

CH1 导论

经济学研究什么问题？

- **稀缺性**：社会资源的有限性——决定经济学本质为决策
- **经济学**：研究社会如何管理自己的稀缺资源

原理一：人们面临权衡取舍——所有决策都面临着权衡取舍

社会面临一种重要的权衡取舍：

- **效率 (efficiency)**：社会能从其稀缺资源中得到的最大利益
- **平等 (Equality)**：经济成果在社会成员中平均分配

原理二：选择存在机会成本

- 人们做出决策时需要比较可供选择行动方案的成本与利益
- **机会成本 (opportunity cost)**：为了得到这种东西所放弃的东西（放弃的东西中最宝贵的那个）
- 这是人们做决策的相关成本

原理三：理性人考虑边际量

- **理性人**：系统而有目的地尽最大努力实现其目标的人,通过比较成本与利益的边际变动来做出决策
- **边际变动 (Marginal Change)**：对现有行动计划的微小增量调整

“经济人”假设

理性+自利=经济人

理性：一个体在决策时会收集和利用各种有用的信息，对各种备选方案进行权衡比较，从中选择一个最有利的方案

理性的人在决策时了解约束条件和要实现的目标

理性共识——互相相信对方是理性的；更为严格和苛刻

自利：个体在决策时会追求实现自身利益最大化

边际成本 (marginal cost) 与边际收益

原理四：人们会对激励做出反应

- **激励**：引起一个人做出某种行为的某种东西，诸如惩罚或奖励的预期
- 理性人会对激励做出反应

人们如何交易——**分工与专业化**:极大提高了生产效率，也是现代社会的一个重要特征

意味着交换已经成为现代生活不可或缺的部分

原理五：交易使人人受益

原理六：市场是组织经济活动的好方法

- **市场**：大量的买者与卖者 (不必要在同一个地点)
- **市场经济**：许多企业和家庭在物品和劳务市场上相互交易，通过他们的分散决策来配置资源的经济
- **看不见的手**通过价格体系来发挥作用:买者与卖者之间的相互作用决定市场价格
每个价格即反映了物品对于买者的价值，也反映了生产物品的成本
在许多情况下，价格引导自利的家庭与企业做出使社会经济福利最大化的决策

原理七：政府有时可以改善市场结果

- 政府的重要作用：**保护产权** (警察，法庭)
- 如果人们的财产存在很大的被侵犯的风险，那么他们便不愿意工作，生产，投资或者购买物品

市场失灵：市场本身不能有效配置资源的情况

- **外部性**：生产或消费一个物品影响到旁观者的福利（比如：污染）
- **市场势力**：单个买者或卖者有能显著影响市场价格的能力（比如，垄断）
- 在这些情况下，公共政策能增进效率
- 政府可以改变市场结果以促进公平:如果经济福利的市场分配结果不合意，税收或福利政策能改变经济“蛋糕”的分配方式

经济学的双重身份

- 科学家：试图解释世界——经济学家使用科学方法冷静地建立并检验有关世界如何运行的各种理论（**实证表述**）
- 政策顾问：尝试改善世界——经济学家试图做出关于世界应该是什么样子的**规范表述**

经济模型的构建及数学分析

模型一：循环流量图

- 两个市场：物品与劳务市场、生产要素市场
- **生产要素**：经济体用来生产物品与劳务的资源（劳动、土地、资本（建筑物和用于生产的机器））

模型二：生产可能性边界

- **生产可能性边界（PPF）**：表示在可得到的生产要素与生产技术既定时，一个经济所能生产的两种产品数量的各种组合的图形

生产可能性边界的形状

- 生产可能性边界可以是直线或曲线
- 取决于经济将资源从一个行业转向另一个行业时机会成本的变化情况
- 如果机会成本不变，那生产可能性边界为一条直线（在上述例子中，1台电脑的机会成本恒为10吨小麦）
- 如果一种物品的机会成本随着生产数量的增多而上升，那生产可能性边界为曲线

一个总结

- 生产可能性边界表示在可得到的生产要素与生产技术既定时，一个经济所能生产的两种产品数量的各种组合
- 生产可能性边界阐释了权衡取舍与机会成本，效率与无效率，失业和经济增长等的思想
- 曲状的生产可能性边界意味着递增的机会成本

CH2：需求、供给和价格机制

需求（demand）

1.定义：在一段时期内，在消费者收入以及其他条件不变的情况下，特定价格下消费者**愿意**（be willing to）并且**能够**（be able to)购买的该商品的数量

2.区分：需求（Demand） 需要（Need） 想要（Want）

3.需求类型：

个人需求：个别消费者对某一个商品的需求

市场需求：一个商品市场上所有消费者对所有厂商生产的某种商品的需求

Σ 个人需求=市场需求

4.规律：一般而言，其他条件不变时，消费者对商品的需求量与该商品的价格呈反方向变化

其他条件：决定买家需求的非价格因素

价格变化：

替代效应：X价格上升→相对于其他商品Y变贵→增加Y购买，替代X

收入效应：X价格上升→收入购买力下降（穷）→减少购买X（也减少Y购买）（正常商品）

5.需求的变化——需求曲线

购买者的数量 收入 相关物品价格 偏好 预期

区分：

需求量的变动 (change of quantity demanded)：价格改变→消费者对商品需求数量改变

点在原曲线上运动

需求的变化 (change of demand)：其他因素改变→消费者对商品需求改变
需求曲线发生改变

a.购买者数量

b.收入：正常物品的需求与收入成正比，低档物品的需求与收入成反比

c.相关物品价格：

替代品：一种物品价格上升引起另一种物品需求量增加的两种物品（可口可乐与百事）

互补品：一种物品价格上升引起另一种物品需求量减少的两种物品（电脑与软件）

d.偏好：有时稳定顽固（食品），有时易变（流行文化），价值观

概率论、偏好与营销：可口可乐与百事达拉斯实验，概率很多时候违反直觉，产品延保

e.预期：预期会影响消费者的购买决定（房地产去库存，奢侈品稳定涨价）

供给

1.供给函数

2.区分： **厂商供给**（单个厂商-某个商品） & **市场供给**（所有厂商-某个产品）

3.供给规律：一般而言，其他条件不变，商品供给与其价格呈正向关系变化（右上倾斜）

4.供给曲线的移动——供给曲线：其他条件不变，一种物品的价格与供给量之间的关系

区分：

供给变动：影响供给变动的非价格因素使供给曲线移动（比如技术或投入品成本）

供给量的变动：沿着一条固定供给曲线的变动

同一情况，生产者预期到情况发生和情况真实发生所做出的反应相反

均衡

1.定义：均衡是指经济体系中一个特定的经济单位或者经济变量在一系列经济力量的相互制约下所达到的一种相对静止并保持不变的状态

2.供求均衡：指供给与需求相等时商品数量和价格不再变动的状态

均衡的前提：各种制约因素不变 各种制约因素变化→均衡变化

消费者剩余

- 1.支付意愿(willingness-to-pay): 一个买者愿意为一种物品支付的最高量
衡量买者对于物品的评价

意愿支付与需求曲线: 市场中存在不同的意愿支付→向下倾斜的需求曲线

- 2.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

$$\text{消费者剩余} = \text{支付意愿} - \text{市场价格} \geq 0$$

成本与供给曲线

- 成本 (Cost): 卖者为了生产一种物品而必须放弃的每种东西的价值 (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

- 成本与供给曲线

市场卖家存在不同的成本 → 向上倾斜的供给曲线

- 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

$$PS = \text{价格} - \text{成本}$$

生产者剩余和供给曲线

总结：生产者剩余等于是价格以下和供给曲线以上的面积

社会总福利

• **CS** = (买者的评价) - (买者支付的量) = 买者参与市场得到的收益

• **PS** = (卖者得到的量) - (卖者的成本) = 卖者参与市场得到的收益

• **社会总福利 (Social Welfare) = CS + PS**

= 参与市场贸易得到的总收益 = (买者的评价) - (卖者的成本)

弹性

• 衡量一个经济量相应于另外一个经济量变动的敏感程度的指标

• 用百分比的比值衡量

不是斜率概念

回避了计量单位的干扰

需求价格弹性

• 一种商品需求量相对变动相应于该商品价格相对变动的反应程度

• **需求量对价格变化的敏感性**

需求价格弹性

需求价格弹性的分类

- 需求价格弹性与需求曲线的斜率密切相关

- 拇指规则**：通过某一点的需求曲线越平坦，需求的价格弹性就越大通过某一点的需求曲线越陡峭，需求的价格弹性就越小

- 需求曲线的五种不同分类

需求价格弹性与消费者支出

- 价格上升对支出有两种影响：

更高的价格意味着你在买入每单位物品上会有更多的支出
但根据需求规律，你买入物品数量会减少

- 两种影响哪种更大？这要取决于需求价格弹性

$$\text{支出} = P * Q$$

- 如果需求是有弹性的，那需求价格弹性 > 1

需求量变动百分比 $>$ 价格变动百分比

- 如果需求是缺乏弹性的，那需求价格弹性 < 1

需求量变动的百分比 $<$ 价格变动的百分比

- 需求量减少使支出减少的幅度大于价格上升使支出增加的幅度，总支出减少

- 需求量减少使支出减少的幅度小于价格上升使支出增加的幅度，总支出增加

需求收入弹性

•需求的收入弹性简称为收入弹性，表示在一定时期内，消费者对某种商品需求量的相对变动相应于消费者收入相对变动的反应程度

- 奢侈品：收入弹性系数大于1
- 必需品：收入弹性系数大于0小于1
- 低档品：收入弹性系数为负值

需求交叉弹性

•需求的交叉价格弹性简称为需求的交叉弹性，表示一定时期内，相应于相关的另外一种商品价格的相对变动，一种商品需求量相对变动的敏感程度

•**替代关系**： $E_c > 0$

•**互补关系**： $E_c < 0$

供给弹性

•供给的价格弹性简称为供给弹性，表示在一定时期内相应于商品价格的相对变动，一种商品供给量相对变动的敏感程度

供给弹性的影响因素

•**生产者调整供给的时**

供给是以生产为基础的，任何产品的生产都需要一定的周期。当商品价格发生变化时，生产者能够进行供给调整的时间越短，供给量变动就越小，因而供给弹性也就越小

- 生产者使用的生产技术类型**

一般而言，生产技术越复杂，技术越先进，机器设备占用越多，生产周期越长，相应于价格变动，生产者调整供给量的难度就越大，供给的价格弹性就越小

- 现有生产能力的利用程度**

对一个生产者而言，如果拥有过剩的生产能力，那么面对价格的变动，特别是价格的升高，调整供给量就更加容易，因而供给弹性就更大

供求分析的运用一：**价格管制**

- 价格管制**

价格上限（最低限价或者支持价格）：出售一种物品或服务的法定最高价格（例子：租金控制）

价格下限（最高限价或者限制价格）：出售一种物品或服务的法定最低（例子：最低工资）

供求分析的运用二：**税收**

- 政府对许多物品与劳务征税是为了给国防，公立学校等这类公共项目筹资

- 政府能向买者或卖者征税

- 税收可以是物品价格的一个比例或者每售出一单位物品需支付一定数量的货币

- 简化起见，我们仅分析后者（从量税）

总结：从量税在以下条件下，对买卖任何一方征税的结果没有区别，弹性小的一方承担更多税收

CH3 消费者选择

欲望和效用

- 欲望

无限性：一种欲望得到满足，更高层次的欲望也会随之产生

有限性：指特定的商品而言，人的欲望是有限的

- 效用：消费者从商品消费中获得的满足，是一个主观的感受
效用也是测度这种满足程度的单位

- 效用的大小：取决于消费者的主观心理评价，由消费者欲望的强度所决定

基数效用与序数效用

- 基数效用：消费者消费一定数量的商品或服务获得的效用满足以基数个单位表示出来的效用

效用可以准备测度、比较和加总求和

- 序数效用：消费者对消费商品获得的效用满足程度不是以基数衡量，而是对不同商品组合按效用满足高低进行排序

满足程度是主观感受，不能具体测度，更不能加总求和，只能排序

总效用和边际效用

- 总效用：从既定数量消费中获得的总满足程度

$$TU = U(Q)$$

- 边际效用(marginal utility, MU)**：每增加一单位商品消费所增加的效用

$$MU = (\Delta TU) / (\Delta Q) = MU(Q)$$

- 总效用与边际效用的关系

$$MU = TU'(Q)$$

边际效用递减规律

在一定时期内，随着消费者不断增加某种商品或服务的消费量，在其他商品或服务消费量不变的条件下，消费者从每增加一单位该商品或服务的消费中所获得的效用增加量是逐渐递减的

一种商品情况下的效用最大化

•条件： $MU / P = \lambda$

MU为（每一单位）商品的边际效用

MU/P为（每一元）用于购入商品的边际效用

λ 为货币的边际效用

•每单位支出购买商品所获得的边际效用恰好等于货币的边际效用

•上述条件满足，就不可能通过购物获得更多的效用

两种商品情况下的效用最大化

•条件： $MU_1 / P_1 = MU_2 / P_2 = \lambda$ $P_1 * Q_1 + P_2 * Q_2 = m$

•两种商品时消费者的选择行为可以表示为，在收入既定的条件下，合理地配置两种商品的消费数量

•其实类似于我们俗称的性价比

•当这两种商品的边际效用不相等时，消费者可以通过调整两种商品的消费数量，使得自身效用增加，因此消费者实现效用最大化的均衡条件是在两种商品的边际效用相等时达到

需求曲线的推导

•在其他条件不变的情况下，对应于既定的价格，消费者选择效用为最大的商品数量（组合），这一数量就是该价格下的需求量，即消费者的需求曲线来源于消费者效用最大化的均衡条件

为什么需求曲线向**右下方**倾斜

解释1：消费者购买 X 满足 $MU / P = \lambda$ ，价格升高减少购买可以增加 MU

解释2：消费者购买 X_1 满足 $MU_1 / P_1 = MU_2 / P_2 = \lambda$ ，价格升高 $MU_1 / P_1 < MU_2 / P_2 = \lambda$

替代效用，应该减少 X_1 购买

偏好

•消费者的偏好是指消费者对商品或商品组合的喜好程度

$$X \succ Y \longleftrightarrow U(X) > U(Y)$$

•在经济学中，偏好与效用本质上是相同的

偏好的性质

•**可排序性（完备性）**：对于任意两个商品组合 A 和 B ，消费者一定会形成自己的偏好顺序

•**传递性**：对于任何三个商品组合 A 、 B 和 C ，如果消费者对 A 的偏好不低于 B ，对 B 的偏好又不低于 C ，那么，该消费者对 A 的偏好一定不低于 C

（极小差异察觉不到可能导致传递性错误）（不同角度可能有 $A \succ B$ ， $B \succ C$ ， $C \succ A$ ）

•**多比少好（不饱和性）**：在其他商品数量相同的条件下，消费者更偏好于数量大的商品组合

•**多样性**：消费者偏好多样性的产品组合（不完全正确）

无差异曲线

•无差异曲线是指在既定偏好条件下，由可以给消费者带来相同满足程度的两个商品的不同数量组合描绘出来的曲线

•在一条无差异曲线上，两种商品的数量组合各不相同，但消费者对他们的偏好相同

无差异曲线的特点

- 无差异曲线有无穷多条
- 离原点越远的无差异曲线代表越高的效用
- 任意两条无差异曲线不相交
- 无差异曲线向右下方倾斜
- 无差异曲线凸向原点

边际替代率递减规律

•在保持效用水平不变的条件下，随着一种商品消费数量的增加，消费者增加一单位该商品的消费而愿意放弃的另外一种商品的消费数量逐渐减少

边际效用递减规律 -> 边际替代率递减规律

预算约束线 $P_1 * Q_1 + P_2 * Q_2 = m$

•在收入和商品价格既定的条件下，消费者用全部收入所能购买到的各种商品的不同数量的组合

收入变动：预算约束线平行移动

价格变动：预算约束线旋转移动

消费者均衡的决定：无差异曲线和预算约束线的结合

•在收入和商品价格既定的条件下，理性的消费者试图选择使得自身效用最大的商品的最优数量组合

•当消费者选择在预算约束线与无差异切点E点消费时，可以在现有收入约束条下实现效用最大化

收入——消费扩展线

•对于不同收入水平的预算约束线，消费者会分别选择效用最大化的消费数量组合，将这些均衡点描绘出一条曲线即收入—消费扩展线

恩格尔曲线

价格——消费扩展线

•在消费者收入和其他商品价格不变的条件下，随着一种商品价格的变动，消费者均衡点变动的轨迹

•其实就是需求曲线的另外一种形式

从价格扩展线到需求曲线

- 借助于价格——消费扩展曲线可以得出商品的一系列可能的价格与相应的需求量之间的关系，从而最终得到消费者的需求曲线

替代效应和收入效应

- 在效用最大化动机的驱动下，价格变化会通过替代效应与收入效应促使消费者改变对商品的消费量

- 替代效应**: 一个商品价格变化会改变相对价格，会鼓励消费者用变得相对便宜的商品去替代相对昂贵的商品

- 收入效应**: 一个商品价格变化会改变消费者收入的购买力，促使消费者购买更多或更少的商品，以保证效用最大化。如果是正常商品，降低价格带来的收入购买力增加会带来需求增加；如果是低劣商品，需求会减少

风险、概率与预期

- 风险 (risk) 和不确定性 (uncertainty)

 - “风险”指可度量的不确定性

 - “不确定性”指不可度量的风险

- 概率 (probability)**: 某种结果发生的可能性

- 预期 (expectation)**: 对风险事件所有可能性的结果的一个加权平均

预期效用

- 人们在面对风险的时候如何决策呢？
- 诺依曼-摩根斯特恩效用最大化定理

CH4 企业的生产和成本

企业的类型

- 定义：经济学中的企业泛指能够做出统一生产和供给决策的基本单位

- 类型

个人独资企业：单个自然人投资并所有的企业

合伙制企业：由两个或两个以上的自然人共同出资、合伙经营、共享收益、共担风险的企业

公司：按照法律程序建立起来的企业组织，包括有限责任公司和股份有限公司

- 比较：经营权和所有权分离带来的风险与激励

企业的目标： **利润最大化**

- **利润 = 总收益 - 总成本**

总收益是企业的销售收入，等于销售产品的价格与销售数量的乘积

总成本是企业生产过程中的各种有形与无形支出，它们都取决于企业的产出数量

- 真的可以做到理论最大化吗？

合理利润

生存与发展

企业的其他目标

- 代理人自身利益的最大化

委托 - 代理关系

代理人的决策可能偏离委托人的目标（信息不对称）

- 销售收入最大化

- 规模最大化

eg: 不盈利的亚马逊：占领市场成为垄断者

生产与生产函数

- 生产：企业把各种投入转换为产出的一个过程
投入也被称为生产要素，包括：劳动 L 、资本 K 、土地 N 、企业家才能 E
- 生产函数：表示在技术水平不变的条件下，企业在一定时期内使用的各种生产要素数量与它们所能生产的最大产量之间的关系

企业生产中的时间维度：短期和长期

- 短期和长期

短期是指生产者来不及调整全部生产要素的数量，至少有一种生产要素的数量固定不变的一段时期

长期是指生产者可以调整全部生产要素的时期

- 可变与不变生产要素

将可调整的生产要素称为可变要素，如短期中的劳动投入

不能或来不及调整的生产要素称为不变要素或固定要素，如短期中的技术

- 短期生产函数与长期生产函数

短期生产函数： $Q = f(L, \bar{K})$

长期生产函数： $Q = f(L, K)$

三种类型的生产函数

- 固定比例的生产函数： $Q = A * \min\{L/a, K/b\}$

生产要素按固定比例搭配，产量取决于较少的生产要素，例如一辆公交车配一个司机

- 线性生产函数： $Q = aL + bK$

生产要素完全可以相互替代

- 柯布—道格拉斯生产函数： $Q = AL^\alpha K^\beta$

短期生产函数

- 劳动的总产量 TP：
一定的劳动投入量可以生产出来的最大产量
- 劳动的平均产量 AP：
每单位劳动生产的产量
- 劳动的边际产量 MP：
增加1单位的劳动投入所带来的产出增加量

边际报酬递减规律

- 技术给定时，在其他条件保持不变的条件下，一种可变投入在增加到一定程度之后，所带来的 **边际产量递减**
- 成立的前提条件：技术保持不变
其他要素投入数量保持不变
- 一个提醒：并非一开始就递减，可变要素投入增加到一定程度之后

等产量线

- 等产量曲线是指技术水平不变的条件下，由生产相同产量所需的生产要素的不同数量组合所描绘的一条曲线
- 在等产量线中，两个生产要素都可以变动（长期生产函数）

等产量曲线的性质

- 等产量曲线有无数条，每一条都代表着一个产量
- 较高位的等产量曲线代表较高的产量
- 任意两条等产量曲线不相交
- 等产量曲线向右下方倾斜
- 等产量曲线凸向原点

边际技术替代率

•边际技术替代率表示，在产出水平保持不变的条件下，增加1单位一种要素的投入量可以代替的另外一种生产要素的投入量

边际技术替代率递减规律

•边际技术替代率递减规律是指在保持产量不变的条件下，随着一种生产要素数量的增加，每增加1单位该要素所能够替代的另外一种生产要素的数量递减，即一种要素对另外一种要素的边际技术替代率随着该要素的增加而递减

- 内在原因：边际报酬递减规律

生产扩展曲线

- 企业的生产扩展曲线简称为生产扩展线，表示在生产要素价格和其他条件不变的情况下，随着成本或者产量增加，按照企业的所有生产要素最优组合点描绘出来的一条曲线

- 生产扩展线上的任意特定的生产要素组合必然是企业在相应条件下利润最大化投入组合

经济学中的成本

- 生产成本**:在一定时期内，企业生产一定数量的产品所使用的生产要素的费用

- 会计成本**：会计账户上记录着的企业在过去一段时期内生产和经营过程中的实际支出

- 机会成本（经济成本）**:某项资源用于一种特定用途而不得不放弃掉的其他机会所带来的成本

- 经济成本 = 显性成本 + 隐性成本**

显性成本：企业为生产一定数量的产品购买生产要素所花费的实际支出（会计成本）

隐性成本：企业使用自己所拥有生产要素的机会成本

- 决定成本的因素：

生产技术 生产要素价格 生产要素数量的选择

经济学中的利润

- **会计利润**：企业销售产品获得的收益与会计成本之间的差额
$$\text{会计利润} = \text{收益} - \text{会计成本}$$
- **经济利润**：企业销售产品获得的收益与经济成本之间的差额
$$\text{经济利润} = \text{收益} - \text{经济成本}$$
- **正常利润** = 企业家自有资源的机会成本
企业家自有资源的可能性收入

沉没成本与可回收成本

- **可回收成本**：某些成本产生之后，可以通过出售或出租方式在很大程度上加以回收
- **沉没成本 (Sunk costs)**
已经发生而无法回收的成本
沉没成本与资产专用性相联系
沉没成本不影响短期决策，因为其机会成本为零
专用性资产的投资必须非常谨慎

一个例子

小王在南京拥有一个店铺，和某人签订租房合约一年，月租金5000，租房合约即将结束。

- 周边同等类型店铺房租上升至7000元，当前租户愿意提升房租至6500元，请问会计利润和经济利润分别是多少？
- 假设你现在决定收回店铺自己经营奶茶店，每个月营业收入20000元，工人工资5000，原材料成本5000元，固定资产折旧（奶茶机器）3000元，请问你是否应该自己经营？
- 如果营业收入上升至22000元呢？

短期成本函数

•短期总成本： $TC = FC + VC$

不变成本FC（固定成本）：不随企业产量变动而变动的那部分成本

可变成本VC：随着企业产量变动而变动的那部分成本

•短期平均成本：

平均不变成本：

平均可变成本：

•短期边际成本：

短期成本曲线

短期成本变化规律的小结

•总成本随着产出而增加，它的增长率先递减再递增。它始终大于零，即便是在产出为零处

•随着产出增加，单位成本，单位可变成本和边际成本都是先递减再递增

•单位成本和边际成本的关系：当边际成本小于单位成本，单位成本下降；当边际成本大于单位成本，单位成本上升；当边际成本等于单位成本，单位成本达到最小值点

•单位可变成本和边际成本的关系：类似于单位成本和边际成本

- 单位可变成本和单位成本的关系: 两条曲线之间的距离会越来越小

- 边际成本和总成本之间的关系: 下降的边际成本对应凹的总成本曲线, 表示总成本的增加速率越来越小; 增加的边际成本对应凸的总成本曲线, 表示总成本的增加速率越来越大

长期成本函数

- 长期**总**成本 (LTC): 企业在长期中生产一定产量水平时通过改变产规模所能达到的最低成本

一个隐含定义: 产量扩张过程中可以实现的最低成本

- 长期**平均**成本 (LAC)

- 长期**边际**成本 (LMC)

长期平均成本曲线与短期平均成本曲线的关系

- 长期平均成本曲线是不同短期平均成本曲线中最低那条的连线

- 长期平均成本曲线是无数条短期平均成本曲线的包络线

- 注意: 长期平均成本曲线不是每一条短期平均成本曲线最低点的连线**

规模经济和规模不经济

- 规模经济**: 在企业扩大生产的过程中, 如果产量扩大一倍, 而生产成本的增加小于一倍, 则称企业的生产存在规模经济

- 规模不经济**: 如果企业的产量扩大一倍, 而生产成本的增加大于一倍, 则称企业的生产存在规模不经济

规模经济的原因

- Specialization（专业化）：规模扩大后可以更精细地分工，实现专业化生产，从而提高效率

例子：流水线作业

- Indivisibility of Lumpy Equipment（设备的不可分性）：很多设备具有不可分性，无论是少量生产还是大量生产，都需要一套设备，不能因为生产少就少用设备

例子：炼钢与客机

- Economies in overhead（节约管理费用）：规模扩大后可以更好地利用各种基础设施如厂区运输、企业综合管理、仓储服务、研发开支、营销费用

- Economies of scope (interactions among products)：范围经济是指当企业生产多种产品时，多种产品可以共用一套生产设施，从而节省成本

- 获得融资优势、购货和销售优势

规模不经济的原因

- 管理和协调不灵活：规模扩大后，层级与部门增加，生产决策往往需要各个部门配合执行，其中管理和协调变得滞缓

- 决策效率低和信息成本高：生产决策从制定到执行要经过不同的层级，传递速度变慢，而且决策信息在传递过程中也出现不同程度的失真

- 应变能力变弱：规模扩大后，固然能够抗击各种不确定性的冲击，但是及时调整战略就难以做到

规模变化和规模报酬

- 规模变化：所有投入要素**同比例**变化

- 规模报酬：所有投入要素变化引起的产出变化

- 规模报酬的三种变化规律

规模报酬不变(CRS)、规模报酬递增(IRS)、规模报酬递减(DRS)

- 规模报酬的一般变化趋势

规模报酬递增→规模报酬不变→规模报酬递减

柯布—道格拉斯生产函数和规模报酬

规模报酬变化与规模经济

- 规模报酬是从技术角度考量的
- 规模经济则包括了市场等方面
- 规模报酬递增必然导致规模经济，但是规模经济并不与规模报酬递增完全对应

规模经济与长期平均成本曲线

- 在企业扩张中，会先出现规模报酬递增，然后出现规模报酬递减
- 同样，在企业扩张中，企业会先出现规模经济，然后出现规模不经济
- 与此对应,长期平均成本先递增后递减

长期边际成本曲线

- LMC曲线与SMC曲线的关系
LMC曲线由SMC曲线构成
但是LMC曲线不是SMC曲线包络曲线

- LMC曲线的形状（LMC的变化规律）

LMC是U型的

LMC呈现U型的原因在于规模经济的变化规律

CH5 完全竞争市场

企业收益

•企业收益是企业销售产品之后所得到的收入, 即等于产品的销售价格与销售数量的乘积

•企业的平均收益 (AR)

•企业的边际收益 (MR)

区分两种需求类型

•厂商需求: 指的是“企业面临的需求”, 是对市场上某个企业的产品的需求

•市场需求: 指的是对某个市场上全部产品的需求

厂商需求的决定因素

•市场需求取决于消费者的行为

•企业面临的需求不仅取决于消费者行为, 常常还要取决于同一市场中其他企业的行为

•厂商性质或者市场结构很关键

企业的收益与市场类型

•企业的收益 R 与企业所处的市场结构(或市场环境) 密切相关

•

$P(Q)$ 是市场需求
 $P(Q)$ 依赖于市场的类型
 $R(Q)$ 的规律与市场类型有关

市场的定义

•市场由一些生产者和消费者为了买卖某种商品而结成的相互联系,或者说得更加简单一点, 市场就是把买卖商品的各方联系在一起的纽带

- 市场主体的联系
 - 买者之间
 - 卖者之间
 - 买者与卖者之间

市场类型的划分依据

- 卖者数量、相对规模、集中度
- 产品同质/差异
- 进入壁垒
- 完全/不完全信息，对称/非对称信息

企业的利润最大化原则

- 利润：指经济利润
- 利润 = 收益 - 成本
-
- 利润最大化条件为： **边际收益等于边际成本**

完全竞争企业利润最大化的条件

- $MR = P \rightarrow MR = MC$ 的必要条件简化成 $P = MC$
- $P = MC$ 是一阶条件，因此按 $(P = MC)$ 求出的产量所对应利润不一定最大
- 除一阶条件外，还必须满足二阶条件： MC 处于上升阶段

因此利润最大的二阶条件变成 $C''(Q) > 0$ ，即 MC 递增

利润最大化和盈亏

- 盈亏条件取决于平均收益和平均成本的比较
 - 盈利： $P > SAC$ 最低点
 - 亏损： $P < SAC$ 最低点
 - 不亏不盈： $P = SAC$ 最低点
- 盈亏与利润最大化的关系
 - 企业按利润最大化产量生产的结果可能是盈利、亏损和不亏不盈
 - 利润最大化 \neq 盈亏
 - 利润最大化 = 亏损最小化

完全竞争厂商短期利润的四种情况

- 如果市场需求多，从而价格大于平均总成本（ $P > ATC$ ），可以获得经济利润，即**超额利润**
- 如果价格等于平均总成本（ $P = ATC$ ），厂商获得零经济利润，即盈亏平衡或收支相抵。此价格称为“**盈亏平衡价格**”，等于最小的平均总成本
- 如果市场不景气，价格低于平均总成本，但是市场不是太糟，价格仍然高于平均可变成本（ $AVC < P < ATC$ ），厂商遭受损失但会继续生产
- 如果价格小于平均可变成本（ $P < AVC$ ），厂商会停产。与最低平均可变成本相等的价格为“**停产价格**”

短期的生产者剩余

- 短期的生产者剩余：

正如消费者剩余一样，除了最后一单位产出外，对于每一个单位产量，生产者均可以获得生产者剩余。

生产者剩余（producer surplus）是所有生产单位的边际成本与市场价格之间的差额的总和

生产者剩余和利润的区别

- 生产者剩余与利润是两个不同的概念：
- 在短期，如果固定成本为正值，那么生产者剩余要大于利润

企业规模调整

- 在短期中, 企业的规模是固定的
不同边际成本曲线和平均成本曲线代表不同的规模
不同规模的经济利润不同
- 在长期中, 企业的规模是可变的 ---- 所有要素都可以改变

长期利润最大化

- 长期的利润最大化, 就是在所有的短期均衡中选择一个“最优”的短期均衡
- "利润最大的短期规模 = 长期沿用的规模"
- 在长期，在每一个产量水平上选择利润最大的短期规模

企业规模的调整

- 如果 $P > ATC$ → 可以获得经济利润，即超额利润，企业扩大生产规模。
- 如果 $P = ATC$ → 零经济利润，企业规模不变
- 如果 $P < ATC$ → 厂商会缩小规模乃至退出市场

行业的规模

- 企业的盈利或亏损会引起行业的规模调整
在长期中, 企业的进入和退出调整着整个行业的规模
直到最后, 在该行业中, 所有的完全竞争企业都处于不盈不亏的状态

- 零经济利润法则：

长期均衡

- 长期利润最大化： $p^* = LMR^* = LMC = LAR^* = LAC$

长期边际收益等于长期边际成本（长期利润最大化的条件）

长期平均收益等于长期平均成本（长期中不亏不盈的条件，企业进出的平衡点）

长期边际收益和平均收益等于价格（完全竞争条件下，价格 = 边际收益 = 平均收益）

- “最优规模”短期利润最大化

Q^* 不只是长期利润最大化产量, 同时也是相应的“最优规模”上的短期利润最大化产量, 即最优的短期利润最大化产量

短期利润最大化条件：

- 长期均衡的完整描述

长期供给曲线

- 长期供给曲线体现了产品价格变化的长期影响
包括个体企业的规模调整以及行业中企业的数量变化

- 向右上方倾斜的长期供给曲线

厂商扩大生产 → 成本上升

厂商扩大生产和更多的厂商进入 → 要素价格上升 → 成本上升

- 向右上方倾斜的长期供给曲线

厂商扩大生产，或者更多的厂商加入时 → 生产要素

生产更有效率 → 要素价格不降反升

- 水平的长期供给曲线:

厂商的产量与规模调整, 以及数量变化, 对要素市场的要素价格没有任何影响

蛛网模型

- 本期供给量是上期价格的函数

- 需求量变动不存在时滞

- 不考虑储存

CH6 不完全竞争市场

垄断

- 特征：
 - 一个卖方——众多的买方
 - 一种商品(没有其他的替代品)
 - 存在着进入壁垒

垄断的类型

- 特许垄断：政府把生产某种产品的权利给予某个企业, 而不允许任何其他企业染指, 例如公用事业企业
- 专利垄断：某个企业拥有生产某种商品的专利权
- 自然垄断：规模经济导致一个行业只能存在一家企业
- 资源垄断：某种产品的生产必须要有某种关键性的资源, 而这种关键性的资源又为某个企业所独有

垄断企业的需求曲线和收益

- 垄断企业的需求函数
- 垄断企业的收益函数

总收益：

平均收益：

边际收益：

- 两个重要结论：

要增加销售量，就必须降低价格

由于需求曲线向下倾斜，因此，边际收益低于平均收益（价格）

垄断企业的利润最大化

- 垄断者是市场的供给方，他可以完全地控制在市场上销售的商品数量

垄断者并不能随心所欲地制定商品的价格，他必须了解市场需求的特征
垄断者将在边际收益等于边际成本的产量上实现利润最大化

$$MR(Q) = MC(Q)$$

垄断企业的短期均衡

- 利润最大化产量和价格

在短期中，垄断企业也无法改变不变要素的投入，只能在既定规模的限制条件下实现利润最大化

在垄断条件下，为实现利润最大化，企业不仅决定产量，事实上它还能决定价格（产量确定后，市场价格也会随之确定）

垄断企业不存在短期供给曲线

• 供给曲线反映的是供给量与价格之间的一一对应的关系。在垄断的条件下，这种确定的函数关系并不存在

垄断企业面临的需求曲线是向右下方倾斜，边际收益曲线不同于需求曲线并进而导致：

在同一个价格水平上有不同的供给量与之对应

在同一个供给量上有不同的价格与之对应

行业规模调整

- 与完全竞争时的情况不同, 在垄断条件下,行业规模调整是**只有退出而没有进入**
- 垄断企业在进行了所有的规模调整之后, 如果仍无法避免亏损, 则自然就会退出, 但如果获得了带有垄断性质的经济利润, 却不会引起进入
- 调整结果: **不亏不盈或盈利**

自然垄断

- 规模经济: 不变成本非常大, 可变成本与边际成本相当小, 随产量增加, 平均成本不断下降, 一直到一个充分大的产量上才达到最低点
- 市场规模有限: 该产量足够满足市场需要, 如果有不止一个企业生产该产品, 则它们都无法达到最低的成本
- 只允许一家企业以低成本生产, 恰好满足市场需求

自然垄断的形成和维持

- 最有效率的企业通过价格战, 把其他的企业排挤出去, 直到最后独占整个市场, 形成垄断
- 一旦形成垄断, 它就可以凭借垄断地位而根据利润最大化的要求重新决定自己的产量和价格

价格歧视

- 含义：将相同成本的一种产品以不同的价格来出售

- 条件：

- 第一，生产者之间不存在产品的竞争

- 第二，消费者之间不存在产品的转售

- 价格歧视的分类

- 一级价格歧视

- 二级价格歧视

- 三级价格歧视

一级价格歧视

- 垄断企业对每一单位的产品都按照消费者愿意接受的最高价格来出售，即将价格总是定在消费者的意愿支付水平上

- 垄断企业获得所有的消费者剩余

- 和完全竞争一样，也是帕累托最优结果！

三级价格歧视

- 对不同的需求价格弹性的消费群体收取不同的价格

- 对需求价格弹性较大的消费群体收取较低的价格

- 对需求价格弹性较小的消费群体收取较高的价格

- 例子：飞机票的折扣

- 超市的促销措施：折扣券和定期打折

- 外版书在不同地区价格不同

- 电影票第一轮和第二轮不同

- 既定需求曲线下价格和需求弹性的关系

- 不同消费群体的边际收益与弹性关系

- 不同消费群体定价原则

市场势力的测度

- 垄断条件下： $P > MR = MC$

- 竞争条件下： $P = MC = MR$

- $(P - MC)$ 就可以衡量垄断力量有多大

- 根据 $R(Q) = P(Q) Q$ ，计算出 $MR = P + (dP / dQ) Q = P [1 + (dP / dQ)(Q/P)] = P(1 - 1/E)$

- 根据 $MR = MC$ 我们有

E 越大 \rightarrow 弹性绝对值越大，消费者对价格敏感 \rightarrow 厂商市场势力越小

E 越小 \rightarrow 弹性绝对值越小，消费者对价格不敏感 \rightarrow 厂商市场势力越大

垄断竞争

- 特点：

每个企业在整个市场中所占份额都微不足道
生产的是“差异产品”

- 与完全竞争的区别：

完全竞争企业改变产量的行为不影响价格

垄断竞争企业改变产量的行为却会对价格产生一定的影响

- 与垄断的区别：

尽管垄断竞争企业生产的是差异产品,但它却并不是真正的垄断者

寡头垄断

- 少数几家企业掌握了大部分市场 → 相互依赖与影响

可能只有几个寡头,也可能在几个寡头之外还存在众多小厂商

- 产生原因：

资源控制：某些矿产行业

政府特许：石油行业

专利技术：操作系统

规模经济：化工企业

- 市场容量有限和规模经济对生产规模的要求 → 市场上只能存在少量企业

寡头垄断的特点

- 策略性互动（相互依赖和相互影响）

存在一个连续不断的“影响—反应”的链条,寡头企业最初行动的结果到底如何,要取决于其他企业的反应情况

每个企业的行为举足轻重,实质性影响到其他企业

企业必须考虑其他企业的反应

厂商产量决策

- 同时确定产量
- 以对方产量为既定，计算自己的最优产量 → 反应函数
- 认为对方也会想自己一样考虑，按此方式计算其产量
- 最终的结果：纳什均衡
在给定竞争者的行为之后，各个厂商采取了它所能采取的最好的行为
- 厂商1的决策
- 利润最大化的条件是 $MR = MC$
厂商1要选择产量确保 $MR = MC$ ，因为假设成本为零
- 最终可以得到：最优产量选择为
- 厂商2的决策（类似地，我们可以得到）
- 厂商1和2的决策结合起来（同时选择）
联立方程 可得

寡头企业的合谋

- 假设现在的市场需求函数为 $P = 30 - Q$

很显然，古诺均衡的产量为

- 如果两个寡头企业可以合谋来最大化总体利润（也可以理解为两个企业合并成一个垄断企业）

- 根据完全垄断企业的最优定价可知

- 比古诺均衡相比，合谋可以使双方以更少的产量获得更大的利润

- 一个问题：如何分配产量？

先行者收益

- 和古诺模型相比：

厂商1的产量水平是厂商2的两倍

厂商1的利润水平是厂商2的两倍

- 先行者优势的来源

先进行选择的厂商能够制定更高的产量

伯川德模型

- 在寡头垄断市场上，竞争不仅通过定产的方式进行，而且也可以通过价格竞争方式来进行

- 伯川德模型就用于解释在寡头垄断市场上具有相同产品的厂商之间的价格竞争
市场需求曲线为 $P = 30 - Q$

两个厂商的边际成本

- 先考虑一个问题：如果产品是**同质**的，消费者对产品的价格差异会产生何种反应？

- 答案是：消费者只会从价格较低的厂商那儿购买商品。即定价低的厂商占有全部的市场份额。

- 降价所产生的诱人利益（即占有全部市场）使得各个厂商都有削价的冲动，最终的结果是将价格定在等于边际成本处，即 $P = MC = 0$

- 纳什均衡就是完全竞争的均衡

古诺模型与伯川德模型的对比思考

- 将竞争策略从产量竞争转变为价格竞争，得到了两个不同的结果，正如伯川德模型与古诺模型所示

- 伯川德模型说明了选择竞争策略的参数（变量）的重要性，即究竟该选择价格竞争还是产量竞争

- 一个补充：

当产品存在差异性时，市场份额就不仅仅取决于价格
厂商的需求曲线可以变成

此时伯川德模型的结果就不会收敛到完全竞争的均衡

价格领袖模型

- 某一个企业率先定价或调整价格，其他企业自愿跟随的一种定价做法

- 是合谋（勾结）的一种形式

- 一般也会被政府打击，如果证据确凿

- 现实中存在着不同类型的价格领袖制

大厂商价格领袖制（支配型厂商价格领袖制）

小厂商价格领袖制

低成本厂商价格领袖制

支配型厂商价格领袖制

- 价格的决定由居支配地位的大企业作出, 其他小企业则紧随其后, 即跟随大企业同时和同等程度地改变价格
- 大企业制定的价格不会过高, 而小企业的生产能力又相对有限, 不能够完全满足市场的需要
- 价格一旦确定, 其他小企业按此充分供给 → 大企业提供提供市场需要的剩余部分 → 大企业必须做出准确的计算
- 定价方式是博弈论中的序贯博弈, 用回溯推理求解
- 大厂商定价 → 小厂商跟随
- 大厂商定价时必须考虑这种跟随

斯威齐模型

- 解释寡头市场价格稳定性的一种理论
- 寡头企业改变价格时, 其他企业的反应具有不对称的特点
 - 寡头企业提高价格 → 其他企业却维持原来的价格不变
 - 寡头企业降低价格 → 其他企业也会同样降低价格
- 寡头企业轻易不调整价格——价格稳定
- 图形上看, 寡头企业面临的需求曲线会在现行价格处发生“扭折”

卡特尔

- 若干个企业达成公开或正式的协议, 试图控制整个市场的利润最大化产量和价格时, 这些企业的总和就是所谓的“卡特尔”

卡特尔的最大利润大于其成员单独行动时的利润之和

- 卡特尔行为

卡特尔像一个垄断企业一样行动, 追求各成员厂商总利润最大化

同时要在成员厂商之间分配利益 (利润)

- 卡特尔利润最大化与寡头的比较

尽管卡特尔可以通过联合行动获得垄断利润, 但是如何在成员之间分配垄断利润却是一个难题

- 卡特尔的不稳定性

总是面临其成员的欺骗, 不遵守已经达成的价格和产量协议

当其他企业均坚持卡特尔价格, 某个企业就有改变价格时以获得更多的利润的动机

博弈

- 任何涉及到两个或以上的决策者行为相互影响、需要考虑对方决策对自己的影响、需要考虑对方对自己决策反应的活动都可以叫做一个博弈

- 博弈分析的三要素

参与人: 两个或以上相互影响的独立决策者

策略: 参与人采取的行动 (同时博弈), 或行动方案 (序贯博弈)

收益 (结局): 参与人都采取行动或者执行了行动方案后各自获得的结果, 这个结果用“收益”值测度, 如效用或利润

博弈均衡

- 博弈最终结果的策略组合, 叫做博弈均衡, 就是博弈各方最终选取的策略组合

- 纳什均衡

参与人的这样一种策略组合,在该策略组合上,任何参与人单独改变策略都不会得到好处

纳什均衡是一组策略组合,每一个策略都是对博弈对手策略的最优反应

纳什均衡里的策略互为最优反应

不同市场的比较——动态效率

- 技术进步,创新的成本与收益

从静态的角度来看,完全竞争企业是有效率的,而不完全竞争企业则是无效率的

“静态”的意思是指技术不变。一旦引入技术进步,结果可能大不相同

相对于完全竞争企业,不完全竞争企业的技术进步可能更快一些;这可能会抵消掉其静态的低效率还有余,从而使得它的综合的效率超过完全竞争企业

CH7 市场失灵和微观经济政策

市场失灵

- 市场失灵是指市场机制不能有效发挥作用，难以实现帕累托效率的状况
- 造成原因：市场的不完全性，即存在垄断因素
 - 外部性
 - 公共物品和公共资源
 - 信息不完全
- 广义的市场失灵还包括收入分配不公

垄断和低效率

- 垄断下 $MC = MR < P \rightarrow$ 存在福利改善的空间 \rightarrow 不具有帕累托效率
- 与竞争相比，价格高，产量少 \rightarrow 牺牲了本来附着在产量上的总剩余（消费者剩余加生产者剩余） \rightarrow 无谓损失（净损失）
- 需要说明的是，如果垄断采取完全价格歧视，那么 $P = MR = MC$ ，是有效率的

租金与寻租

- 什么是租金？

租金又称经济租，是支付给生产要素的收入超出提供这个要素必须支付的最低价格之间的差值
- 超额利润在性质上和生产要素的租金是一致的

“拥有垄断权力获得超额利润”和“拥有某种生产要素如商业中心最佳地段的商铺而获得租金收益”在性质上是一致的

- 垄断带来超额利润 → 寻求垄断地位以获得超额利润

技术创新

“租用”

- 寻租：企业谋求和维持垄断地位，以获取经济利润，并为此而花费一定的费用
寻租活动不是用于生产，因此不会产生任何价值

- 寻租的种类

购买垄断：搜寻可以用低于垄断企业的经济利润的价格购买垄断的权利，也就是寻求获得现有的垄断权利

创造垄断：游说和寻求影响政治过程的形式。或者通过捐助以交换法律支持，或者间接地通过媒体的政治宣传，或直接同政治家和官员签订合同，以寻求有利的政治影响结果

寻租活动的经济损失

- 购买垄断型寻租：

寻租者间的竞争抬高了对垄断权利支付的价格，使寻租者仅获得正常利润，经济利润完全落入最初拥有垄断权利的人的腰包

- 创造垄断型的寻租：纯然浪费资源

- 寻租造成了社会净成本，这个成本比无谓损失还要大

花费了资源而没有创造价值

垄断产生或者维持了无谓损失

引发进一步的寻租活动

外部性

- 外部性：一个个体的经济活动给其他人带来的未经过市场过程的影响

未经市场过程的含义：无法定价和交易

这种影响可能是好的，也可能是坏的

- 例子：污染，研发，疫苗

外部性的基本事实

- 生产活动和消费活动都可能产生
- 可能是正的也可能是负面的
- 是对未参与交易的第三方的影响——第三方效应（third part effect）
- 是未经过市场过程的影响

消费的外部性

- 消费的正外部性是指消费者的消费为其他消费者带来的利益

喜欢养花的人不但自己从观赏鲜花中获得了精神的愉悦,邻居也从观赏其鲜花中得到快乐

- 消费的负外部性则是指消费者为其他消费者带来的损害

个别消费者深夜大音量地播放音乐对附近居民的干扰，在河流或池塘冲洗马桶对水资源造成的污染等

生产的外部性

- 生产的正外部性是指生产者在其进行生产活动时为其他生产者带来的利益

苹果园旁边住着养蜂者, 显然, 苹果园在生产一定数量产出的同时, 也给养蜂者带来利益

- 生产的负外部性是指生产者在其进行生产时为其他生产者带来的损害

钢厂在生产一定数量的钢的同时把一定数量的污染物倒入河中

纠正外部性的微观经济政策

- 非市场方式的手段，即以行政命令的方式
 限制产量
 确定标准（排放以及清洁技术等）

- 缺陷
 命令的具体内容是否最优效率的，无法确定
 本可以做到更好

- 市场化的手段
 针对负外部性 → 征税，如庇古税
 其征税数额相当于该企业给社会其他成员造成的损失，从而使该企业的私人
 边际成本等于社会边际成本

 针对正外部性 → 补贴
 促使企业把其产出量确定在高于其私人最优化产出水平之上。如对节能灯的
 补贴，对新能源汽车的补贴，对学校的补贴

- 基本要求是：企业的边际成本和边际收益同其相应的边际社会成本和边际社会
 收益相等

科斯定理

- 在交易成本足够低时，只要产权界定清楚，不管它最初是如何界定的，私人之间在自利动机的驱动会选择协商和交易，一举解决外部性问题

- 外部性的内在化：通过市场机制解决外部性叫做外部性的内在化

- 科斯定理的要点

 - 产权清晰：界定产权，无需政府干预

 - 交易成本：交易成本足够低

 - 市场本质：自愿交易总能带来共赢

- 科斯定理与交易成本

为了达成交易而付出的各种费用，例如搜寻交易机会的信息，讨价还价，赶往交易地点等等

科斯定理的本意是强调交易成本的重要性（影响市场发挥作用）

- 科斯定理与政府干预

科斯定理是反对政府干预的，但是也只是反对政府不必要的干预

交易成本过高时，自愿协商和交易难以出现 → 需要政府干预

科斯定理要求政府清晰界定产权，这个不属于行政干预

公共物品和“搭便车”

- “搭便车”(free rider)：指免费享用公共物品的行为

公共物品具有非排他性和非竞争性的特征，为一些消费者造成了免费享用公共物品的条件

弊端是影响经济效率

- 只要存在公共物品, 就难以避免“搭便车”现象
三个和尚没水喝

•如果生产和提供某一数量的某种公共物品收益大于成本,则可以生产和提供;反之,便不能提供这一数量的该种公共物品

•下表中每项计划的年收益都超过年总成本反映在净收益为正值的的数据上, 这表明这项抗洪工程是可行的

- 计划C最接近最优化的规模, 只要边际收益超过边际成本就可扩展防洪工程

•如果政府计划所获得的边际收益小于同量资源在私人应用情况下所获得的边际收益, 就可不从事这项公共计划。如果收益超过成本, 不在该项政府计划上支出,便是“不经济”或“浪费”

•政府“经济”并不意味着使政府支出最小化, 而是意味着把资源在私人部门和公共部门之间加以配置, 直至不能从进一步的资源再配置中得到净收益

公共资源的过度使用

- 公共资源特性

竞争性 + 非排他性：河流、草地、原始森林、公共用地、矿山等，都属于公共资源范畴

- 公共资源市场机制上的无效率
 - 非排他性 → 免费使用
 - 竞争性 → 使用过度

解决资源过度使用的政策

- 管制
 - 例如春夏禁渔政策；对动植物的保护政策；美国的狩猎许可数量
- 征税
- 界定产权
 - 例如承包制；例如草原牧场的界定