

A low-angle, upward-looking photograph of several large, light-colored stone columns of a classical building. The columns are fluted and have ornate capitals. The sky is a clear, pale blue. The perspective creates a sense of height and grandeur.

第5章 外部性

Externalities, 译为“外部性”，也译为“外部效应”、“外部经济”、“外部影响”、“外溢性”、“外在性”等等。

当某一实体（一个人或一个企业）的活动以市场机制之外的某种方式直接影响了他人的福利时，这种影响就称为外部性。

- ❖ 在经济社会中，某一实体的活动会对其他人产生影响。
- ❖ 一是通过市场机制即价格传递的，是市场有效率的表现；
- ❖ 二是通过市场机制之外的某种方式直接影响他人的福利。与通过市场价格传递的影响不同，外部性对经济效率有不良影响。

1. 外部性的性质

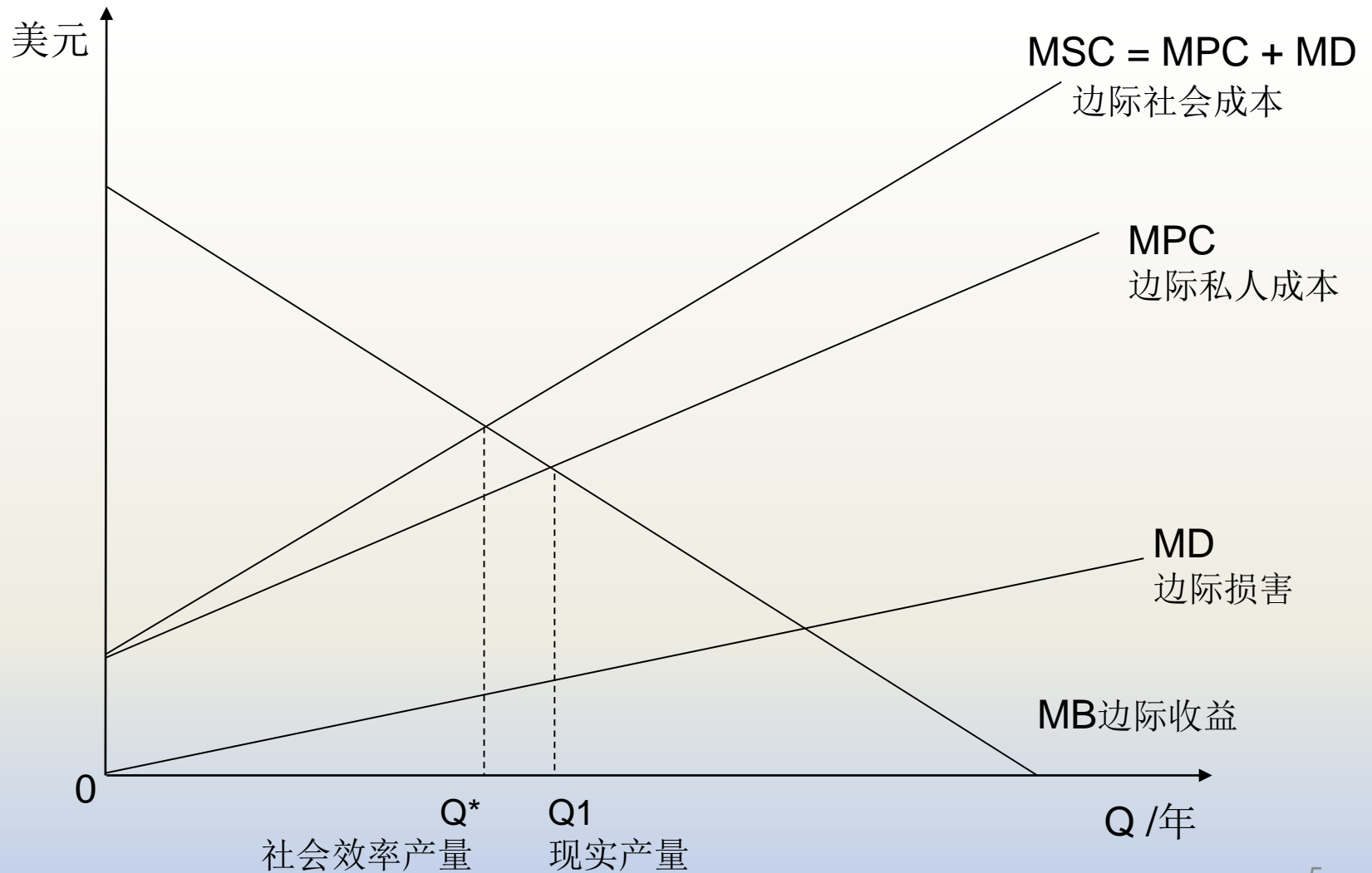
所谓“外部性”，指的是人们的行为对他人产生的利益或成本影响，即某一经济主体在从事经济活动时给他人造成受损或受益而没有承担应有的责任或取得相应报酬的一种经济现象。例如工厂排放的废水、废气、废料等对周围环境的污染，严重地损害了被影响的个人或企业的利益，或增大了其生产成本和生活费用。

外部性是没有或不能确立产权的结果。一旦某种资源的产权确立，该资源的价格就反映出它其他用途的价值，就会得到有效的使用。

外部性还有以下特征：

- 企业和消费者都可能产生外部性。
- 外部性具有相互性。
- 外部性可能是正的。
- 公共物品可以被看做是一种特殊的外部性。

2. 图解(负外部效应)



边际外部成本（marginal external cost, MEC），指新增一单位产品生产所导致的由他人承担的额外成本（**边际损害MD**）。

- 边际社会成本： $MSC = MPC + MEC$
- 资源配置效率要求： $MSC = MPC + MEC = MSB$

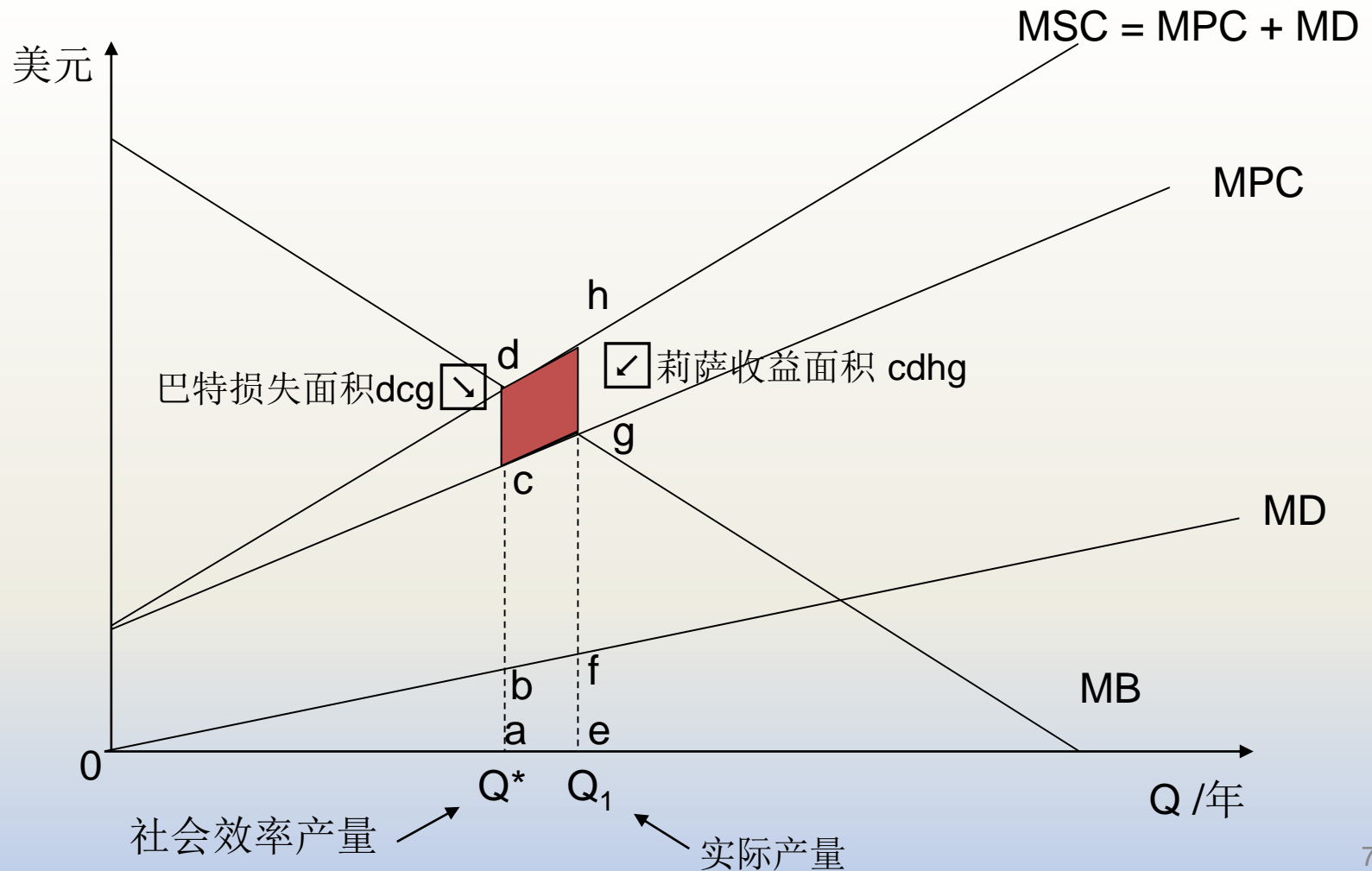
即： **边际社会成本=边际社会收益**

负外部性的产品或劳务，由于其价格只反映了其边际私人成本，而不能充分反映其边际社会成本，因而给社会带来了额外的成本负担或损害，根据“黄金规则”其资源配置是无效率的。从整个社会的角度来看，负外部性的产品或劳务的生产与消费将呈现过多状态，而减少其供给，社会将因此而获得净效益。

“黄金规则” 亦称帕累托三个效率条件的补充，认为社会资源最佳配置的边际实现条件为： $MSB = MSC$ 或者 $MPB + MEB = MPC + MEC$
(marginal social benefit, MSB; marginal social cost, MSC)。

- 其中MPB是边际私人收益，MEB是边际外部收益，MPC是边际私人成本，MEC是边际外部成本。

移动到效率产量水平的得失



□含义

第一，若存在负外部性，商品的价格并不反映生产该商品的边际社会成本，其结果将导致过量的产出水平；若存在正外部性，商品的价格并不等于该商品的边际社会收益，其结果将导致产量不足。

第二，模型不仅表明产量由 Q_1 减少为 Q^* 能提高效率，而且还提供一种方法来测量由此而带来的收益。

第三，污染为零并非理想的社会状态。要找到合适的污染量，需权衡成本和收益，权衡的结果往往是某一正值的污染水平。

□ 实践中，需确定边际损害和边际收益曲线的实际位置和形状，然而，在确认和估价污染损害时，存在许多问题：

□ 哪些污染物有害？

□ 哪些活动产生污染？

□ 损害的价值有多少？

□ 结论：研究污染问题绝对需要跨学科的方法，但经济学分析工具具备无可替代的作用。

3. 私人对策

在外部性的情况下，如果不采取措施，资源的配置就会是无效率的。

□ 讨价还价和科斯定理

外部性引起的低效率，其根本原因是缺乏产权。在产权被确定之后，人们就会通过彼此之间的讨价还价对外部性做出反应。

上述分析中，有两个重要假设条件起关键作用：

第一，各方讨价还价的成本很低。

第二，资源所有者能识别使其财产受到损害的源头且能合法地防止损害。

- 在这两个假设条件下，只要有人拥有产权，问题就会得到有效解决，不管谁获得了产权都是如此。这一结论称为“科斯定理”。
- 产权一旦确立，就不需要政府干预来解决外部性问题。
- 科斯定理最适用于当事人很少且外部性来源很清楚的情况。
- 按照科斯的思路分配产权，有助于解决某些重大环境问题。

□合并

- 解决外部性问题的方法之一是，通过把相关各方合成一体而使外部性“内部化”。
- 市场为这样的合并提供了很强的动力。

□社会习俗（道德约束）

- 个人不能够像企业那样通过合并把外部性内部化。不过，有些社会习俗可以迫使人们考虑他们产生的外部性。

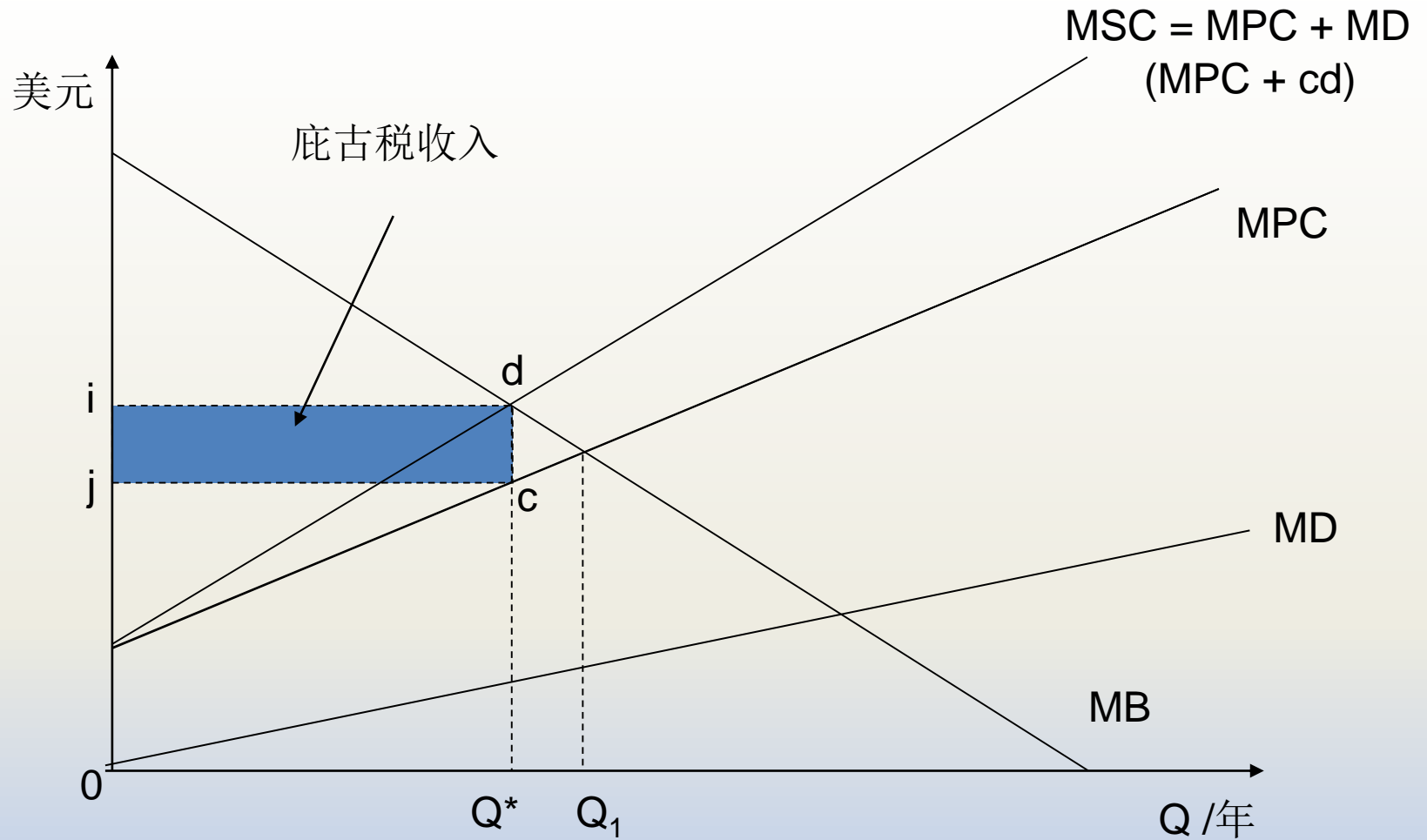
4. 外部性的公共对策：税收与补贴

政府通过对特定市场活动征税和补贴进行干预，是纠正外部性的有效途径。

□ 税收

- 庇古税是指政府对污染者的单位产量征税，其税额正好等于污染者在效率产量水平上造成的边际损害。税收迫使污染者考虑他造成的外部性的成本，促使他进行有效率的生产。
- 补偿受污染者是否有效率呢？因为外部性具有相互性，补偿受害者不一定能获取效率，而且的确有可能导致无效率。
- 庇古税制实施起来有些实践问题，如估计边际损害函数困难重重，难以确定正确的税率。

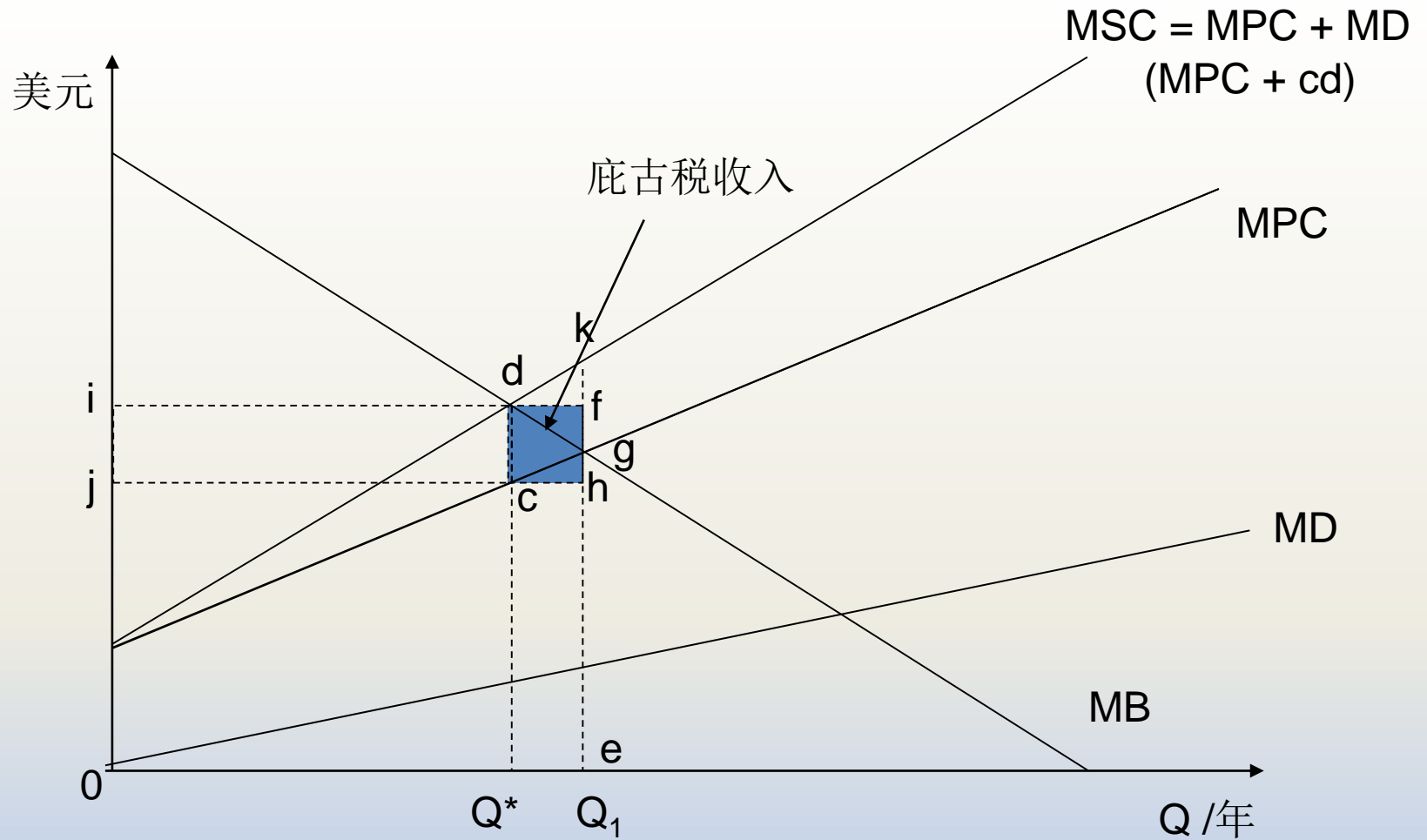
对庇古税的分析



□ 补贴

- 通过向污染者支付一笔钱使其不污染，可以获得效率生产水平。
- 对不污染行为进行补贴，是提高污染者的有效生产成本的另一种方法。
- 征税方法和补贴方法对收入分配的影响截然不同。

对庇古补贴的分析

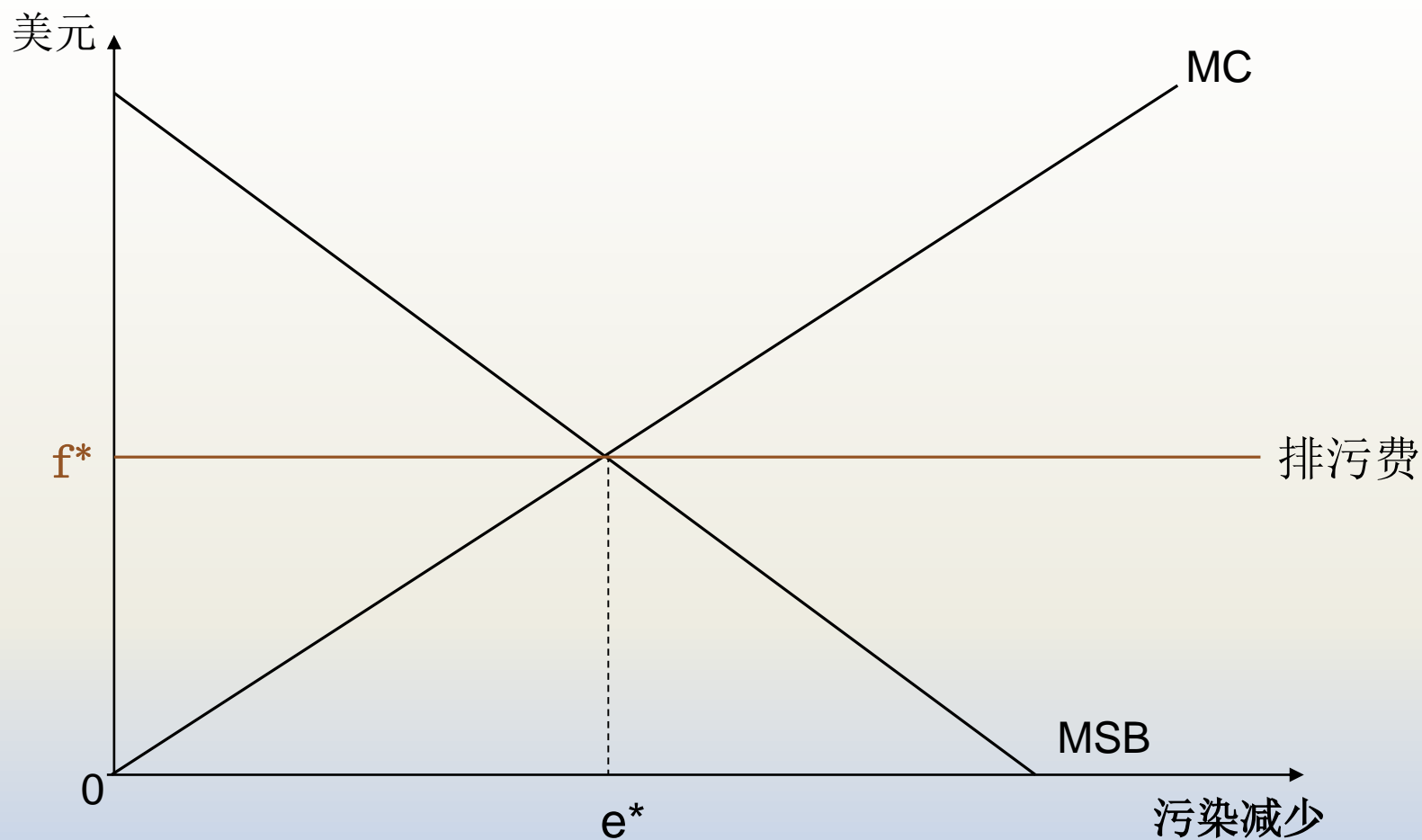


5. 外部性的公共对策：排污费和总量控制与交易制度

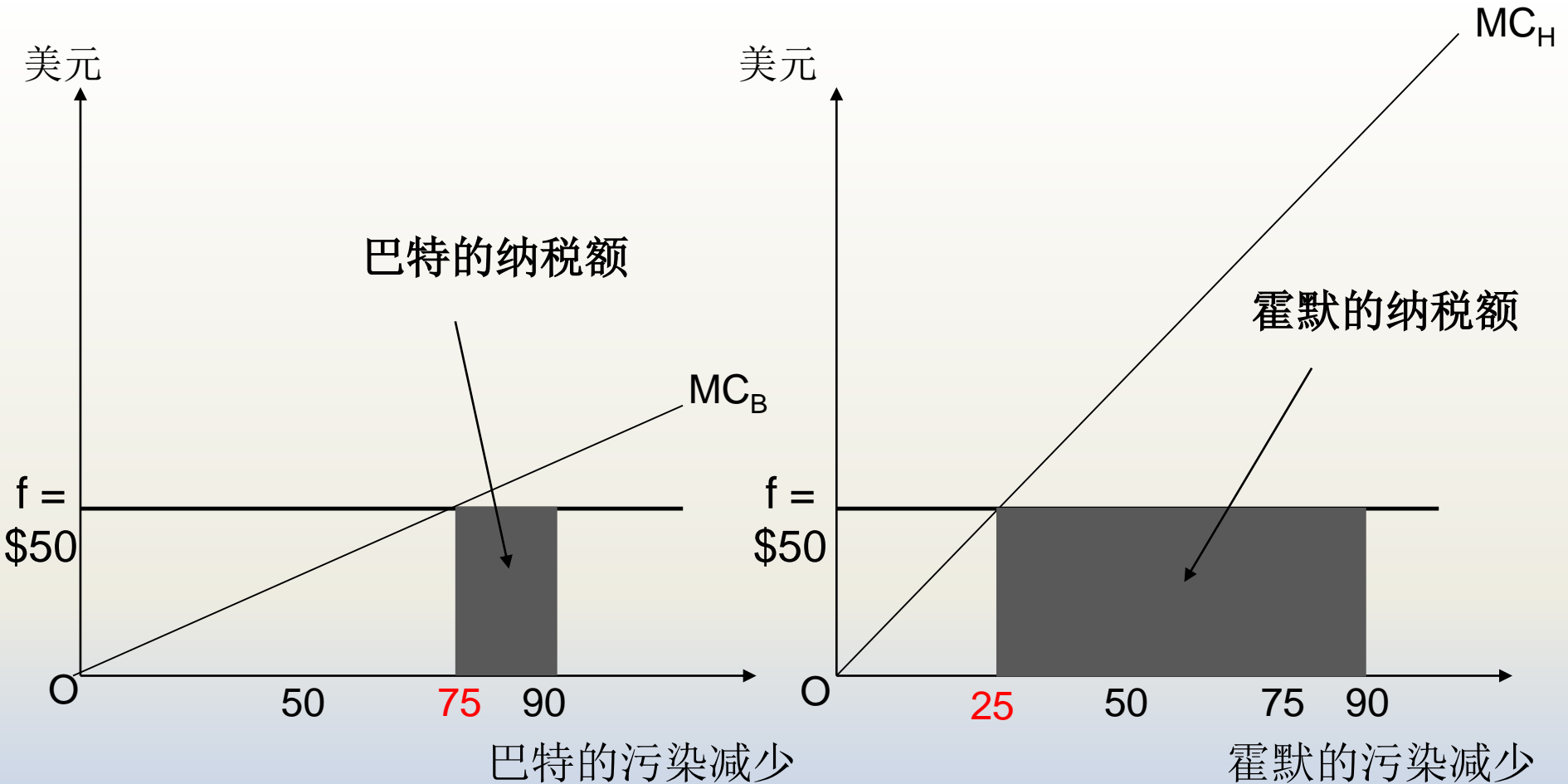
(1) 排污费

- 对每单位污染排放而非每单位产量征收庇古税，这种税又称为排污费（emissions fee）。政府利用排污费能够实现预期污染减少量。当存在不止一个污染者时，征收排污费具有明显优势，它能以可行的最低成本实现某一既定数量的污染减少。
- 当所有污染者之间的边际成本都相等时，排放减少的总成本才能最小化。这种以可能的最低成本实现的结果称为成本有效（cost effective）结果。
- 减少污染少的企业纳税义务比减少污染多的企业的纳税义务重。

利用排污费实现效率污染减少



排污费是成本有效的



- 排污费还适用于解决其他外部性问题，如拥挤定价（congestion pricing）。



↑
新加坡是世界上第一个
实行拥挤定价的城市。

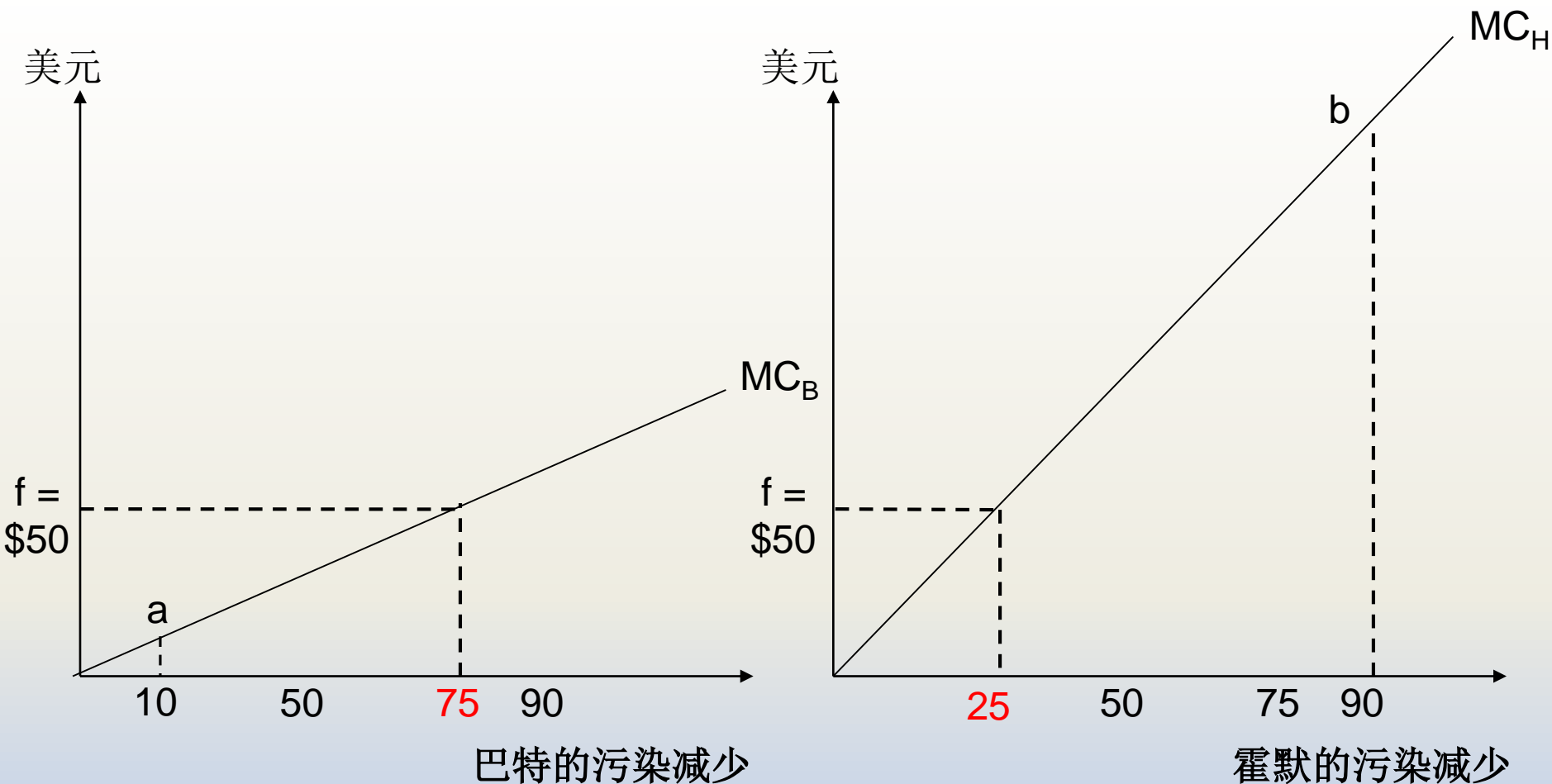
在伦敦，红色C标志
表示进入收费路段。



(2) 总量控制与交易制度

- 总量控制与交易制度 (cap-and-trade) 又称为可交易的污染许可证制度，是以市场机制为基础，通过提供经济激励来控制污染排放的方法。
- 排污费和总量控制与交易制度是对称的政策。对于每一种排污费，理论上都存在一种正好能实现相同结果的总量控制与交易制度，反之亦然。
- 不管政府当初如何分发许可证，污染减少的程度是相同的。
- 有能力减少污染的企业，可以卖出许可证，没办法减少污染的企业，可以购买许可证。

总量控制与交易制度是成本有效



(3) 排污费和总量控制与交易制度的比较

□ 对通货膨胀的反应

- 通货膨胀会降低排污费成本，从而污染减少得也少。
- 通货膨胀不会影响总量控制与交易制度的污染量，不管通货膨胀是多少，总量控制与交易制度的污染量是一样的。

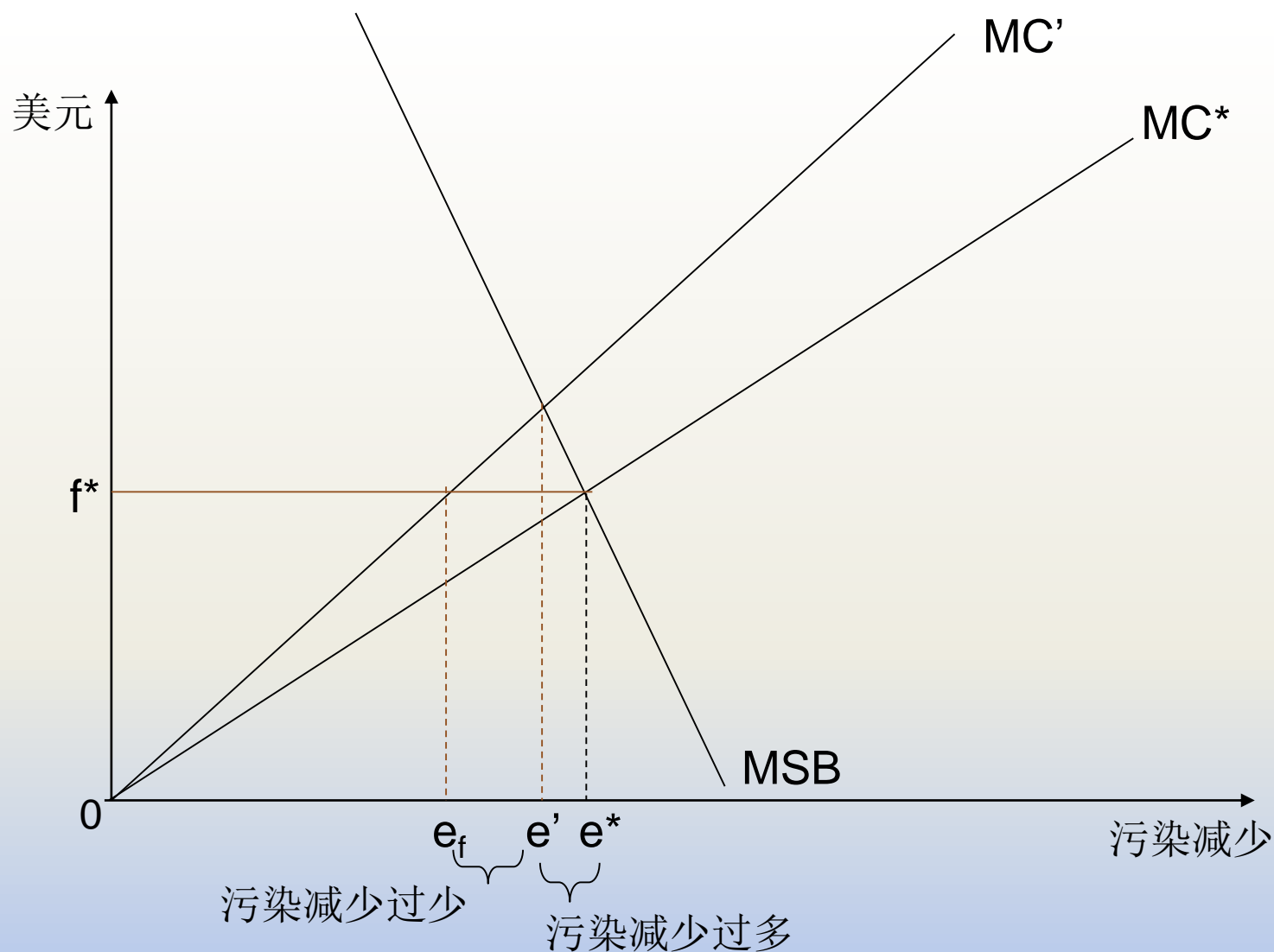
□ 对成本变化的反应

- 排污费限定的是减少污染的成本，但导致**污染排放量**随着经济条件的变化而改变。
- 总量控制与交易制度限定的是排放数量，但导致**减少污染的成本**随着经济条件的变化而改变。
- 政府通过设置**安全阀价格**将总量控制与交易制度和排污费结合起来。

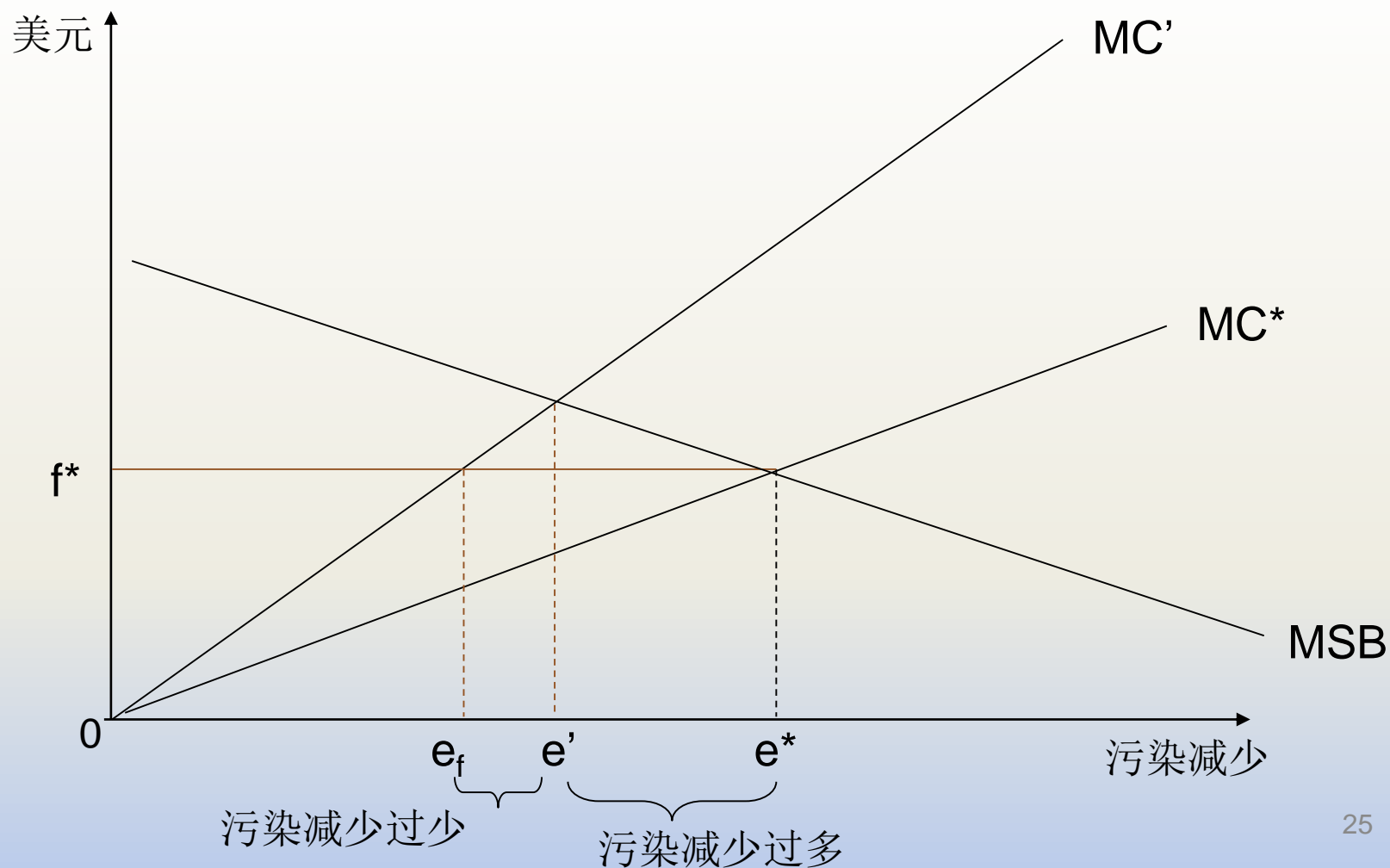
□ 对不确定性的反应

- 当边际社会收益曲线缺乏弹性且成本比预期的高时，总量控制与交易制度使污染减少变化过少，而排污费使污染减少变化过多，与真实成本确定的有效污染减少量相比，总量控制与交易制度使污染减少变化小，更接近实际效率点，因此**总量控制与交易制度更有效率，更可取。**
- 当边际社会收益曲线富有弹性且成本比预期的高时，总量控制与交易制度使污染减少得过多，而排污费使污染减少得过少，与真实成本确定的有效污染减少量相比，排污费使污染减少变化小，更接近实际效率点，因此**排污费更有效率，更可取。**

当边际社会收益曲线缺乏弹性且成本不确定时，总量控制与交易制度更有效率。



当边际社会收益曲线富有弹性且成本不确定时，排污费更可取。



(4) 命令控制型管制

- 排污费和总量控制与交易制度都属于**激励型管制**。
- 与上述激励型管制相反，环境管制的传统方法主要是**命令控制型管制**（command-and-control regulations）。
- 命令控制型管制主要包括：技术标准和绩效标准。
- 激励型方法只有在污染排放能被监控的情况下才能起作用。
在某些条件下，命令控制型方法可能比激励型方法更好。
- 命令控制型管制的灵活性不如激励型管制，因而代价可能较大。
- 激励型管制可能导致污染高度集中在某一地区。

6. 美国的对策

- ❑ 20世纪70年代环境管制的主要措施都是基于命令控制方法，不考虑成本效率。
- ❑ 当污染难于监控时，这也许是最好的解决方法。但命令控制型的管制方法常常产生适得其反的结果，最终的威胁是关闭污染性工厂。当面临巨大政治压力时，当局往往又采取妥协的态度。
- ❑ 命令控制型管制的灵活性不如激励型管制。

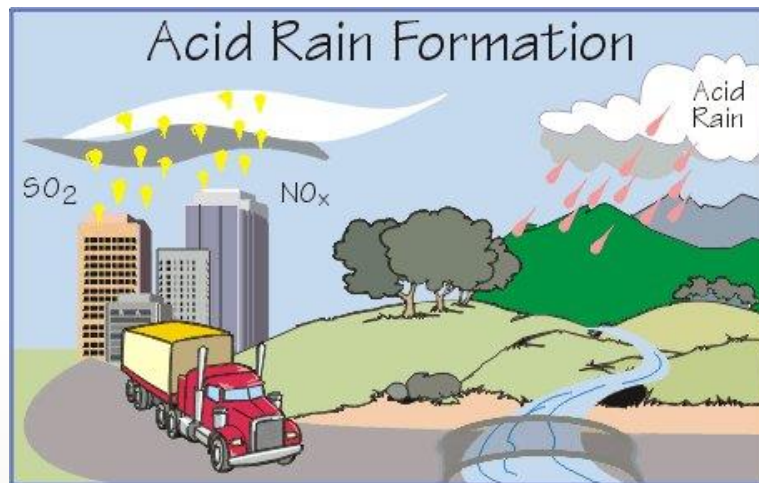
□ 激励型方法的改进

虽然命令控制方法在美国环境政策中唱主角，但经济学家倡导激励型方法的呼声也在日益高涨。特别是已开始实施的几种总量控制与交易制度。

例如美国的“酸雨交易制度”和“个人可转让配额制度”（ITQs）。

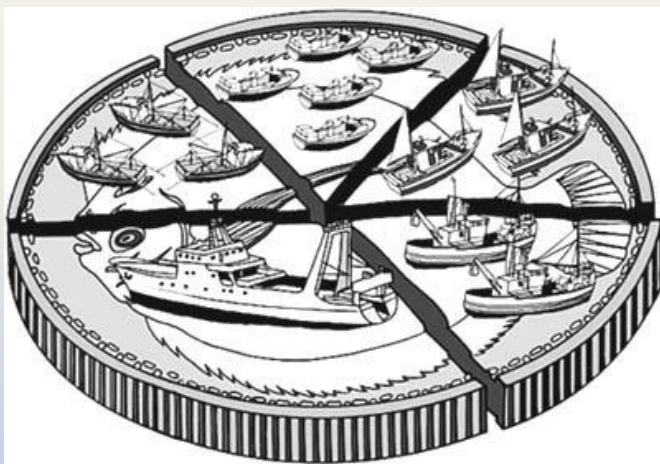
❑ “酸雨交易制度”

- ❑ 设定SO₂的排放限量
- ❑ 分配给发电厂
- ❑ 该限量可以买卖



❑ “个人可转让配额制度”（ITQs）

- ❑ 限定每年可以捕捞的鱼类总配额
- ❑ 向渔民发放可买卖的许可证



7. 对收入分配的影响

不仅要考虑外部性的效率，还要考虑其对收入分配的影响。但要估价环境改善对收入公平分配的影响，还需解决许多难题。

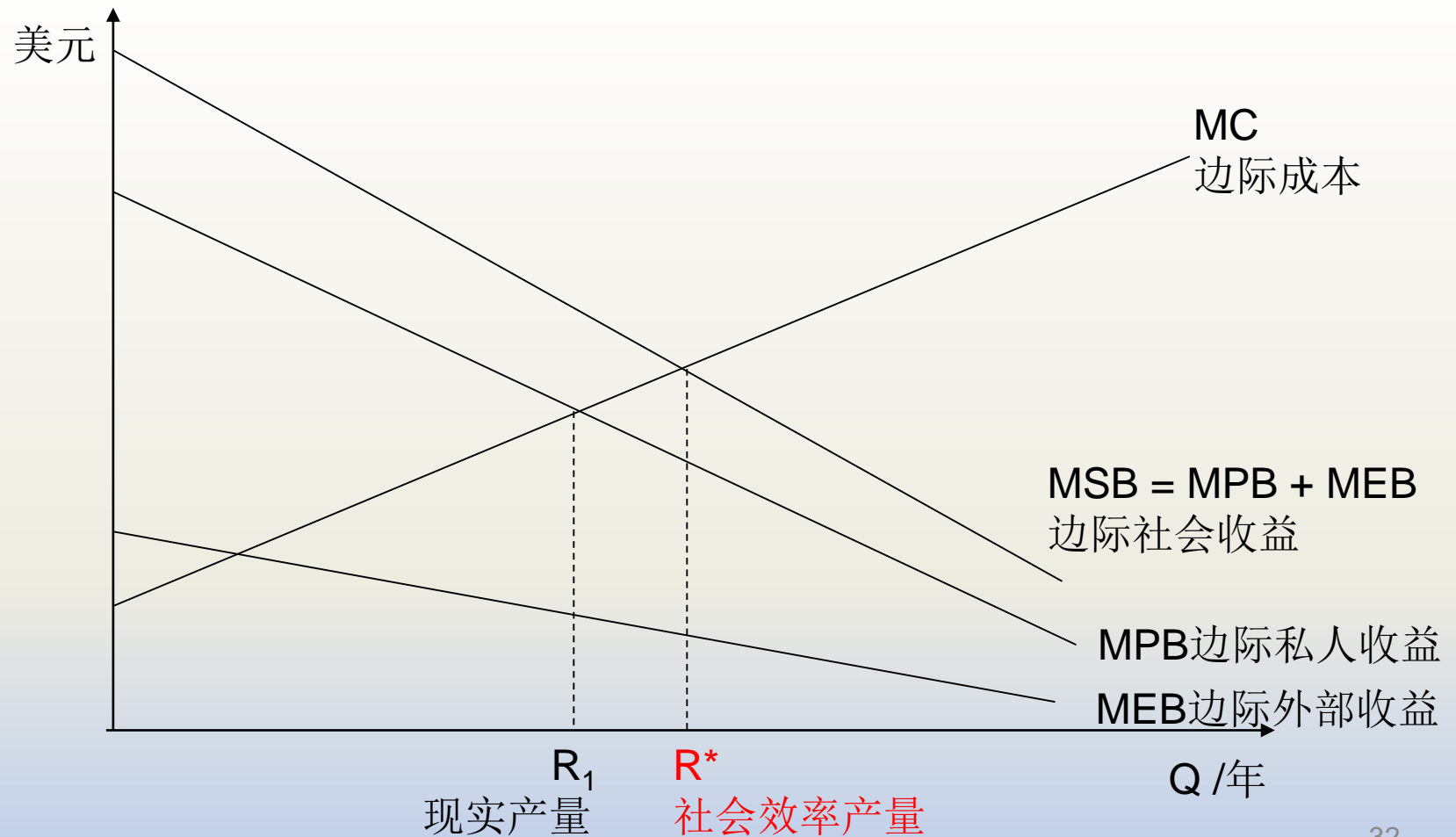
(1) 谁受益？

(2) 谁承担成本？

8. 正的外部性

- 外部性主要是负的，但也可能是正的。正的外部性往往导致一种活动或产品提供不足。
- 效率要求，边际成本等于边际社会收益。正如负的外部性可以用庇古税来矫正一样，正的外部性也可用庇古补贴来矫正。
- 注意事项：
 - 政府补贴来自税收，即使补贴的结果具有效率，但对分配的影响也许是不合意的。这取决于社会福利函数所包含的价值判断。
 - 一种活动本身是有益的并不意味着从效率角度来看就需要补贴。

图解(正外部效应)



- ❑ 正外部性的产品或劳务，由于其价格只反映了其私人边际收益，而不能充分反映其社会边际收益，因而给生产或消费者带来了额外的效益损失，根据“黄金规则”其资源配置亦是无效率的。
- ❑ 从整个社会的角度来看，正外部效应的产品或劳务的生产与消费将呈现不足状态，而提高其供给，社会将因此而获得净效益。