显示 opportunity cost.
- Opportunity cost of A = what's given up ÷ what's gained (算多生产 1 个 unit 的机会成本)。
- 例：A → B, agricultural goods +25, manufactured goods -20: 多生产 25 个 agricultural goods 的机会成本 = 20 units of manufactured goods; 多生产 1 个的机会成本 = $20 \div 25 = 0.8$ manufactured goods.

Common mistakes 易错 · 看减少的那种产品

- 机会成本是**另一种产品减少的数量**，不是增加的那种产品的数量 (luxury goods 增加 10, 机会成本是 8 basic goods, 不是 10)。

4.4 Shifts in a PPC 曲线移动与经济增长

- Shifts of a PPC are caused by changes in the quantity or quality of resources (factors of production). PPC 的移动由资源（生产要素）数量或质量的变化引起。

Shift right 右移	中文
advances in technology	技术进步 质量
improved education	教育改善 质量
better-trained labour	劳动者培训更好 质量
more fertilisers and better irrigation	更多化肥和更好的灌溉 质量
a rise in the retirement age	退休年龄提高 数量
an increase in the size of the labour force / supply of labour	劳动力规模（供给）增加 数量
more workers coming into the country	更多工人移民进来 数量
an increase in the quantity of land used	使用的土地增加 数量

Shift left 左移	中文
widespread floods	大范围洪水 数量和质量
worn out capital goods not being replaced	损耗的资本品没有更新 数量
droughts / heatwaves	干旱 / 热浪 数量和质量

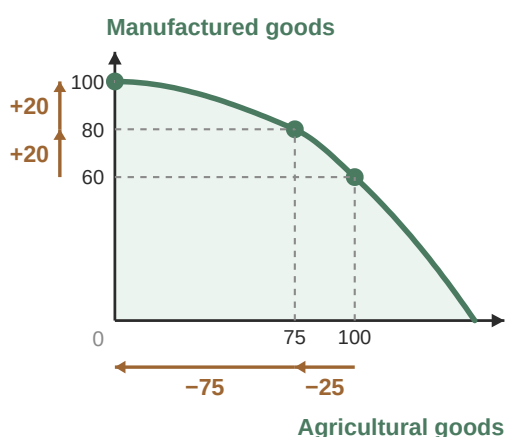
补充说明 不会让 PPC 移动

- a fall in unemployment 失业下降：
production point 靠近曲线（点在动，曲线不动）。
- a change in consumer preferences 消费者偏好变化：没有改变资源的数量或质量，PPC 不动。

- 右移 → productive potential 增加 = potential economic growth；production point 也右移、产出上升 = actual economic growth。

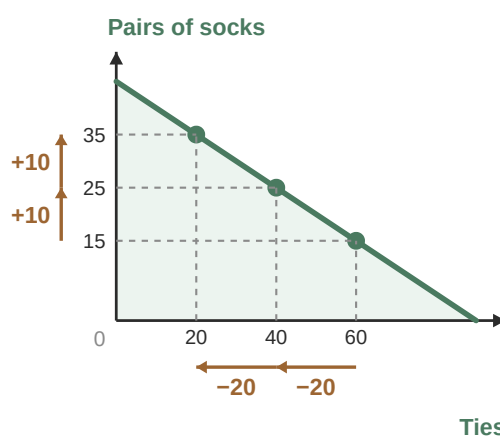
4.5 Shape of the PPC 曲线的形状

Bowed outwards 凸向外



Increasing opportunity cost: 多生产同样 20 个 manufactured goods，放弃的 agricultural goods 越来越多（25 → 75）。原因：resources are **not equally suited** to producing both products（最好的资源先用）。

Straight line 直线



Constant opportunity cost: 每多生产 10 pairs of socks 都放弃 20 ties（1 pair = 2 ties）。原因：resources are **equally suited** to producing both products。

记背内容

Definitions 必背定义

1 Production possibility curve (PPC)

A curve that shows the **maximum output of two types of products** and combinations of those products that can be produced with **existing resources and technology**.

PPC: 两种产品的最大产出组合 (现有资源和技术)

Key statements 必背陈述

- 1 **Movement along a PPC** is caused by the **reallocation of resources**. The **opportunity cost of 1 more unit of good A = the amount of good B given up ÷ the extra units of A gained**.

沿 PPC 移动是**资源重新分配**；多生产 1 个 A 的机会成本 = **放弃的 B ÷ 多得到的 A**。

- 2 **Shifts of a PPC** are caused by changes in the **quantity or quality of resources**. An **increase** shifts it **right**; a **decrease** shifts it **left**.

PPC 移动是**资源数量或质量变化**引起的；增加**右移**，减少**左移**。

- 3 **On the PPC: attainable**, resources are **efficiently used**.

Inside the PPC: attainable, resources are **not efficiently used** (unemployed/unused resources).

Outside the PPC: not attainable.

曲线上**可获得**，资源**有效利用**；曲线内**可获得**，资源**没有有效利用** (有闲置资源)；曲线外**不可获得**。

- 4 A **straight line PPC** shows **constant opportunity cost**, because resources are **equally suited** to producing both products. A **bowed outwards PPC** shows **increasing opportunity cost**, because resources are **not equally suited**.

直线 PPC 机会成本**不变**，因为资源**同样适合**生产两种产品；凸向外的 PPC 机会成本**递增**，因为资源**不是同样适合**。

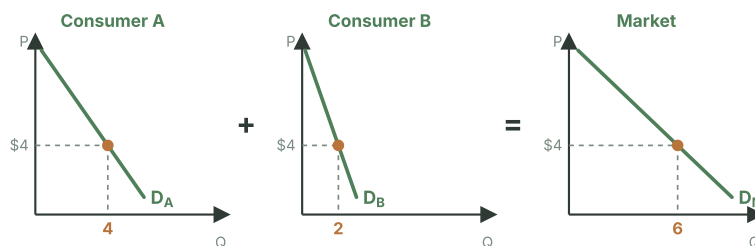
Unit 5 · Market Equilibrium 市场均衡

知识点讲解

PART 1 DEMAND 需求

1 Basic concepts 基本概念

- **Demand (需求)**: the **willingness and ability** to buy a product. 两个条件缺一不可。
- **Effective demand (有效需求)**: 有**支付能力**支持的需求。只想要、却买不起，不算需求。经济学里说的 demand，指的就是 effective demand。
- **Individual demand (个体需求)**: 一个**消费者**的需求。
- **Market demand (市场需求)**: 一种产品**所有消费者**的需求总和。把个体需求加总得到市场需求，叫 **aggregation (加总)**: 在**同一价格**下，把每个人的需求量**横向相加**。



价格 \$4 时: A 买 4, B 买 2 → 市场需求量 = 4 + 2 = 6 (市场只有 A、B 两个消费者时)

Price (\$)	Consumer A	Consumer B	Market demand
7	2	1	3
4	4	2	6
1	6	3	9

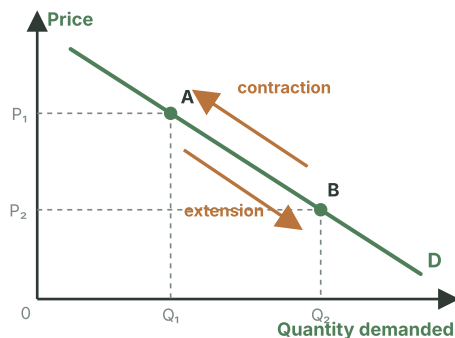
2 Law of demand 需求定律 · 沿需求曲线移动

LAW OF DEMAND

The **quantity demanded** of a product **falls** when its price **rises**, and **rises** when its price **falls**, *ceteris paribus*.

其他条件不变时，产品价格上升，需求量下降；价格下降，需求量上升。需求与价格**反向变化** (inversely related)，所以需求曲线**向右下方倾斜**。

- **为什么？** 价格上升后，有些人**买不起了**，有些人会改买**替代品**，所以需求量下降。
- **Demand schedule** (需求表) 列出不同价格下的需求量，画成图就是 **demand curve**: 纵轴 price, 横轴 quantity demanded.
- 产品**自身价格**变化 → **沿着需求曲线移动** (movement along the demand curve), 曲线本身不动。



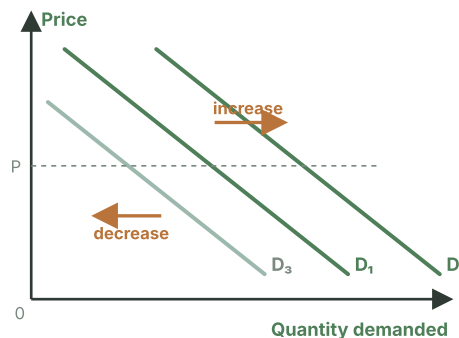
A → B: extension; B → A: contraction

自身价格	需求量 Qd	名称 (两种说法都对)	图中
falls ↓	rises ↑	extension in demand = increase in quantity demanded (需求扩张)	A → B
rises ↑	falls ↓	contraction in demand = decrease in quantity demanded (需求收缩)	B → A

Common mistakes 自身价格下降，要说 **extension in demand / increase in quantity demanded**, 不能说 increase in demand (那是曲线右移)。

3 Shifts of demand 需求曲线移动 · 影响因素

- 价格以外的因素变化，在任一既定价格下需求都变了，**整条需求曲线移动**。
- **Increase in demand** (需求增加) → 曲线**右移** ($D_1 \rightarrow D_2$)。
- **Decrease in demand** (需求减少) → 曲线**左移** ($D_1 \rightarrow D_3$)。



同一价格 P 下，需求更多 → 右移；更少 → 左移

影响需求的因素 (课本)

1 Income 收入

- **Normal goods** (正常品): 收入增加 → 需求增加 **右移 →**; 收入减少 → 需求减少 **← 左移**
- **Inferior goods** (低档品): 收入增加 → 需求减少 **← 左移**, 因为人们有钱后会换成质量更好的产品。

2 Price of related products 相关产品的价格

- **Substitutes** (替代品, 可以互相代替, 如 tea / coffee): 替代品**涨价** → 人们改买本产品 → 本产品需求**增加** **右移 →**
- **Complements** (互补品, 一起使用, 如 cars / petrol): 互补品**降价** → 本产品需求**增加** **右移 →**; 互补品**涨价** → 需求**减少** **← 左移**

3 Population 人口

- **人口规模**: 人口增加, 消费者更多 → 需求增加 **右移 →**
- **年龄结构**: **ageing population** (人口老龄化) → 对 wheelchairs 等老年人的需求增加, 对 toys 等儿童用品的需求减少。出生率变化也一样。

4 Tastes and fashion

口味与时尚 (含广告)

- **Advertising** (广告): 成功的 **advertising campaign** 能影响人们的口味和偏好, 让更多人想买 → 需求增加 **右移 →**
- 产品变**流行**、有正面的健康报告 → 需求增加 **右移 →**
- **过时了**、出现负面健康报道 → 需求减少 **← 左移** e.g. more people become vegetarian → demand for meat falls

5 Other factors

其他因素

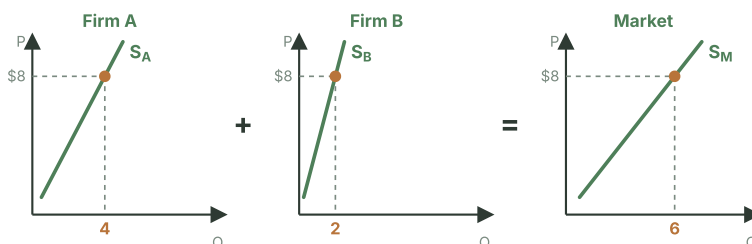
- **Weather** (天气): e.g. hot weather → demand for ice cream rises.
- **Expectations** (预期): 预计以后会涨价 → 现在就多买 → 现在的需求增加 **右移 →**
- **Special events** (特殊事件): e.g. the Olympic Games → demand for hotel rooms rises.

Common mistakes 自身价格变 → **quantity demanded** 变, 沿曲线移动; 其他因素变 → **demand** 变, 整条曲线移动。例: petrol 涨价 → cars 的 **demand decreases** (曲线左移)。

PART 2 SUPPLY 供给

1 Basic concepts 基本概念

- **Supply** (供给): the **willingness and ability** to sell a product. 注意 supply 不等于 production: 今天生产的可能先存起来, 今天卖的也可能来自库存。
- **Individual supply** (个体供给): 一个生产者的供给。
- **Market supply** (市场供给): 一种产品**所有生产者**的供给总和。同样用 **aggregation**: 在同一价格下, 把每个生产者的供给量**横向相加**。



价格 \$8 时: A 卖 4, B 卖 2 → 市场供给量 = 4 + 2 = 6 (市场只有 A、B 两个生产者时)

Price (\$)	Firm A	Firm B	Market supply
4	2	1	3
8	4	2	6

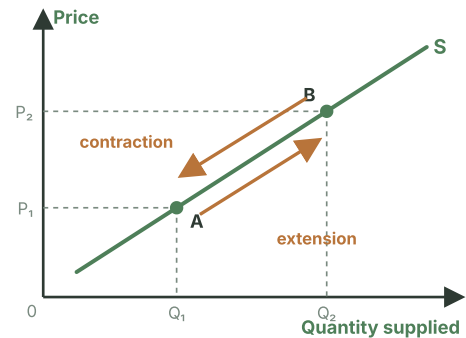
2 Law of supply 供给定律 · 沿供给曲线移动

LAW OF SUPPLY

The quantity supplied of a product **rises** when its price **rises**, and **falls** when its price **falls**, *ceteris paribus*.

其他条件不变时, 产品价格上升, 供给量上升; 价格下降, 供给量下降。供给与价格**同向变化** (directly related), 所以供给曲线**向右上方倾斜**。

- **为什么？** 价格越高，卖这个产品越**有利可图** (more profitable)，也更能弥补多生产带来的成本，所以生产者愿意多卖。
- **Supply schedule** (供给表) 画成图就是 **supply curve**。
- 产品**自身**价格变化 → **沿着供给曲线移动**，曲线本身不动。



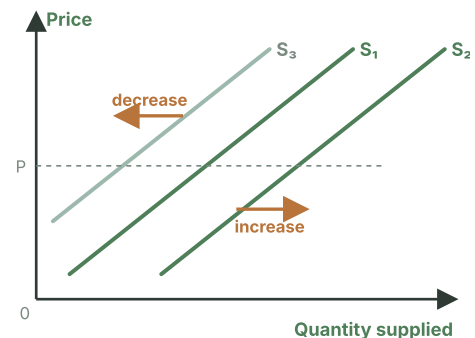
A → B: extension; B → A: contraction

自身价格	供给量 Qs	名称 (两种说法都对)	图中
rises ↑	rises ↑	extension in supply = increase in quantity supplied (供给扩张)	A → B
falls ↓	falls ↓	contraction in supply = decrease in quantity supplied (供给收缩)	B → A

Common mistakes 自身价格上升，要说 **extension in supply / increase in quantity supplied**，不能说 increase in supply (那是曲线右移)。

3 Shifts of supply 供给曲线移动 · 影响因素

- 价格以外的因素变化，在任一既定价格下供给都变了，整条供给曲线移动。
- **Increase in supply** (供给增加) → 曲线**右移** ($S_1 \rightarrow S_2$)。
- **Decrease in supply** (供给减少) → 曲线**左移** ($S_1 \rightarrow S_3$)。



同一价格 P 下，供给更多 → 右移；更少 → 左移

影响供给的因素 (课本)

1 Costs of production

生产成本 (含技术、税收、补贴)

- **生产要素价格** (原材料、工资、运输等) 上升 → 成本上升 → 供给减少 **← 左移**；下降 → 供给增加 **右移 →**
- **Productivity** (生产率) 提高 → **unit cost** (单位成本 = total cost ÷ output) 下降 → 供给增加 **右移 →**。工资上涨，但生产率同比例提高 → 单位成本不变 → 供给**不变**。
- **Technology** (技术): **improvements in technology** → 生产更快、成本更低 → 供给增加 **右移 →**
- **Taxes** (税收): 对企业征税相当于增加成本。**indirect taxes** (间接税，如 VAT、excise duty) 征收或提高 → 供给减少 **← 左移**；减税 → 供给增加 **右移 →**
- **Subsidies** (补贴): 政府给生产者的钱，相当于降低成本 → 供给增加 **右移 →**；取消补贴 → 供给减少 **← 左移**

2 Weather and health of livestock / crops

天气、牲畜和农作物的健康

- 好天气、丰收 → 农产品供给增加 **右移 →**
- 洪水、干旱、疫病 (e.g. foot and mouth disease, potato blight) → 供给减少 **← 左移**

3 Prices of other products

其他产品的价格

- **Competitive supply** (竞争性供给): 生产者可以改产别的产品。e.g. lamb 涨价 → 农民多养羊、少养牛 → beef 供给减少 **← 左移**
- **Joint supply** (联合供给): 两种产品一起生产出来。e.g. beef 涨价、产量增加 → 牛皮 (hides) 的供给也增加 **右移 →**

4 Natural disasters and wars

自然灾害与战争

- 破坏工厂、道路、农田 → 供给减少 **← 左移** e.g. the 2011 earthquake in Japan

5 Discoveries and depletion

新发现与资源枯竭

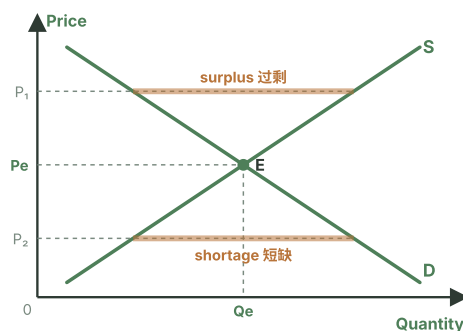
- 发现新资源 (e.g. new oilfields) → 供给增加 **右移 →**
- 资源用完 (e.g. coal mines used up) → 供给减少 **← 左移**

Common mistakes 成本**上升**、征税、取消补贴 → 供给**减少**，曲线**左移**（不是右移）。需求变化不会移动供给曲线，反过来也一样。

PART 3 MARKET EQUILIBRIUM 市场均衡

1 Equilibrium & disequilibrium 均衡与不均衡

- **Market equilibrium** (市场均衡)：需求和供给**相等**。需求曲线和供给曲线的交点 E 决定 **equilibrium price** (P_e) 和 **equilibrium quantity** (Q_e)。
- 均衡价格也叫 **market clearing price**：这个价格下没有过剩，也没有短缺。
- **Market disequilibrium** (市场不均衡)：需求和供给**不相等**，会出现过剩或短缺。



过剩和短缺都是两条曲线之间的水平距离

2 Surplus, shortage & return to equilibrium 过剩、短缺与回到均衡

	价格高于均衡价格 (P_1)	价格低于均衡价格 (P_2)
结果	供给 > 需求 → excess supply (surplus, 过剩)	需求 > 供给 → excess demand (shortage, 短缺)
怎么调整	产品卖不掉 → 生产者降价	消费者买不到 → 价格被抬高
沿曲线移动	需求 extension, 供给 contraction	需求 contraction, 供给 extension
最后	价格回到 P_e , 需求 = 供给, 市场回到均衡	

例：从需求表和供给表找均衡价格

Price (\$)	Qd	Qs	结果
20	400	1600	surplus 1200
18	480	1200	surplus 720
16	600	600	equilibrium
14	800	480	shortage 320
12	1200	320	shortage 880

Common mistakes

- 回到均衡的过程中，曲线**不移动**，只是沿着两条曲线移动（扩张或收缩）。
- 过剩 / 短缺的数量 = $Q_s - Q_d$ 或 $Q_d - Q_s$ ，看的是**数量**，不是价格。

记背内容

Definitions 必背定义 (24 个)

需求 Demand

1	Ceteris paribus	All other factors being unchanged .	其他条件不变
2	Demand	The willingness and ability to buy a product.	需求: 愿意 + 有能力买
3	Individual demand	The demand from just one consumer .	个体需求: 一个消费者
4	Market demand	The total demand for a product (from all its consumers).	市场需求: 所有消费者加总
5	Extension in demand	A rise in the quantity demanded caused by a fall in the price of the product itself.	需求扩张: 自身降价 → 需求量 ↑
6	Contraction in demand	A fall in the quantity demanded caused by a rise in the price of the product itself.	需求收缩: 自身涨价 → 需求量 ↓
7	Increase in demand	A rise in demand at any given price , causing the demand curve to shift to the right .	需求增加: 曲线右移
8	Decrease in demand	A fall in demand at any given price , causing the demand curve to shift to the left .	需求减少: 曲线左移
9	Normal goods	A product whose demand increases when income increases and decreases when income decreases.	正常品: 收入 ↑ 需求 ↑
10	Inferior goods	A product whose demand decreases when income increases and increases when income decreases.	低档品: 收入 ↑ 需求 ↓
11	Substitutes	A product that can be used in place of another product.	替代品: 代替使用
12	Complements	A product that is used together with another product.	互补品: 一起使用

供给 Supply

13	Supply	The willingness and ability to sell a product.	供给: 愿意 + 有能力卖
14	Individual supply	The supply of a product from just one producer .	个体供给: 一个生产者
15	Market supply	The total supply of a product (by all its producers).	市场供给: 所有生产者加总
16	Extension in supply	A rise in the quantity supplied caused by a rise in the price of the product itself.	供给扩张: 自身涨价 → 供给量 ↑
17	Contraction in supply	A fall in the quantity supplied caused by a fall in the price of the product itself.	供给收缩: 自身降价 → 供给量 ↓

18	Increase in supply	A rise in supply at any given price , causing the supply curve to shift to the right .	供给增加：曲线右移
19	Decrease in supply	A fall in supply at any given price , causing the supply curve to shift to the left .	供给减少：曲线左移
均衡 Equilibrium			
20	Market equilibrium	A market situation where demand and supply are equal .	市场均衡：需求 = 供给
21	Market disequilibrium	A market situation where demand and supply are not equal .	市场不均衡：需求 ≠ 供给
22	Equilibrium price	The price where demand and supply are equal.	均衡价格：需求 = 供给时的价格
23	Excess supply (surplus)	The amount by which supply is greater than demand .	超额供给（过剩）：供给 > 需求
24	Excess demand (shortage)	The amount by which demand is greater than supply .	超额需求（短缺）：需求 > 供给

Summary 必背要点

- 1 **Law of demand:** quantity demanded **falls** when price **rises** and rises when price falls, **ceteris paribus**. **Law of supply:** quantity supplied **rises** when price **rises** and falls when price falls, **ceteris paribus**.
需求定律：价格↑ 需求量↓；供给定律：价格↑ 供给量↑（其他条件不变）。
- 2 A change in the **price of the product itself** causes a **movement along** the demand / supply curve (**extension** or **contraction**).
产品自身价格变化 → 沿曲线移动（扩张或收缩）。
- 3 A change in any **other factor** causes a **shift** of the curve: an **increase** shifts it **right**, a **decrease** shifts it **left**.
其他因素变化 → 曲线移动：增加右移，减少左移。
- 4 **Equilibrium price** is where **demand equals supply**.
需求等于供给时的价格就是均衡价格。
- 5 **Above** equilibrium price there is a **surplus** and price **falls**; **below** it there is a **shortage** and price **rises**, until demand equals supply.
高于均衡价格：过剩，价格下降；低于均衡价格：短缺，价格上升，直到需求等于供给。