

第十一章 市场失灵与外部性

学习要点

- ✈ 熟练掌握外部性与市场失灵的含义和原因
- ✈ 理解和掌握矫正外部性的办法
- ✈ 掌握公共物品的特性以及“搭便车”的概念
- ✈ 掌握市场失灵及其产生的原因

第一节 外部性

外部性概述

✈ 外部性的定义

□ 如果某人或者企业在从事经济活动时给其他个体带来危害或利益，而该个体又没有为这一后果支付赔偿或得到报酬，则这种危害或利益就被称为外部性或者外部经济

✈ 在存在外部性时市场均衡并不是有效率的

正外部性与负外部性

✈ 正外部性

- ❑ 正外部性指的是生产和消费行为给他人带来利益
- ❑ 正外部性的例子
 - ✎ 邻居家院子里漂亮的花
 - ✎ 修复历史建筑
 - ✎ 新技术研究

✈ 负外部性

- ❑ 负外部性指的是生产和消费行为给他人带来损失
- ❑ 负外部性的例子
 - ✎ 污染产生典型的负外部性
 - ✎ 狂吠的狗引起负外部性

生产的外部性与消费的外部性

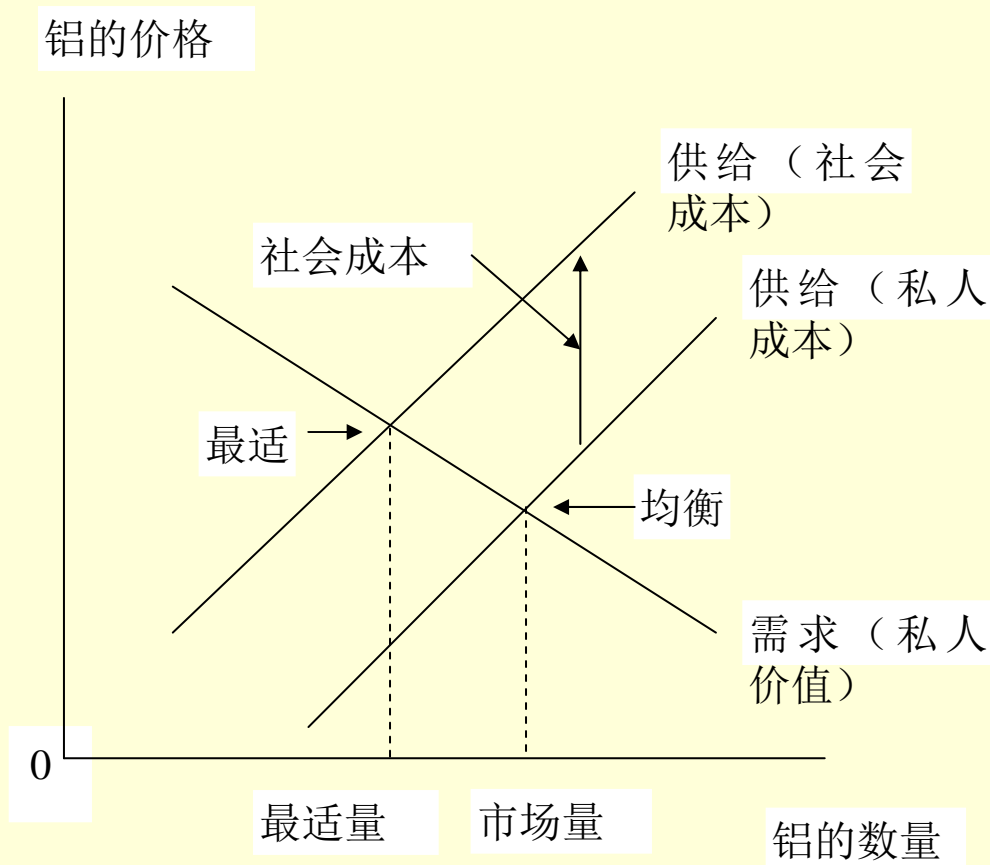
➤ 生产的外部性

□ 生产的负外部性

➡ 以产生污染的铝工厂为例

➡ 注意铝的均衡数量,即市场量大于社会的最适量,即最适量

图12.1 污染与社会成本



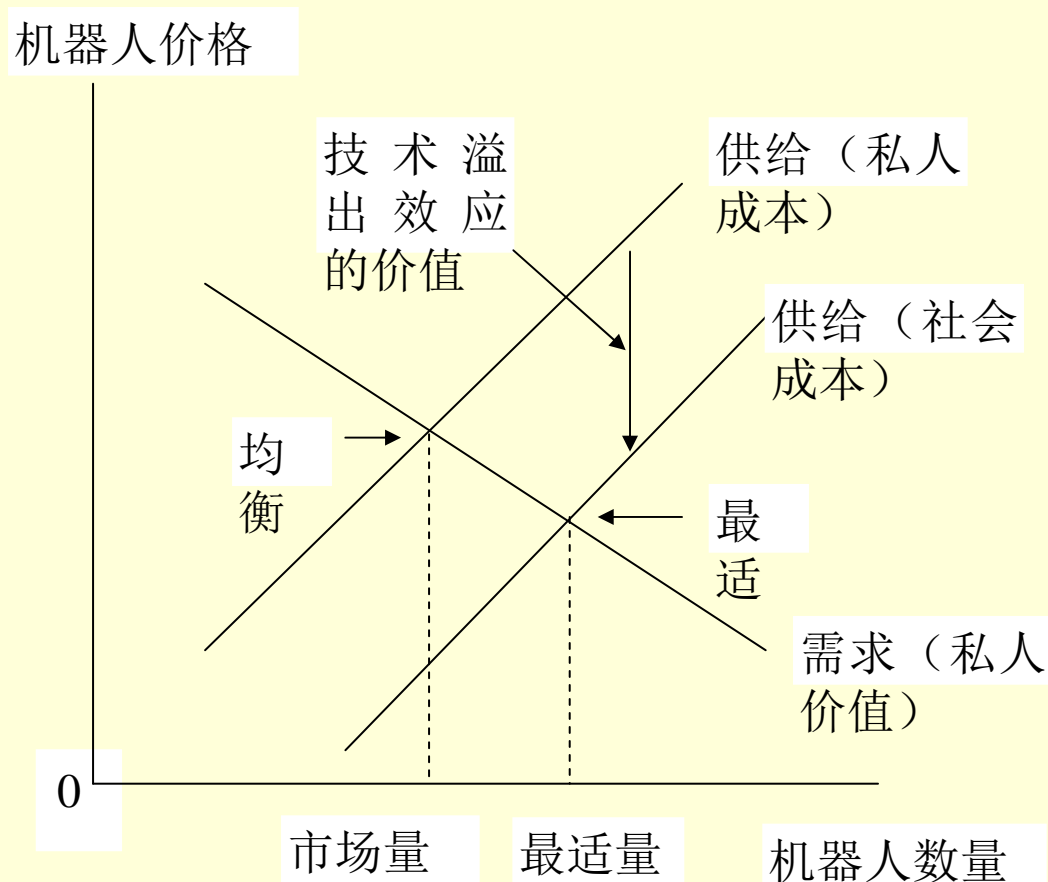
□ 生产的正外部性

☞ 在许多市场上生产的社会成本大于私人成本,但也有一些市场情况相反

☞ 以工业机器人为例

- 这种正外部性被称为技术溢出效应

图12.2 技术溢出与社会成本



案例研究关于技术政策的争论

- ✈ 一些经济学家认为,技术溢出效应是普遍存在的,政府应该鼓励这些产生最大溢出效应的行业
- ✈ 另一些经济学家怀疑技术政策。即使技术溢出效应是普遍的,技术政策的成功要求政府能衡量不同市场溢出效应的大小。这个衡量问题是极困难的
- ✈ 大多数经济学家赞同的一种技术政策是专利保护

→ 消费的外部性

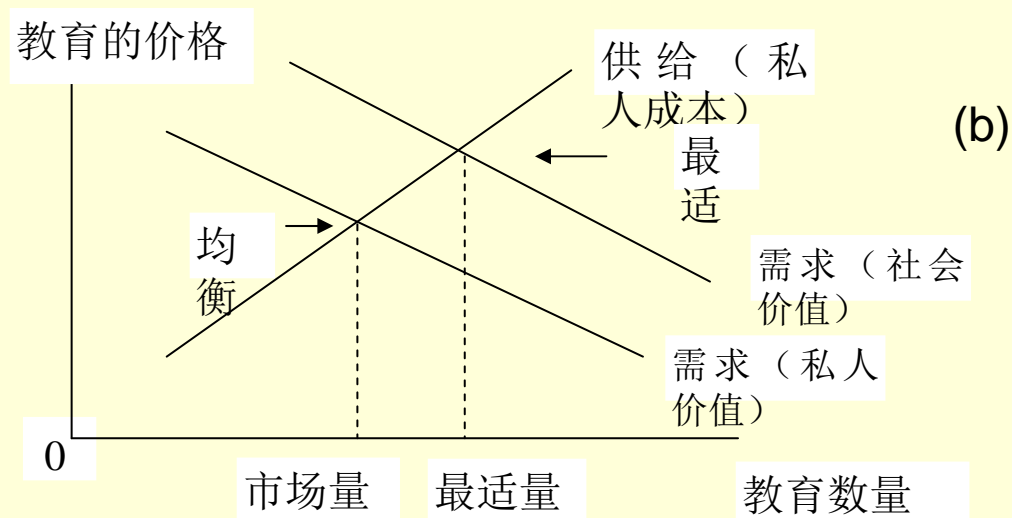
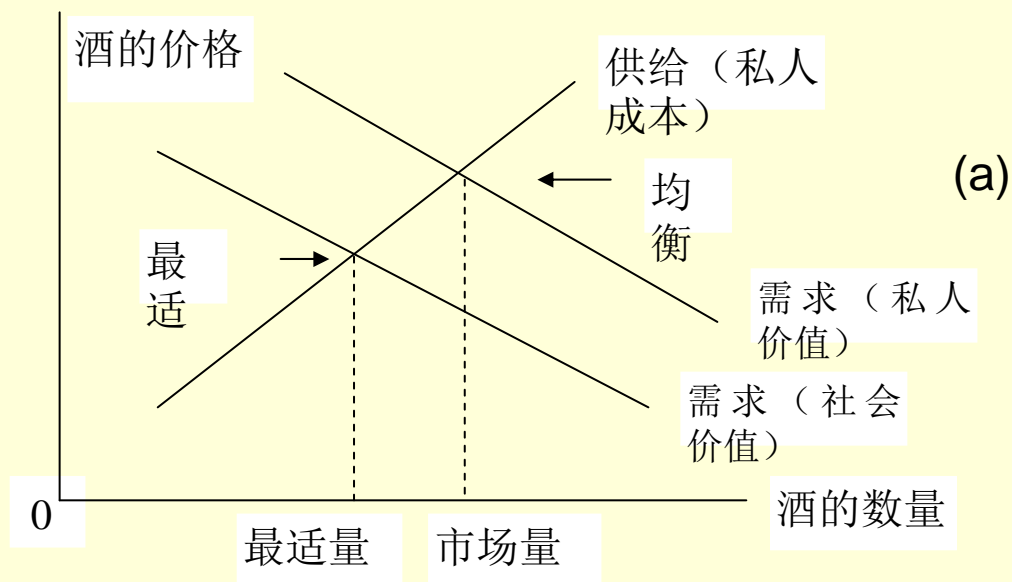
□ 一般讨论的外部性与物品生产相关。但是,一些外部性与消费相关

□ 实例

👉 酒后开车

👉 教育的消费

图12.3 消费的外部性



第二节 消除外部性的方法——公共政策

管制（标准）

- 政府可以通过规定或禁止某些行为解决外部性
- 在大多数污染的情况下,事情并不这么简单
- 环境管制可以采取多种形式
 - 规定最高排污水平
 - 采用减少排污的技术
- 管制的困难——信息不完全

庇古税和补贴

- 政府对外部性的反应也可以是不采取管制行为, 而用以市场为基础的政策向私人提供符合社会效率的激励
- 政府可以通过对那些有负外部性的活动征税和补贴那些有正外部性的活动来使外部性内在化
- 用于纠正负外部性影响的税收被称为庇古税 (Pigovian Tax)
- 经济学家对税收作为解决污染的一种方法的偏爱通常大于管制, 因为税收可以以较低的社会成本减少污染

- ➡ 管制规定了污染水平,而税收给工厂所有者一种减少污染的经济激励
- 管制要求每个工厂减少等量污染,但等量减少并不一定是清洁水质的最省钱的方法
- 环保局可以通过把税收确定在适当的水平上,而达到它想达到的任何污染水平
- ➡ 实际上,庇古税规定了污染权的价格。正如市场把物品分配给那些对物品评价最高的买者一样,庇古税把污染权分配给那些减少污染成本最高的工厂

案例研究为什么对汽油征收的税如此之重？

- ✈ 在许多国家,汽油居于经济中收税最重的物品
- ✈ 汽油税是一种旨在纠正与开车相关的三种负外部性的庇古税
 - 拥挤
 - 车祸
 - 污染
- ✈ 汽油税意味着较少的交通拥挤、更安全的道路,以及更清洁的环境

可转让许可证

- ✈ 以造纸厂和钢铁厂为例。现在我们假设, 环保局采用管制, 并要求每个工厂每年要把排污量减少到**300吨**
- ✈ 钢铁厂可以向造纸厂支付一笔金额 (比如**500万**) 增加排污量**100吨**, 而造纸厂减少**100吨**。应当允许这种交易吗?
- 从经济效率的观点看, 允许这种交易是一种好政策
- 如果环保局允许进行这些交易, 实际上它就创造了一种新的稀缺资源: 污染许可证。交易这种许可证的市场将最终形成

- ✈ 用污染许可证减少污染看起来可能与用庇古税完全不同,但实际上这两种政策有许多共同之处
- 在这两种情况下,企业都要为污染进行支付
- 庇古税和污染许可证都通过使企业排污要付出成本而把污染的外部性内在化
- ✈ 在某些情况下,出售污染许可证可能比实行庇古税更好
- ✈ 现在普遍认为,污染许可证和庇古税一样是一种低成本高效率地清洁环境的方法

案例：欧盟ETS在航空运输业的实施

✎ 欧盟ETS（Emission Trading Scheme）是欧盟为了履行《京都公约》的义务，减少二氧化碳排放而实施的建立在市场机制上的环境保护计划。实施于2005年1月1日，目前仅对能源密集型行业有效。

✎ 欧盟ETS要点：各成员国制定各排放期的分配方案（需欧盟委员会按照法定标准审核），企业在限额范围内排放，企业之间可以就限额进行交易

✎ 欧盟ETS在航空运输业的实施计划

- ◆ 2006年12月20日欧盟委员会建议在2011年对欧盟内部的国内和国际航班实施ETS，2012年对所有的国际航班实施ETS
- ◆ 可用的排放限额以2004-2006的平均排放为基础确定
- ◆ 限额的大部分依照承运人历史运输份额进行分配，其余的进行拍卖
- ◆ 承运人使用不完的限额可以交易，承运人可以购买限额增加排放
- ◆ 到2026年可以减少46%（183百万吨）的与飞行有关的二氧化碳排放

公共政策措施的比较(1)

✈ 实例分析：假设一个国家有两家航空公司（A、B），每年分别排放2000吨和1900吨，政府管制部门希望把总的CO₂排放控制在3000吨，而如果A航空公司减少排放的成本为100元/吨，B航空公司减少排放的成本为140元/吨

- 选择一——管制：直接确定每家航空公司排放的数量。问题：如何分配3000吨排放限额？平均？
- 选择二——征收庇古税：需要确定什么样的税率能够使排放减少到3000吨。假设税率达到110元/吨，结果一定是A航空公司大幅度减少排放，而B航空公司多排放。问题：政府如何知道什么税率可以达到3000吨的目标？

公共政策措施的比较(2)

- 选择三——发放可交易的排放许可证：假设每家航空公司各得到**1500吨**的排放许可证，则**B**航空公司会向**A**购买**400吨**的排放许可证，价格为**100元-140元/吨**。问题：实际中如何确定真实的交易价格？（利益在航空公司之间分配）
- 选择四——拍卖**3000吨**的排放许可证，**B**航空公司会比**A**航空公司购买更多的排放许可证。当拍卖价格超过**100元/吨**时，**A**航空公司不会购买。问题：如果进行跨国拍卖，谁来主导？（利益在不同国家的分配）

第三节 外部性与产权——私人解决办法

产权与外部性

✈ 产权

- ❑ 产权是描述人们或厂商可以对他们的财产做什么的法律规则
- ❑ 钢铁厂商向河中倾倒废水的为例说明产权的重要性
- ✎ 假定厂商对使用该河处理废水有产权,而渔民对“无废水”河水并没有产权
- ✎ 假定渔民拥有该河,即对清洁水有产权

✈ 讨价还价和经济效率

- ❑ 当外部性影响的方面相对较少并且产权很好地界定时,经济效率可以在没有政府干预的情况下实现
- ❑ 仍然以上述钢厂和渔民为例来说明
- ❑ 钢厂可以安装一个过滤系统来减少废水,或者渔民可以为废水处理厂的安装付钱

表12.1 每天不同排放的利润

单位：美元

	工厂的 利润	渔民的 利润	总利润		工厂的 利润	渔民的 利润	总利润
无过滤,无 处理厂	500	100	600	无过滤,有 处理厂	500	200	700
有过滤,无 处理厂	300	500	800	有过滤,有 处理厂	300	300	600

- ❏ 假定工厂有向河中倾倒废水的产权
- ❏ 假定渔民对清洁水有产权,它要求工厂安装过滤设备

表12.2 不同产权下的讨价还价 单位：美元

	倾倒权	清洁水权
不合作		
工厂的利润	500	300
渔民的利润	200	500
合作		
工厂的利润	550	300
渔民的利润	250	500

✈ 成本高昂的讨价还价——战略行为的作用

- ❑ 讨价还价会是很消耗时间、成本很高的,在产权没有明确界定的时候尤其如此
 - ❑ 即使在对话和监督都无成本时,如果双方都相信他们能够得到更多的受益,讨价还价仍会破裂
 - ✎ 一方提出大份额的要求,并且由于不正确地假定另一方会最终让步而拒绝还价。这一战略行为会导致无效率、非合作的结果
- ## ✈ 对损害的起诉
- ❑ 在许多涉及外在性的情况下,受到另一方伤害的一方(受害者)有起诉的法定权利

- 👉 对损害的诉讼与排放费或废水费不同,因为得到支付的是受害者而不是政府
- ❑ 仍然以上述工厂和渔民的例子来说明法律诉讼怎样能导致有效率的结果
- 👉 首先假定渔民对清洁河水有产权(这意味着如果工厂不安装过滤设备,它将对给渔民造成的伤害负责)
- 👉 工厂有如下的选择
 - 不安装过滤设备,支付渔民400美元损失后:
利润 = 500 美元 - 400 美元 = 100 美元

-安装200美元的过滤设备 后:

利润 = 500 美元 - 200 美元 = 300 美元

- ☞ 工厂将会发现安装过滤设备有利,它比支付损失便宜很多,因此有效率的结果就会实现
 - ☞ 如果工厂有排放废水的产权,有效率的结果(不同的利润分布)也能实现
 - ☞ 渔民有三种选择:
- 建一个处理厂:
- 利润 = 200 美元

-让工厂安装过滤设备，但支付损失：

利润 = 500美元 - 200美元 = 300美元

-不建处理厂或不要求过滤设备：

利润 = 100 美元

□ 这一例子显示,对损害的诉讼消除了讨价还价的必要,因为它确定了各方必须作出选择的后果。给予受到伤害一方权利,使他们从造成伤害一方得到损失补偿,这确保了有效率的结果

科斯定理

- ➔ 对外部性的私人解决方法可以归纳为所谓的科斯定理
- ➔ 科斯定理有不同的表述
 - ❑ 第一种，“权利的界定是市场交易必不可少的前提”（科斯，1959年“联邦通讯委员会”）
 - ❑ 第二种，如果产权是明确的，并且交易成本为零，不管谁拥有产权，资源的运用都将相同。（从科斯1960年“社会成本”问题中推导出来的）

- ❑ 第三种，如果产权是明确的，并且交易成本为零，就会满足帕累托条件
- ➔ 根据科斯定理,私人市场可以自己达到有效的结果——价格机制
- ➔ 根据科斯定理,最初的权利分配对市场达到有效率结果的能力无关紧要
- ❑ 但权利分配并不是毫不相关的:它决定了经济福利的分配
- ➔ 科斯定理说明,私人经济主体可以解决他们之间的外部性问题。无论最初的权利如何分配,有关各方总可以达成一种协议,在这种协议中每个人的状况都可以变好,而且,结果是有效率的

公地的悲剧 (Tragedy of the Commons)

- 美国的环境保护主义者加雷特·哈丁于1968年发表了一篇论文，题为《公地的悲剧》
- 一个中世纪小镇，镇上的人从事许多经济活动，其中最重要的一种是养羊
- 草地公有而畜群私有
- 开始时，镇上人口不多，而草地很大，每个人都可以得到想要的草地，每个人都是幸福的
- 时光流逝，人口增多，共有草地上的羊群在增加

- ❑ 由于羊的数量日益增加而土地是固定的,土地开始失去自我养护的能力
- ❑ 最后,土地变得寸草不生。由于共有地上没有草,养羊不可能了,而且,该镇曾经繁荣的羊毛业也消失了。许多家庭失去了生活的来源
- ➔ 什么原因引起这种悲剧?为什么牧羊人让羊繁殖得如此之多,以至于毁坏了镇的共有地呢?
- ❑ 一方面,牧民们站在个人利益的立场上,要求尽可能地增加自己的牲畜头数, 由此而获得较多收入

- ❑ 另一方面，当草场的畜群承载能力达到极限时，再增加牲畜会给草场带来某种损害
- ☞ 这一损害是由全体牧人分担的。于是，作为理性动物的人类在眼前利益的驱使下，每个人都努力增加自己的牲畜，最终导致牧场的退化直至毁灭
- ➔ 本质上，公地的悲剧的产生是因为外部性
- ❑ 当一个家庭的羊群在共有地上吃草时，它降低了其他家庭可以得到的土地质量。由于人们在决定自己有多少羊时并不考虑这种负外部性，结果是羊的数量过多

- ✈ 该镇可以采取哪些方法来解决这个问题
- ✈ 公地的悲剧是一个有一般性结论的
- 当一个人用共有资源时,他减少了其他人对这种资源的享用。由于这种负外部性,共有资源往往被过度使用
- 政府可以通过管制或税收减少共有资源的使用来解决这个问题。此外,政府有时也可以把共有资源变为私人物品
- ✈ 有许多共有资源的例子。几乎所有的例子都产生了与公地的悲剧一样的问题
- 海洋捕捞、清洁的水和空气、拥挤的道路、野生动植物等

第四节 公共物品

公共物品概述

- ✈ 外部性并不是通过前面几节的办法就可以完全解决
- 比如一个吸烟者和一个不吸烟者之间，可以通过指定产权界定来解决
- 如果非吸烟者增加到一个以上，非吸烟者之间首先得就可以接受的烟尘量为多少以及用什么方法加以补偿取得一致意见
- 于是公共物品产生了

✈ 物品的分类

- ❑ 私人物品 (private goods) 既有排他性又有竞争性
- ❑ 公共物品 (public goods) 既无排他性又无竞争性
- ❑ 共用物品（公地） (common resources) 有竞争性但没有排他性
- ❑ 准公共物品:当一种物品有排他性但没有竞争性时,

✈ 公共物品的基本特征

- 无排他性

- 无竞争性

✈ 搭便车问题

- 以放焰火为例说明搭便车

- 由于公共物品没有排他性,搭便车者问题就排除了私人市场提供公共物品。

- 政府可以潜在地解决这个问题。如果政府确信,总利益大于成本,它就可以提供公共物品,并用税收为它支付,这可以使每个人的状况变好

案例研究——灯塔是公共物品吗？

- ✈ 经济学家早就把灯塔作为公共物品的例子
- ✈ 但是,在一些情况下,灯塔也可以接近于私人物品
- ✈ 在确定一种物品是不是公共物品时,必须确定受益者的人数,以及能否把这些受益者排除在享用这种物品之外



公共选择理论

- 对公共物品以及公共资源的处理涉及与政府行为有关的“集体选择”。
- 公共选择理论特别注重研究那些与政府行为有关的集体选择问题。
- 集体选择的规则：一致同意规则，多数规则，加权规则，否决规则。
- 政府官员制度的效率：缺乏竞争，机构庞大，成本昂贵。可以引入竞争机制。

第五节 市场失灵

市场失灵

- ✈ 市场失灵：现实的市场机制在很多场合不能导致资源的有效配置
- ✈ 市场失灵的种类
 - 不完全竞争
 - 外部性
 - 公共产品
 - 不完全信息

解决市场失灵的办法

✈ 政府进行干预（办法之一，不是唯一）

- 不完全竞争市场的价格管制
- 反垄断法
- 强制信息披露
- 提供公共产品
- 通过管制、税费或者发放排放许可解决外部性
-

政府失灵

✈ 激励和约束

- 如何防止政府滥用强制权
- 政治压力——选举需要

✈ 预算和支出程序

- 预算软约束
- 年度拨款制度
- 为保证支出有效的程序起到相反的作用

✈ 不完全信息

✈ 集体决策