

第六章

市场失灵的情况

市场失灵的情况

- ④ 在完全竞争市场中，竞争均衡与帕累托最优之间存在着紧密的联系。
- ④ 在这些假设下，政府为提高福利而对市场实施的干预被严格限制在一定范围内，即政府只能为实现分配目标对财富进行转移，对其他方面不得进行干预。

市场失灵的情况

- ◎ 在某些情形下，福利定理的假设条件不成立，从而市场均衡不能产生帕累托最优的结果。
 - 外部性
 - 公共物品
 - 市场势力
 - 信息不对称

外部性

- ◎ 在自由竞争市场中，我们假设消费者的偏好仅定义在他自己可能决定消费的商品集上；同时，企业的生产仅取决于它自身的投入要素决策。
- ◎ 然而，在现实生活中，一个消费者或企业可能直接受到经济中其他个体行为的影响。
- ◎ 也就是说，可能存在源自其他消费者或企业的**外部效应**。

外部性

- ④ 例如，消费者i的邻居消费者j凌晨三点大声播放音乐（邻居消费者j的消费行为），可能使得消费者i无法睡眠。
- ④ 类似的，渔场的产鱼量可能受到上游化工厂排污（厂商的生产行为）的影响。
- ④ 这种情况下，外部效应就应该纳入偏好或生产技术的描述。一般来说，**如果存在外部效应，竞争均衡可能并不是帕累托最优的。**

外部性

◎ 外部性的定义

定义 11.B.1： 当一个消费者的福利或者一个企业的生产可能性直接受到经济中其它个体行动的影响时，外部性就产生了。

- 关键词：直接
- 也就是说，已经排除了价格调整能产生的效应
 - ◎ 如渔场的产量受到附近炼油厂排污的影响时，存在着外部性，但这不是仅仅因为渔场的利润受到石油价格的影响。即不能因为一个企业的利润受到另外一个企业的影响，就断言存在外部性，实际上，价格产生的效应在任何竞争市场中都存在，但是这种货币的外部性不会造成无效率。

外部性

◎ 最简单的情况

- 经济中只有两个个体，其中一个人的活动直接影响到另一个人。考察外部效应对竞争均衡和公共政策的影响。
- ◎ 考虑两个消费者，记为 $i=1,2$ ，他们只占整体经济的很小一部分，因此，可假设这两个消费者的行为不会影响经济中 L 种商品的价格 p 。在这些价格下，消费者 i 的财富为 w_i 。

外部性

◎ 最简单的情况

- 与标准的经济模型相比，假设每个消费者的偏好不仅定义在他对L种商品的消费 (x_{1i}, \dots, x_{Li}) 上，而且还定义在消费者1采取的某个行动 $h \in \mathbb{R}_+$ 上。因此，消费者i的效用函数的形式为： $u_i(x_{1i}, \dots, x_{Li}, h)$ 。
- 此外，假设 $\partial u_2(x_{12}, \dots, x_{L2}, h) / \partial h \neq 0$ ，即消费者1对h的选择将影响消费者2的福利，它产生了外部性。

外部性

◎ 最简单的情况

- 例如，两个消费者是邻居，在这种情况下， h 可能为消费者1播放音乐的音量。
- 或者他们沿河而居，但消费者1位于上游，在这种情况下， h 可能为消费者1的排污数量，排污量越多，消费者2的福利越差。
- 外部性对于受影响的人来说，未必都是有害的。
 - ◎ 例如， h 可以表示消费者1花园的漂亮程度。

外部性

◎ 最简单的情况

- 研究这种外部性的影响，可以定义每个消费者*i*的间接效用函数，且这个效用函数与*h*有关。

◎ 假设消费者*i*在价格 $p \in \mathbb{R}^L$ 和财富 w_i 时消费以达到最优，则：

$$v_i(p, w_i, h) = \underset{x_i \geq 0}{\text{Max}} \quad u_i(x_i, h)$$
$$\text{s.t. } p \cdot x_i \leq w_i.$$

- 同样假设消费者的效用函数是拟线性的，那么间接效用函数就可以写成： $v_i(p, w_i, h) = \phi_i(p, h) + w_i$
- 假设所有人都是价格的接受者，因此*p*不会变化
- 同样假设 $\phi_i(\cdot)$ 是二次可微的，且 $\phi_i''(\cdot) < 0$ 。

外部性

最简单的情况：竞争市场的结果

- 假设处在某个竞争均衡上，此时商品价格为 p 。
 - 在均衡处，每个消费者面对他自身财富和商品价格 p 的约束，都实现了自身效用的最大化。
 - 所以，消费者1必定选择 $h \geq 0$ 来最大化 $\phi_1(h)$ 。因此， h 的均衡水平必须要满足一阶条件：

$$\phi'_1(h^*) \leq 0, \text{ 其中等式在 } h^* > 0 \text{ 时成立}$$

- 对于内部解，有 $\phi'_1(h^*) = 0$

外部性

◎ 最简单的情况：帕累托最优的结果

- 在任何帕累托最优配置上，假设 h 的是最优水平为 h^0 ，此时使得这两个消费者的联合剩余最大，因此， h^0 必定是下列最大化问题的解：

$$\text{Max}_{h \geq 0} \phi_1(h) + \phi_2(h).$$

- ◎ 这个问题的充要一阶条件为：

$$\phi_1'(h^0) \leq -\phi_2'(h^0), \text{ 其中等式在 } h^0 > 0 \text{ 时成立}$$

- ◎ 对于这个帕累托最优问题的内部解，有： $\phi_1'(h^0) = -\phi_2'(h^0)$

外部性

◎ 最简单的情况：竞争均衡与帕累托最优

- 如果存在外部性，那么对于所有 h 都有 $\phi'_2(h) \neq 0$ ，而帕累托最优要求 $\phi'_1(h^0) = -\phi'_2(h^0)$ ，从而均衡水平 h 不是最优的，除非 $h^0 = h^* = 0$.

- ◎ 考虑内部解 $(h^*, h^0) \gg 0$ 时，如果 $\phi'_2(\cdot) < 0$ ，也就是说 h 产生了负的外部性，那么我们有 $\phi'_1(h^0) = -\phi'_2(h^0) > 0$ ；
- ◎ 因为 $\phi'_1(\cdot)$ 递减且 $\phi'_1(h^*) = 0$ ，因此有 $h^* > h^0$
- ◎ 相反，如果 h 表示的是正外部性，意味着 $h^* < h^0$

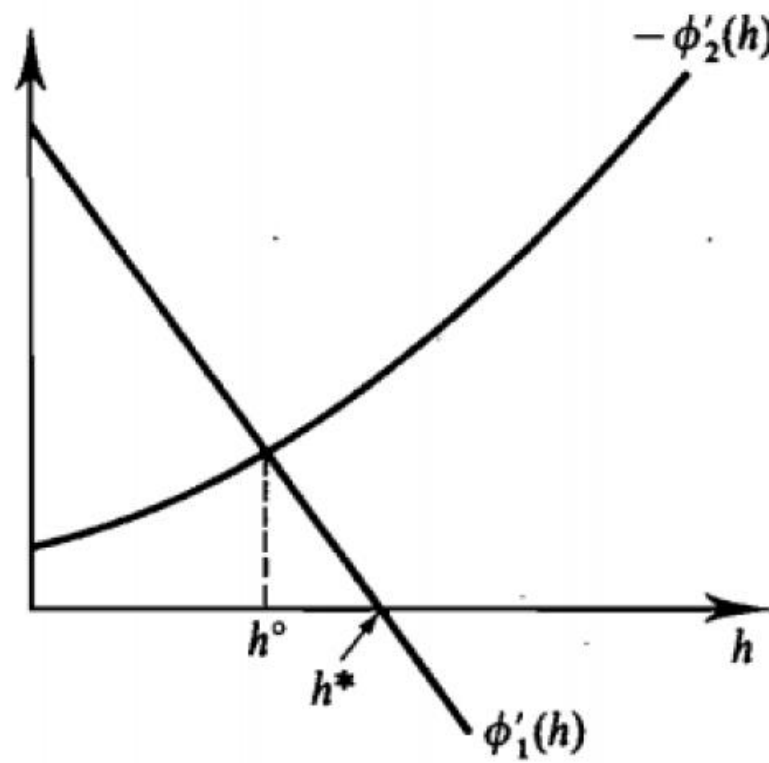
外部性

最简单的情况：竞争均衡与帕累托最优

h为负外部性的情况下

- 对于所有的h都有 $\phi'_2(h) < 0$

- 存在外部性的竞争均衡水平 h^* 位于 $\phi'_1(\cdot)$ 与横轴的交点上；但帕累托最优水平 h^0 位于 $\phi'_1(\cdot)$ 和 $-\phi'_2(\cdot)$ 的交点。



外部性

◎ 最简单的情况：竞争均衡与帕累托最优

- 帕累托最优水平通常并非全部消除负外部性。
- 而是将外部性的水平调整到使得消费者1通过实施产生外部性的额外一单位活动得到的边际收益 $\phi_1'(h^o)$ ，等于它对消费者2造成的边际成本 $-\phi_2'(h^o)$ 。

外部性

◎ 外部性的传统解决方法

- 在存在外部性时，竞争市场结果是无效率的，因此需要寻找解决的方法。
 - ◎ 政府实施配额和征税
 - ◎ 政府鼓励个人对外部性水平进行协商和交易

外部性

◎ 外部性的传统解决方法：配额与征税

- 假设 h 产生的是负外部性，因此有 $h^0 < h^*$ 。
- 政府为了实现帕累托最优而实施的最直接的干预措施就是直接管制产生外部性的活动
 - ◎ 政府可以直接规定 h 不得超过最优值 h^0
 - ◎ 这种情况下，消费者1会将外部性的水平固定为 h^0
 - ◎ 这实际上就是配额的做法

外部性

◎ 外部性的传统解决方法：配额与征税

- 政府的另外一种通常的做法就是对产生外部性的活动征税，从而使得 h 回到最优水平 h^0 。
- 这种做法通常被称作庇古税。
- 假设消费者1每产生一单位的 h 需要缴税 t_h ，当把这个税率定为 $t_h = -\phi_2'(h^0) > 0$ 时，刚好能保证外部性达到最优的水平 h^0 。

外部性

◎ 外部性的传统解决方法：配额与征税

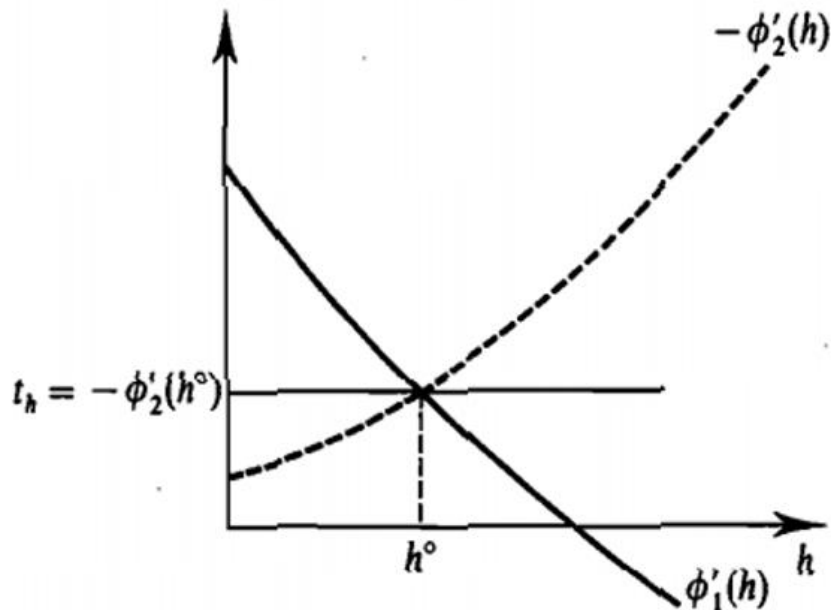
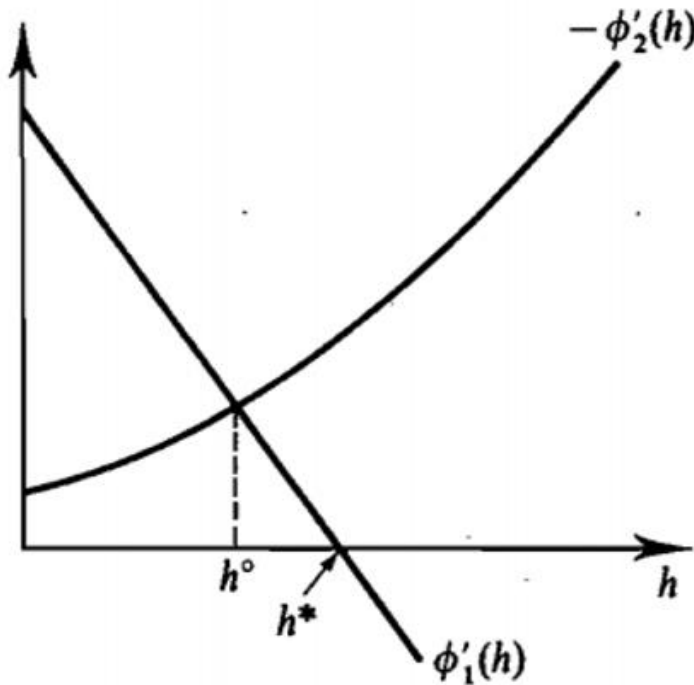
- 当征收庇古税时，消费者1的效用最大化问题变为：

$$\text{Max}_{h \geq 0} \varphi_1(h) - t_h h,$$

- 这个问题的充要的一阶条件为： $\varphi_1'(h) \leq t_h$ ，当 $h > 0$ 时等式成立。
- 帕累托最优的条件决定的最优的 h^0 满足 $\varphi_1'(h^0) \leq -\varphi_2'(h^0)$ ，当 $h > 0$ 时等式成立。
- 因此，如果给定 $t_h = -\varphi_2'(h^0)$ ，又因为 $\varphi_i''(\cdot) < 0$ ， h^0 一定是消费者1效用最大化问题的唯一解。

外部性

外部性的传统解决方法：配额与征税

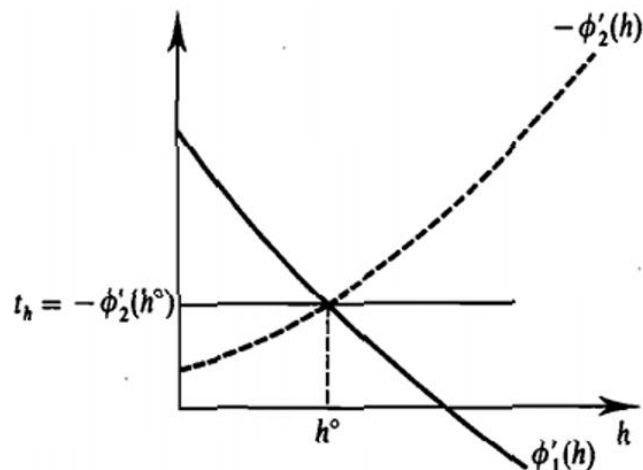


外部性

◎ 外部性的传统解决方法：配额与征税

- 庇古税刚好等于帕累托最优处的**边际外部性**。
- 即消费者2为了使 h 从 h^0 稍微降低一点而愿意支付的钱。
- 当政府对消费者1征收庇古税时，消费者1被迫进行成本收益分析，从而将他对消费者2施加的外部性**内部化**了。

- 对于正外部性的结论是一样的，只是对于正外部性税收就变成了补贴，消费者每产生一单位外部性得到的报酬



外部性

◎ 外部性的传统解决方法：配额与征税

- 不仅可以通过对外部性征税的方式，还可以通过降低外部性的行为补贴的形式实现帕累托最优

- ◎ 假设从外部性的竞争均衡水平 h^* 开始，消费者1每降低 h 一单位，政府给予他补贴 $s_h = -\varphi_2'(h^o) > 0$ 。这种情况下，消费者1的效用最大化问题变为：

$$\text{Max}_{h \geq 0} \varphi_1(h) + s_h(h^* - h)$$

- ◎ 这里 $\varphi_1(h) + s_h(h^* - h) = \varphi_1(h) - t_h h + t_h h^*$ ，这种补贴就等价于对每单位 h 征税 t_h ，然后再加上定额支付 $t_h h^*$ ，也就是说，政府对于降低外部性给予补贴，然后进行定额转移，也能实现庇古税的效果。

外部性

◎ 外部性的传统解决方法：配额与征税

- 政府需要直接对产生外部性的活动征税。

- ◎ 如果我们针对消费者1大声播放音乐的行为，是对他购买电子音乐的行为进行征税，而不是对大声播放音乐的行为征税，那么这种方式仅仅会降低他对电子音乐的消费数量，但无法阻止他大声播放音乐，因此并不能实现帕累托最优；
- ◎ 同样，企业的外部性也是类似的，如果政府不是直接对污染排放行为进行征税，而是对企业的产品征税，这种情况下，除非排污量与产量是完全成比例的，那么这种方式可能导致的仅仅是企业降低产量水平，而可能几乎不会降低污染。

外部性

◎ 外部性的传统解决方法：配额与征税

- 尽管征税、补贴、配额的方法都能实现帕累托最优的结果，这些方法都是等价的，但是，政府为了确定最优的配额水平或税收水平却必须拥有关于外部性成本和收益的大量信息。
- 当信息不完全的时候，这些方法可能并不是等价的。

外部性

- ◎ 鼓励个体对外部性进行协商：强制性的财产权
 - 配额和税收的方式都需要政府对市场进行较多的干预，而外部性的另外一个解决方式对政府的干预要求较少，只让政府提供一定条件让当事人对外部性的水平达成最优的协议——强制性财产权

外部性

◎ 鼓励个体对外部性进行协商：强制性的财产权

- 赋予消费者2“不受外部性影响”的权利。

- ◎ 在这种情形下，如果不得到消费者2的允许，消费者1不能从事产生外部性的活动。
- ◎ 假设当事双方协商时，消费者2为消费者1提供的合同是“要么接受要么走人”的形式：消费者1要想产生外部性水平 h ，必须补偿 T 元钱给消费者2。
- ◎ 这种情况下，当且仅当消费者1接受合同的收益不小于他拒绝合同，他就会接受合同，也就是 $\varphi(h) - T \geq \varphi(0)$ 的话，他就会接受合同。

外部性

◎ 鼓励个体对外部性进行协商：强制性的财产权

- 消费者2将会选择最优的 (h, T) ，使得

$$\begin{aligned} \text{Max}_{h \geq 0, T} \quad & \varphi_2(h) + T \\ \text{s.t.} \quad & \varphi_1(h) - T \geq \varphi_1(0) \end{aligned}$$

- 由于约束条件对于任何解都以等式成立，所以有 $T = \varphi_1(h) - \varphi_1(0)$ ，
带入目标函数有： $\text{Max}_{h \geq 0} \varphi_2(h) + \varphi_1(h) - \varphi_1(0)$
- 这个问题的最优解刚好是帕累托最优的外部性水平 h^0 。

外部性

◎ 鼓励个体对外部性进行协商：强制性的财产权

- 权利在这两个消费者之间的分配对于最优结果的实现没有影响。
- 假如消费者1拥有权利：他想产生多少外部性就产生多少。
 - ◎ 这种情况下，如果没有协议，消费者1产生的外部性水平为 h^* ，为了使 $h < h^*$ ，消费者2需要获得负的补偿 $T < 0$ ，也就是消费者2要支付 $-T > 0$ 给消费者1。
 - ◎ 当且仅当 $\varphi_1(h) - T \geq \varphi_1(h^*)$ 时，消费者1会同意将外部性水平降低至 h
 - ◎ 消费者2的效用最大化问题： $\text{Max}_{h \geq 0} (\varphi_2(h) + \varphi_1(h) - \varphi_1(h^*))$
 - ◎ 同样也可以得到最优的外部性水平依旧是 h^0 。

外部性

◎ 鼓励个体对外部性进行协商：强制性的财产权

● 权利的配置影响的只是两个消费者的最终财富

◎ 第一种情形下，消费者1为了产生大于0的外部性水平，必须补偿

$\varphi(h^0) - \varphi(0) > 0$ 给消费者2；

◎ 第二种情形下，为了让消费者1产生比竞争均衡小的外部性水平，

消费者1必须“支付” $\varphi(h^0) - \varphi(h^*) < 0$ 给消费者2.

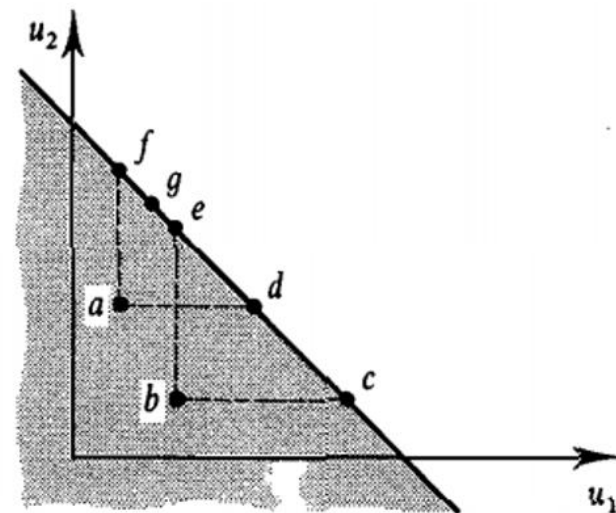
● 科斯定理：如果个体之间能对外部性进行交易，那么无论财产权如何配置，他们的协商都能导致有效率的结果。

外部性

◎ 鼓励个体对外部性进行协商：强制性的财产权

● 科斯定理

- ◎ 给出两个消费者的效用可能集，那么这个集合的边界上的每个点都对应着外部性水平为 h^0 的一个配置，都是帕累托最优的。
- ◎ 点a和b分别对应不存在任何转移支付情况下，由外部性水平为0和 h^* 时产生的效用，构成了产权已经指定但是两人尚未协商的初始情形。
- ◎ 如果将权利赋予消费者2，也就是消费者1“要么接受要么走人”形式的合同，协商后的效用水平分别为f和e；如果权利赋予消费者1协商后的效用水平就分别为d和c。



外部性

◎ 外部性的传统解决方法

- 当两个当事人都是企业的情形下，还有一种有效率的协商方法是将其中一个企业卖给另外一个，合并后的企业在实现利润最大化的过程中，将会把外部性完全内部化；
- 无论是配额、征税还是特殊财产权，这些解决外部性的方法都需要去测量产生外部性的活动，但测量外部性在技术上很难实现或者成本高昂。
- 我们在进行成本收益分析时要考虑到这些成本，如果测量成本非常高，那么可能的最优结果是允许外部性的存在。

外部性

◎ 外部性与市场缺失

- 协商能得到帕累托最优，意味着外部性和市场缺失之间存在联系，因为市场系统是一种特别的协商方法。
- 假设财产权是清晰界定和可强制实施的，而且对于从事产生外部性活动的权利是存在着竞争市场的，也就是权利是可以买卖的。
- 为了便于分析，假设消费者2有权不受外部性的影响，用 p_h 表示从事产生一单位外部性的权利的价格。

外部性

◎ 外部性与市场缺失

- 在决定选择购买多少单位权利时，消费者1的效用最大化问题：

$$\text{Max}_{h_1 \geq 0} \varphi_1(h_1) - p_h h_1$$

- 这个问题的一阶条件为：

$$\varphi_1'(h_1) \leq p_h, \text{ 其中等式在 } h_1 > 0 \text{ 时成立.}$$

- 消费者2则要决定出售多少单位权利，他的效用最大化问题为：

$$\text{Max}_{h_2 \geq 0} \varphi_2(h_2) + p_h h_2$$

- 这个问题的一阶条件为：

$$\varphi_2'(h_2) \leq -p_h, \text{ 其中等式在 } h_2 > 0 \text{ 时成立.}$$

外部性

◎ 外部性与市场缺失

- 在竞争均衡的时候，这个权利买卖的市场也一定是出清的，也就是必定有 $h_1=h_2$ 。
- 结合两个一阶条件，权利的均衡数量 h^{**} （实际上就是外部性的数量）满足：

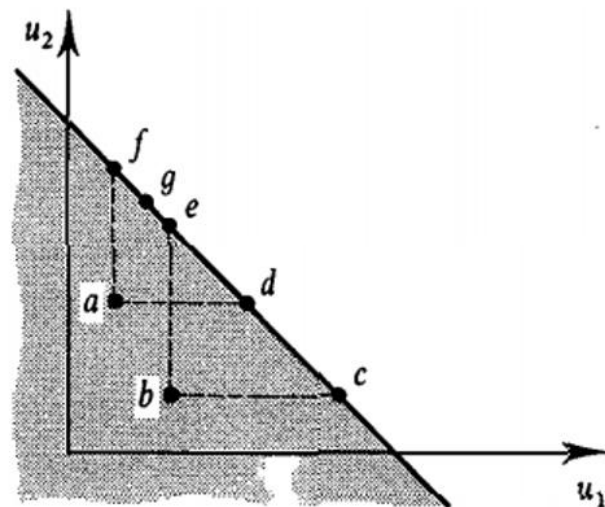
$$\phi'(h^{**}) \leq -\phi_2'(h^{**}), \text{ 其中等式在 } h^{**} > 0 \text{ 时成立}$$

- 这和外部性水平的帕累托最优的一阶条件相同，也就是 h^{**} 等于帕累托最优的水平 h^0 。
- 单位外部性的权利的均衡价格为 $p_h^* = \phi'(h^0) = -\phi_2'(h^0)$

外部性

◎ 外部性与市场缺失

- 在权利市场均衡的情况下，消费者1和消费者2的均衡效用分别为 $\varphi_1(h^o) - p_h^* h^o$ 和 $\varphi_2(h^o) + p_h^* h^o$ 。
- 因此，权利市场的作用实际上是通过交易实现特殊的协商。
- 这种情况下，外部性权利的市场均衡下两消费者的效用组合就可能位于f和d之间的一点g。



外部性

◎ 外部性与市场缺失

- 当外部性存在着竞争市场（实际上是权利的市场），这种情况下，外部性就可以像其他商品一样交易，这种情况下，就可以实现帕累托最优的结果。
- 因此，外部性存在的内在原因就是缺乏相应的竞争市场。
- **直接：**外部性的定义中，强调影响是直接的，也就是一个个体选择的行动必须直接影响其他个体的福利或生产集。
- 一旦外部性存在市场，每个消费者就可以通过实现自身效用最大化决定一个帕累托最优的外部性水平。

外部性

◎ 外部性与市场缺失

- 尽管在理论上可以得到完美的结果，但实际上存在外部性的竞争市场的想法并不现实。
 - ◎ 如果市场只有一个卖家和一个买家，价格接受者的假设就不再合理；
 - ◎ 如果外部性是由很多主体产生的，并且也直接影响到很多主体，这种多边的情况下，价格接受者假设才能被满足，这种情况下，外部性的竞争市场才能导致帕累托最优的结果。

公共物品

- ◎ 在经济中，我们会消费一些具有“公共性”的商品，这些商品称为公共物品。

定义 11.C.1：公共物品是指下面这样的物品，一个人使用一单位该物品不会妨碍其他人使用它。

- 也就是说，公共物品具有**非消减性**：一个人消费它不会影响其他人对它的消费量。
- 之前所研究的商品都是私人的，或者称为可消减的：消费者 i 每多消费一单位，消费者 $j \neq i$ 能消费的数量就减少一单位。

公共物品

◎ 公共物品的排他性

- 也可以根据是否能阻止别人从某物品上受益来对物品进行分类。
- 每种私人物品都是自动排他的，但是公共物品可能是也可能不是排他的。
 - ◎ 专利制度能阻止其他人使用你的发明
 - ◎ 对于国防或改善空气质量的项目，在技术上很难阻止某些消费者享受它

公共物品

- ◎ 公共物品不一定全是人们想要的物品。
- ◎ 有时候会遇到公共厌恶品
 - 比如被污染的空气

公共物品

◎ 由私人提供的公共物品：竞争均衡

- 在某个竞争均衡处，假设均衡价格为 p^* ，每个消费者 i 购买公共物品的数量 x_i^* 必定使得他自己的效用最大化，因此 x_i^* 是1个效用最大化问题的解：

$$\text{Max}_{x_i \geq 0} \varphi_i(x_i + \sum_{k \neq i} x_k^*) - p^* x_i.$$

- 消费者 i 在确定他自己的最优消费量时，将其他每个消费者的消费量看作是给定的，这种情况下，消费者 i 的最优消费量 x_i^* 必定满足充要的一阶条件： $\varphi_i'(x_i^* + \sum_{k \neq i} x_k^*) \leq p^*$ ，其中等式在 $x_i^* > 0$ 时成立。
- 令 $x^* = \sum_i x_i^*$ 表示公共物品的均衡水平，可得：

$$\varphi_i'(x^*) \leq p^*, \text{ 其中等式在 } x_i^* > 0 \text{ 时成立}$$

公共物品

◎ 公共物品的竞争均衡

- 如果公共物品是由私人提供的，则市场均衡时公共物品的供给水平低于最优水平。
 - ◎ 这是由于每个消费者购买公共物品时，不仅自身受益，每个其他消费者也能受益。
 - ◎ 当公共物品由私人提供，就会产生外部性，每个消费者未能考虑他消费的公共物品给其他人带来的收益时，就会出现**搭便车问题**：每个消费者都有激励享受其他人提供的公共物品，因此自己提供的公共物品不足。

公共物品

◎ 公共物品的竞争均衡

- 对于人们想要的公共物品来说，私人提供的方式通常会导致公共物品的数量是无效率的，需要政府进行干预。
- 基于数量的干预：政府直接提供公共物品
- 基于价格的干预：征税或给与补贴

外部性与公共物品

◎ 外部性与公共物品

- 可以把公共物品看成是一种特殊的外部性的表现
- 消费者的消费“直接”影响到另外的所有消费者
——多边外部性

多边外部性

◎ 多边外部性

- 大多数情况下，外部性是由很多个体产生的，并且也会影响多个个体。
 - ◎ 工业污染、汽车尾气造成的烟尘和拥堵，都被当做“严重”的多边外部性问题。

多边外部性

◎ 根据消减性对多边外部性分类

- 可消减的：外部性是私人的或者是竞争性的
 - ◎ 一个人承受一单位的外部性，其他人承受的数量就会减少一单位
 - ◎ 具有私人商品的性质
- 不可消减的：外部性是公共的或非竞争性的
 - ◎ 一个人承受的空气污染数量不受其他人经受数量的影响
 - ◎ 具有公共物品的性质

多边外部性

◎ 可消减的多边外部性

- 只要产权清晰界定并且强制实施，通过市场机制就能解决这种多边外部性；

◎ 不可消减的多边外部性

- 市场机制往往是失效的，类似于公共物品。

外部性

④ 外部性与信息不对称

- 在实践中，个体受外部性或公共物品的影响程度或得到多少收益的信息，通常只有个体自身知道
- 由于私人信息或信息不对称的存在，配额或征税等政府集权的解决方案和个体间协商的分权解决方案都难以达到最优的结果。

信息不对称

- ◎ 在前面的所有分析中，所有商品的特征对于所有市场参与者来说，都是可观测到的。
- ◎ 具有不同特征的不同商品都存在各自不同的市场——市场是完全的。
- ◎ 但是，现实中，市场参与者拥有的信息通常是不对称的。

信息不对称

◎ 信息不对称的实例

- 当企业雇佣工人时，企业没有工人自身更了解他的内在能力；
- 当汽车保险公司承保某个车主时，车主比保险公司更了解自己的驾驶技术，因此更了解自己发生事故的概率；
- 在二手车市场上，卖者可能比潜在的买者更了解车的质量。

信息不对称

④ 信息不对称与逆向选择

- ④ 一般来说，信息不对称下的竞争均衡，不是帕累托最优的。

- ④ **逆向选择**：知情者根据他的私人特征进行交易，而这样的交易对不知情的交易一方不利。

- ④ 例如，在劳动力市场上，逆向选择就意味着指给定任何工资水平，那些生产率相对较低的工人更愿意接受企业的雇佣。

市场势力

- ◎ 在完全竞争市场中，所有的消费者和生产者都被假定为价格的接受者。
 - 在此情况下，相当于消费者面对的需求函数和生产者面对的供给函数，在当前市场价格水平上的弹性是无穷的。
- ◎ 当市场一方仅由少数几个个体组成时，价格接受者的假定不在合理，因为这些少数的个体具有**市场势力**，即改变市场价格的能力，使得市场价格偏离竞争水平，向对自己有利的方向变化。

市场势力

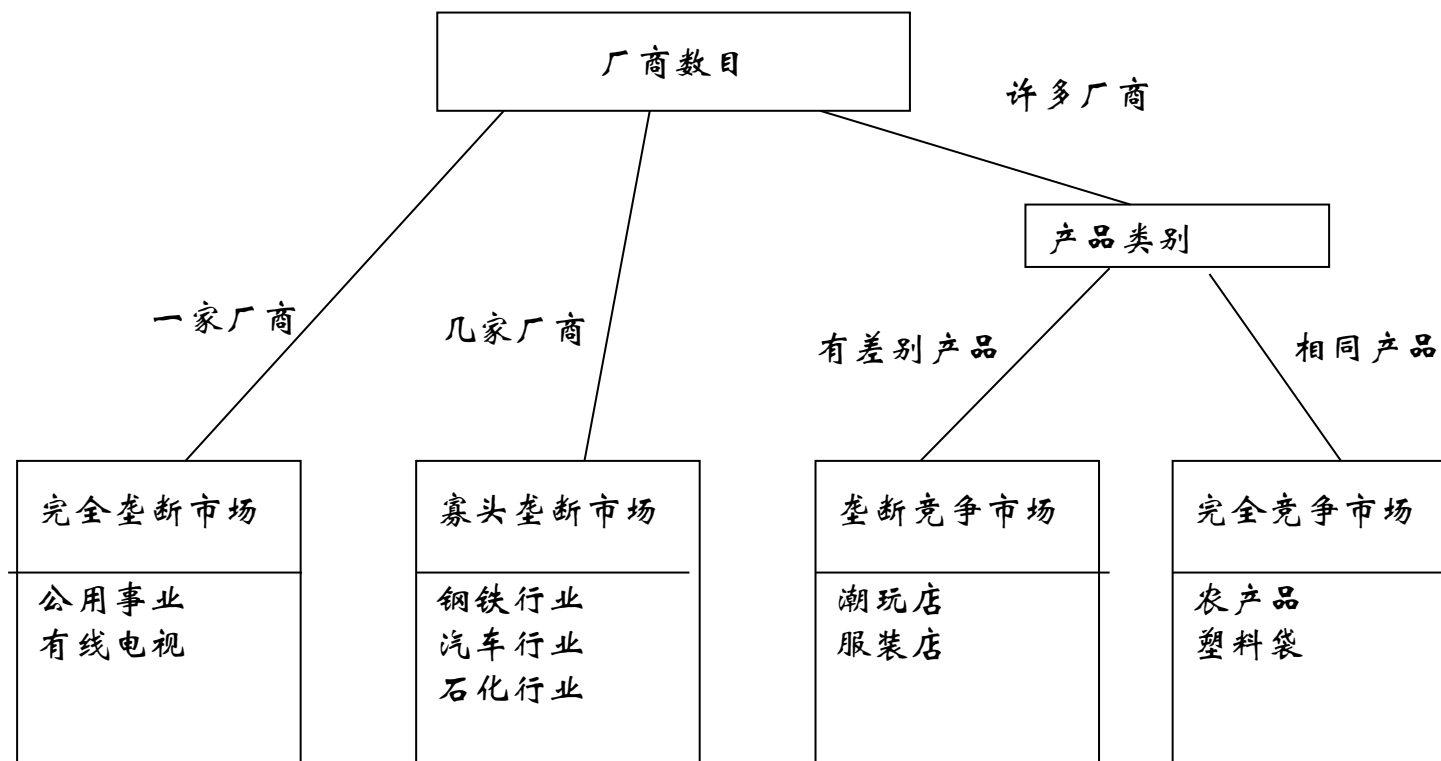
- ◎ 市场势力是市场失灵的主要来源
 - 如果市场不完全竞争，市场势力便形成
 - 市场势力是影响价格的能力
 - 市场势力可以使市场无效率，因为它会使价格和数量偏离供求均衡点

市场势力

- ◎ 当市场上只有一个卖方的情况下，这个唯一的卖方就称为**垄断者**。
 - 如果这种商品的市场需求函数关于价格是连续递减的，那么垄断者将会发现：如果它把价格提高使之稍微大于均衡水平，它的销量下降有限，这种做法是有利可图的。
- ◎ 同样，市场上有可能只有少数几个企业，他们彼此竞争，这种情况称为**寡头垄断**。

市场势力

◎ 市场势力的种类



市场势力

◎ 市场势力的来源

■ 行政壁垒

- ◎ 发放特许权和经营执照，专利权法。

■ 要素壁垒

- ◎ 对生产该产品的原材料供应的控制。
- ◎ 资本市场的作用。当需要以大规模投资进入市场时，资本市场产生了投入壁垒。

市场势力

◎ 市场势力的来源

■ 品牌效应

- ◎ 忠诚感：随着时间的流逝，老公司一般都会在产品需求方建立起消费者对其产品的忠诚感。
- ◎ 广告：消费者的购买偏好也会受长期广告战的影响。

■ 消费者锁定

- ◎ 消费者的转换成本（Switching Costs）在包括安装或入会费、寻找可能替代品及其价格的成本和学习如何使用新的或者不同产品或服务的成本等情形下发生。

市场势力

◎ 市场势力的来源

■ 网络效应

- ◎ 网络外延可以使新进入企业难以进入现有企业已经建立好的大的消费者基础或者消费者网络的市场。
- ◎ 雪球效应(Snowball Effect)
- ◎ 先入优势(First-mover Advantages)



市场势力

◎ 垄断定价

- 当一个企业生产销售的产品或服务，在市场中没有近似的替代品时，或者其他竞争企业由于某些竞争壁垒的存在而无法进入该市场时，垄断就产生了
- 当某种商品只有唯一的卖家时，他应该如何定价？
 - ◎ 假设商品价格为 p 时的需求函数由 $x(p)$ 给出，且对于满足 $x(p) > 0$ 的所有 p ，函数 $x(p)$ 都是连续且严格递减的。同时，假设存在价格 $\bar{p} < \infty$ 使得对于所有的 $p \geq \bar{p}$ 都有 $x(p) = 0$ 。
 - ◎ 假设垄断者知道产品的需求函数，而且生产产量 q 的成本为 $c(q)$

市场势力

⊙ 垄断定价

- 考察使得竞争市场均衡的最优产量
 - ⊙ 假设 $p(\cdot)$ 和 $c(\cdot)$ 在所有 $q \geq 0$ 上都是连续且二次可微的；
 - ⊙ 且当产量为0时，满足 $p(0) > c'(0)$
 - ⊙ 存在唯一的产量水平 $q^o \in (0, \infty)$ ，使得 $p(q^o) = c'(q^o)$ 。
- 因此，在这个市场中， q^o 是唯一的社會最优产量水平。

市场势力

◎ 垄断定价

- 垄断者的决策问题是选择价格 p 使得它的利润最大：

$$\text{Max}_p \quad px(p) - c(x(p)).$$

- 或者可以等价的将垄断者的决策视为产量决策问题，即垄断者决定他的产量水平 $q \geq 0$ ，然后由反需求函数决定这个产量的价格：

$$\text{Max}_{q \geq 0} \quad p(q)q - c(q).$$

市场势力

◎ 垄断定价

- 考察使得利润最大化的最优产量

$$\text{Max}_{q \geq 0} p(q)q - c(q).$$

- ◎ 但对于企业利润最大化的问题来说，定义垄断者的最优产量为 q^m ，则其必定满足一阶条件：

$$p'(q^m)q^m + p(q^m) \leq c'(q^m), \text{ 其中等式在 } q^m > 0 \text{ 时成立。}$$

- ◎ 不等式的左侧是 q 从 q^m 处边际增加带来的边际收入；右侧是 q^m 处的相应的边际成本。
- ◎ 由于只有当 $q^m > 0$ 时，才能满足 $p(0) > c'(0)$ 的假设，等号成立。

市场势力

④ 垄断定价

- 考察使得利润最大化的最优产量

$$p'(q^m)q^m + p(q^m) = c'(q^m)$$

- 即，在垄断者的最优产量水平上，**边际收入等于边际成本**。
- 由于一般情形下 $p'(q) < 0$ ，因此必定有 $p(q^m) > c'(q^m)$ ，也就是说，**垄断价格超过了边际成本**。
- 相应的，垄断者的最优产量 q^m 必然小于社会最优的产量水平 q^0 。
- 导致产量低的原因在于：垄断者知道降低销量能够提高剩余销量的价格，而由此带来的利润的增量就是 $p'(q^m)q^m$

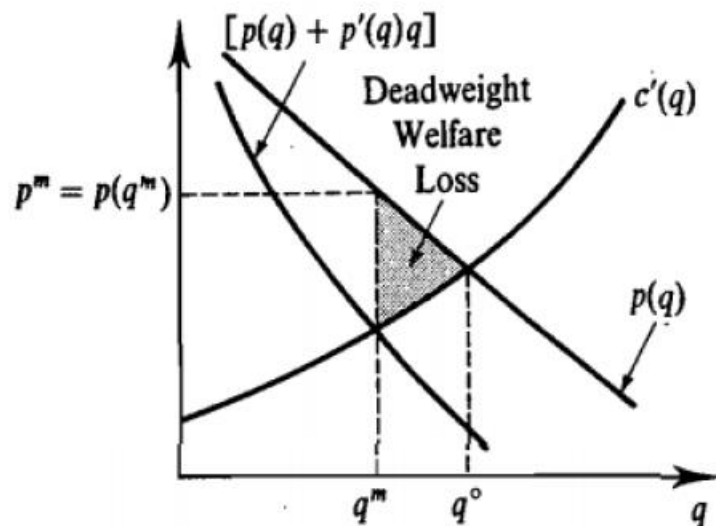
市场势力

⊙ 垄断定价

- 这种产量扭曲导致的福利损失，称为**垄断的净损失**，也可用马歇尔总剩余的变化来衡量：

$$\int_{q^m}^{q^o} [p(s) - c'(s)] ds > 0$$

- 垄断者的最优产量 q^m 对应着边际收入曲线 $p'(q)q + p(q)$ 与边际成本 $c'(q)$ 的焦点，然后通过反需求曲线以确定垄断价格 $p(q^m)$ 。净福利损失就等于阴影区域的面积。



市场势力

⊙ 垄断定价

■ 当总需求函数具有完全价格弹性时

- ⊙ 对于所有的 $q > 0$, $p(q)$ 都等于某个常数 \bar{p} , 垄断者的销量与完全竞争市场中的企业相同。
- ⊙ 这是由于如果价格高于竞争价格, 销量将为0.

