

# 從經濟學看世界

---

## 10、外部性的概念

陳建良

國立暨南國際大學經濟學系

Dec. 20, 2020

# 課程大綱

---

1. 什麼是外部性 externalities
2. 外部成本與效益 External Costs and Benefits
3. 外部性
4. 外部性與資源的配置
5. 化學公司與污染權的關係
6. 寇氏定理 The Coase Theorem
7. 法律規定用來補救 (矯正) 外部性
8. 共同財產的悲劇 Tragedy of the Commons
9. 私人財產權的效果
10. 視相對位置而定的外部性 Positional Externality
11. 避免軍備競賽正式條款的例子

# 課程主旨

---

1. 定義正的和負的外部性 negative and positive externalities
2. 瞭解外部性如何影響資源配置
3. 解釋外部性如何修正
4. 瞭解財產權擁有的重要性
5. 解釋共有財產的悲劇以及如何防範

# 討論問題

---

- 為何政府要對污染處罰，對酒駕處以重刑
- 為何多數國家都有義務教育制度，甚至歐美國家有些是無學費政策？
- 落後國家的財產權觀念相對淡薄，這樣對於資源配置的效率會帶來什麼影響？

# 1. 什麼是外部性 externalities

- 政府蓋捷運、馬路、公園、捷運站、學校
- 這些設施或建設的興建，是政府為了討好附近的住家？
- 政府蓋垃圾場、焚化爐
- 建設這些令人嫌惡的設施，政府是故意要讓附近住家感覺不舒服？
- 許多動作帶來非本意所在 (unintended) 的成本與效益

## 2.外部成本與效益

# External Costs and Benefits

- 請舉例外部成本
- 請舉例外部效益
- 請舉例同一件事情，對某些群體來說是外部成本，但是對另外一個群體來說是外部效益

### 3. 外部性 Externalities

- 古典學派經濟學，認為政府沒有必要干預經濟，應該尊重市場機制(看不見的手機制)，自由市場會發揮功能，基於效率原則與均衡原則，帶來經濟剩餘最大化
- 政府只要提供消防隊與警察局
- 但是20世紀初期，經濟學家發現經濟活動本身有些具有外部性
- 外部成本
  - 又稱為negative externality負的外部性
- 外部效益
  - 又稱為positive externality正的外部性

# 美小鎮公務全外包 警察全革職

2010-07-23 中國時報 【劉屏】

- 加州梅屋 (Maywood) 市開革所有公務員。
- 歷史上第一次，美國的一個小鎮把所有公務都外包出去，甚至包括負責治安的警政在內。除了市長及議員，全市幾乎已經沒有公務員了。
- 四十一位警察全部免職，治安交由洛杉磯郡政府警察局承包。
- 繼梅屋之後，加州另一個小城Lakewood也決定把百分之四十的市政外包，包括警政在內。
- 南方亞特蘭大的衛星城市Johns Creek，把若干公共工程包給丹佛一家公司（兩地相距約二千公里）。美國媒體報導這則訊息時，特地提到「警政、消防沒有外包」。好事者稱「警政、消防尚未外包」，誰知道會怎麼演變。



# 希臘玩公投 全球陷驚恐

2011-11-03 中國時報

- 希臘總理巴本德里歐日前在國會宣布，將要把歐盟高峰會上通過的紓困案，交付希臘人民公投
- 誰都清楚，希臘有近六成民眾反對此案，付諸公投，必然被否決，巴本德里歐此舉無異於扼殺紓困案
- 相比於希臘，德國與法國的民眾也不滿，希臘人不滿意接受援助的條件，難道德國人會高高興興的拿錢出來？希臘人公投，德國人難道不能公投？**大家都搞公投，只會天下大亂**

# 中時社論》股匯俱揚絕非好消息

2017/2/8

- 這次台灣股匯俱揚，最重要原因在外資大量匯入，外資入台並非台灣經濟基本面有什麼特別值得稱道與期待之處，而是因為俗稱「全球肥咖條款」的實施、國際聯合抓逃漏稅條款實施的結果
- 全球肥咖條款已有超過100個國家加入，美國及大陸、星、港已全部加入，預計明年實施，台灣則停留在修法階段，讓台灣成為躲避肥咖條款的外資暫時的避風港；金管會也認為這波外資強力匯台，是與台灣還沒開始實施CRS因而成為外資避風港有關
- 台灣終究要修法加入CRS，一來這是全球反避稅潮流，台灣原本就有義務加入；二來利人利己，台灣加入後亦可透過此機制追查不法的逃漏稅

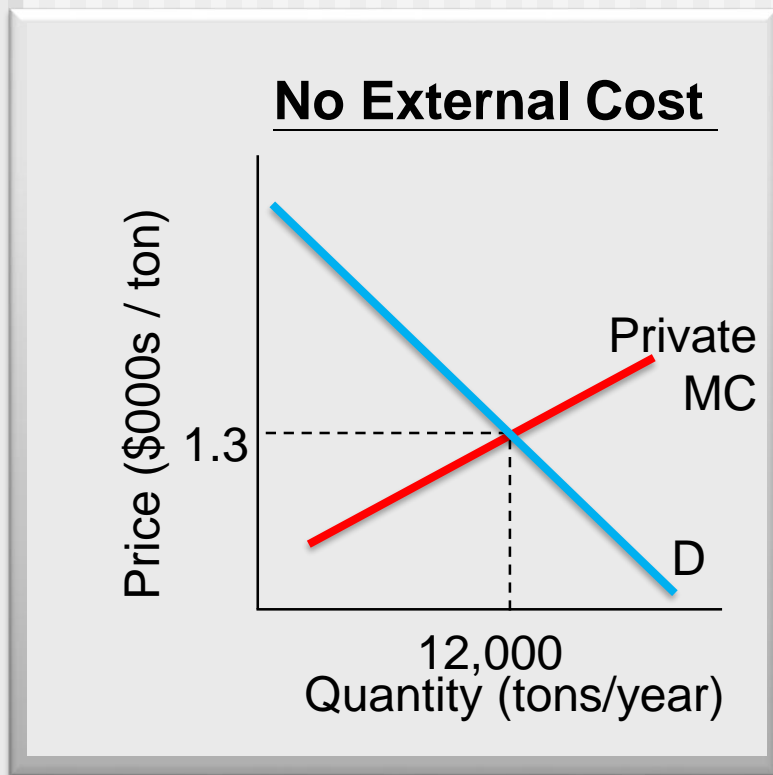
### 3. 外部性 Externalities

---

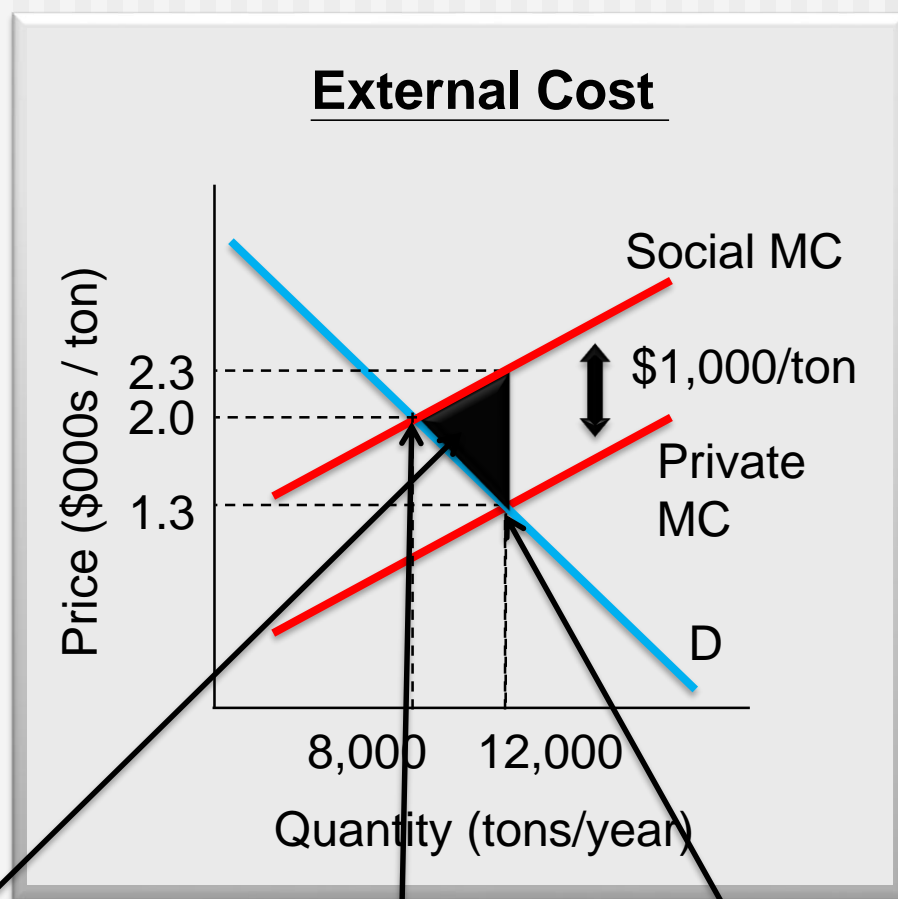
- 看不見的手假說，是在沒有外部性的條件下才會成立
- 外部性發生時，看不見的手假說未必成立
- 亦即市場帶來的效率與均衡，不會完整存在
- 外部性減損效率
- 減少外部性有助於促進效率
- 如果外部性無法有效解決，就需借重政府干預或法律規定
- 外部性存在時，最大的經濟剩餘不會存在，就像是獨佔市場或寡佔市場的不效率性
- 問題：請問此處的不效率和前一章的賽局有何異同之處

# 3. 外部性 Externalities

沒有外部成本



有外部成本



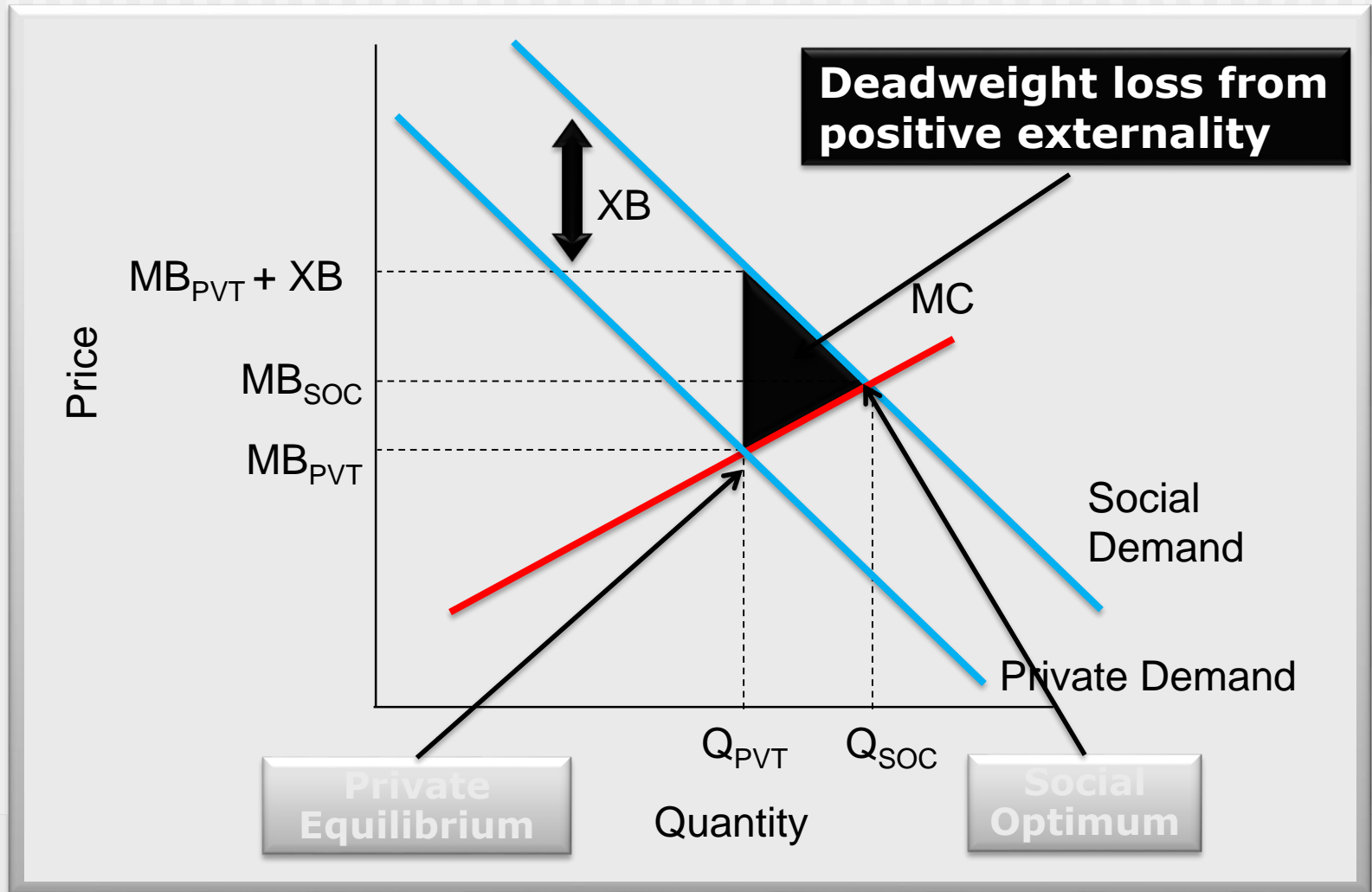
**Deadweight loss from pollution = \$2 M/yr**

**Social Optimum**

**Private Equilibrium**

### 3. 外部性 Externalities

有外部效益

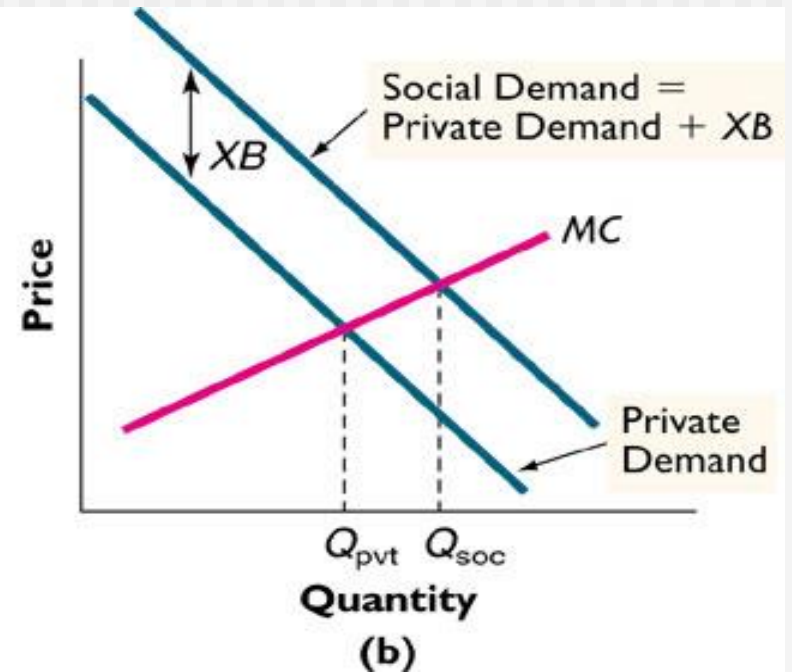
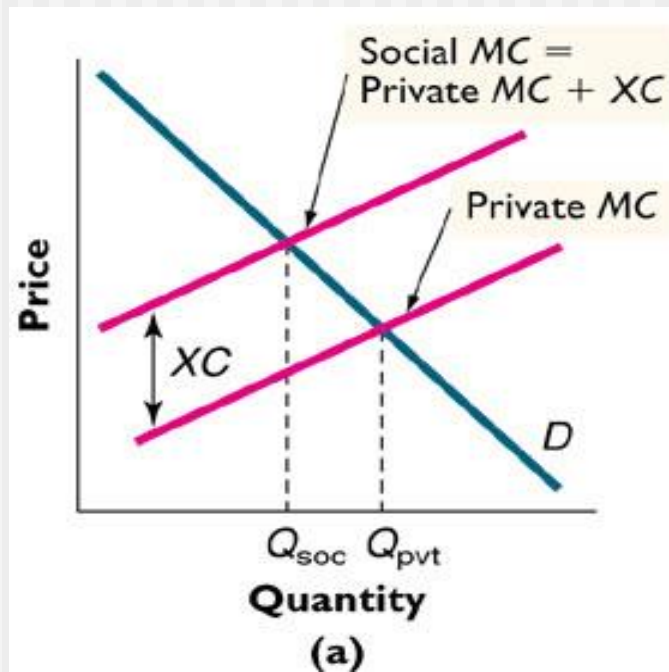


## 4. 外部性與資源的配置

- 個人只考慮自己的成本和效益，沒有全盤關照的能力或誘因
  - 負外部性，生產太多
  - 正外部性，生產太少
- 個人最適化可能與社會的最適不相一致，請看下面的圖形

## 4. 外部性與資源的配置

從社會成本與社會效益觀察個人最適與社會最適



◆ 需求線代表邊際效益，供給線代表邊際成本

# 打擊肥胖 美國專家主張對含糖飲料課稅

2009-09-17 新聞速報 【中廣新聞／夏明珠】

- 美國有愈來愈多醫療專家贊成對含糖飲料課稅，除了希望藉此減少民眾飲用之外，增加的稅收還可以投入公益用途。
- 目前美國有33個州對含糖飲料課稅，不過稅率都很低（十二盎司裝三美分），學者認為不足以達到降低消費意願的目標
- 美國心臟學會上個月發表報告，指含糖飲料是一般人每天飲食中，糖份的最主要來源，**要減少熱量攝取，解決肥胖問題，節制含糖飲料，是必要的。**
- 飲料廠商雖然同意肥胖嚴重危害公眾健康，但是這個問題應該從最基本的教育做起，它要有完整的配套，**懲罰性稅負無法達到教育的目的。**



# 垃圾食品課稅 最快後年上路

2009-12-21 新聞速報【中廣新聞／陳奕華】

- 為推動健康飲食，國健局規劃「健康促進法」草案，計畫仿效菸品健康捐方式，對高糖、高鹽、高熱量的食物課稅，所得將補助民間健康促進團體或是回饋健保，首波計畫先針對含糖飲料開徵健康捐
- 為了避免民眾攝取過多不必要熱量，國健局擬定「健康促進法」草案，計畫針對不健康的食品，就營養密度與含糖量、含鈉量等，定出標準，對於超標者開徵健康捐，也就是課稅所得將捐健康促進團體或是回饋健保使用。
- 垃圾食物帶來負的外部性，課稅如同加入外部成本考量，使得價格上升，數量減少

## 4. 外部性與資源的配置

---

- 養蜂人和蘋果果園
- 養蜂人和小學校園
- 如果只考慮個人的最適化，和社會最適化有何不同
- 如果有正的外部性，通常都生產不足，因為尚未計入外部利益
- 如果有負的外部性，生產過量

# 5. 化學公司與污染權的關係

---

- 化學公司把有毒廢棄物丟入河裡
- 財產權的角色
- 化學公司在上游產生有毒廢棄物
- 漁夫在下游捕魚
- 化學公司把有毒廢棄物丟棄到河裡
- 捕魚的數量和河裡有毒廢棄物的數量有關

## 5. 化學公司與污染權的關係

有毒廢棄物是否在河裡的效果 (第一個場景)

	化學公司有 放過濾網	化學公司沒 有放過濾網
化學公司的獲得	\$100 / day	\$130 / day
漁夫的獲得	\$100 / day	\$50 / day
社會的總收益	\$200 / day	\$180 / day

# 5. 化學公司與污染權的關係

## 有沒有過濾網的效果

- 假設河流的所有權屬於化學公司，可以任意排放有毒廢棄物，而且化學公司和漁夫無法溝通
- 化學公司是否會裝設過濾網
- $\$130 + \$50 = \$180$ ，如果沒有裝過濾網
- $\$100 + \$100 = \$200$ ，如果裝過濾網
- $\$130 - \$100 = \$30$ ，化學公司是否裝過濾網的差異
- $\$100 - \$50 = \$50$ ，漁夫在是否裝過濾網的差異
- 化學公司不會裝過濾網
  - 化學公司裝過濾網的成本差異  $\$30$
  - 化學公司裝過濾網的效益差異  $\$50$
- 如果不裝過濾網，社會損失  $\$20$

# 5. 化學公司與污染權的關係

## 有毒廢棄物是否在河裡的效果 (第二個場景)

- ◆ 假設河流的所有權屬於化學公司，可以任意排放有毒廢棄物
- ◆ 如果雙方可以溝通，結果就會改變
  - ◆ 漁夫補貼化學公司，每天 \$30 到 \$50 之間
  - ◆ 例如，漁夫每天補貼化學公司 \$40
  - ◆ 每天的淨剩餘 (surplus) \$20

	化學公司有放 過濾網	化學公司沒有 放過濾網
化學公司的獲得	\$100 / day	\$130 / day
漁夫的獲得	\$100 / day	\$50 / day
總剩餘	\$200 / day	\$180 / day

# 5. 化學公司與污染權的關係

## 有毒廢棄物是否在河裡的效果 (第三個場景)

- 假設河流的所有權屬於漁夫，化學公司要排放廢棄物必須徵得漁夫的同意
  - 化學公司現在有誘因補貼漁夫，避免裝過濾網
  - 例如化學公司每天補貼漁夫\$40，這樣每天雙方都可以多獲得，整個社會加總的淨利得 \$20

	化學公司有 放過濾網	化學公司沒 有放過濾網
化學公司的獲得	\$100 / day	\$150 / day
漁夫的獲得	\$100 / day	\$70 / day
總剩餘	\$200 / day	\$220 / day

## 6. 寇氏定理 The Coase Theorem

- 如果人們可以談判協商造成外部性的權力，就可以獲得效率解，避免造成外部性的問題
- 協商的前提必須是沒有成本的
- 受到影響的群體可能付錢來停止污染
- 有時候污染者付費來取得污染的權力
- 有時候受污染者付費來請求不要污染
  - 如果付費取得的好處大過不付費所承受的壞處，付費就有意義
- 調整外部性的成本，通常由負擔成本最低的一方承擔



# Ronald Coase，芝加哥大學教授

## 1992 諾貝爾獎



- 寇氏定理的要義，Coase Theorem
- 如果協商沒有成本，人們就可以交易構成外部性的各種行為
- 假設協商沒有成本，是為了模型設定的需要；如果協商有成本，模型就沒有確定的解
- 藉此達到效率解，擺脫外部性的影響
- 效率解的達成和哪一方擁有財產權沒有關係
- 成本效益的分配，就和誰擁有財產權有關
- 如果外部性是構成不效率的來源，受影響的一方就會尋求最高的經濟剩餘
- 這個結果的達成前提，是雙方可以進行無成本的協商

# 6. 寇氏定理 The Coase Theorem

- Coase Theorem 是經濟學思潮的重要轉折。
- 1776年Adam Smith 寫國富論以來，經濟學家不知道有外部性，所以認為不需要政府參與經濟運作；政府只要提供消防隊與警察局即可。
- 20世紀初期經濟學家發現有外部性，政府不得不存在經濟體中；經濟學家因而覺得不自在
- Coase 是救世主，他的理論世界中可以不需要政府，就可以排除外部性的影響，使經濟體回歸效率境界
  - 這是見山是山、見山不是山，到見山又是山的思潮轉變
  - 外部性並不少見，也不會單獨存在
  - 要找一個全然沒有外部性的例子，並不容易
  - 請舉出一個全然沒有外部性的經濟行為的例子

# 7. 法律規定用來補救 (矯正) 外部性

- 如果協商不是沒有成本，或是協商未必可行，就由法律規定來降低外部性
- 許多法律與管制都是因外部性
- 例如紅綠燈規定、禁止酒駕、禁止抽菸；這本來也可以協商，但是成本太高
- 法律規定通常由成本低的一方進行調整
- 例如酒駕，可以請喝酒的人調整，也可以請不喝酒的人調整
  - 變動的成本當然和財產權有關係
  - 是請酒駕的人調整行為成本低，還是請不酒駕的人調整行為成本低？

# 7. 法律規定用來補救(矯正)外部性

- 噪音或空氣污染的規定(汽車、派對、按喇叭、工程、餐廳、醫院、學校、工廠、機場)
- 大多數的交通和交通相關的法律屬之
  - 汽車廢氣排放標準和各種檢測
  - 交通號誌、交通法規
  - 速限，酒駕，換道，高乘載，載重，改裝
- 區域(區段)法規
  - 商業區、住宅區、工業區、農業區、保護區
- 建築法規
  - 限高，容積率，綠地，公共藝術
- 空氣和水質的污染法規

# 7. 法律規定用來補救(矯正)外部性

---

1. 各種階層教育的補助與獎助
2. 鼓勵基礎研究的各種支出
3. 獎勵投資條例
4. 政府成立國立大學
5. 政府出資設立各種財團法人、研究院
6. 鼓勵植樹造林

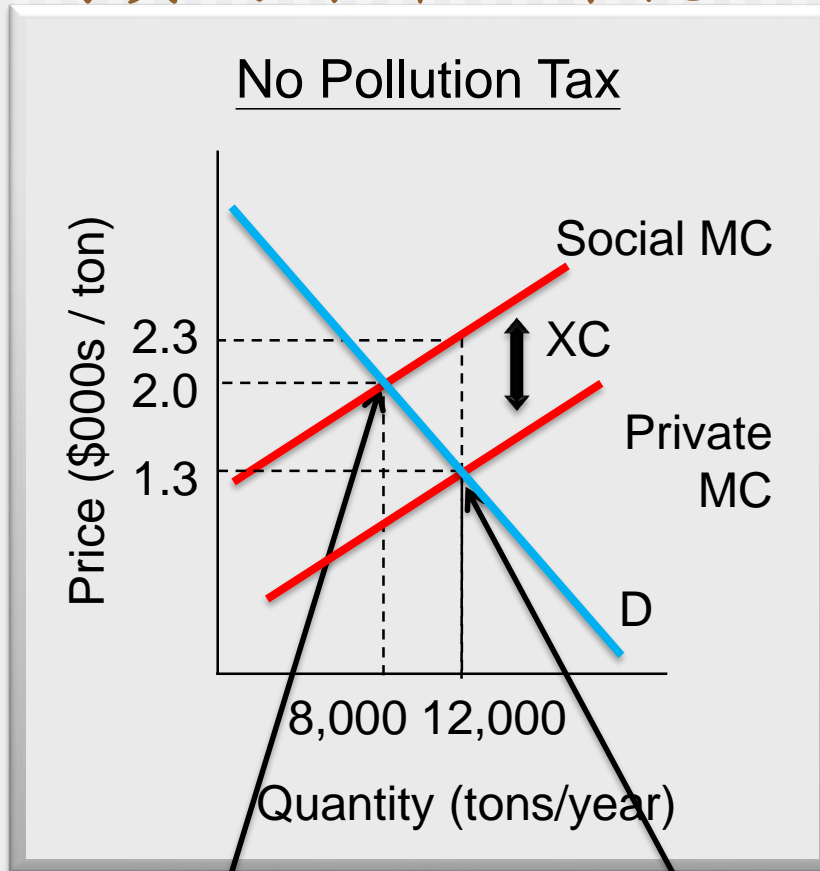
# 7. 法律規定用來補救(矯正)外部性

---

- 歸納起來，政府以法律規定矯正外部性的作法，大致有二：
- 一是課稅
- 二是補貼
- 課稅是提高成本，讓生產者的外部成本內部化
- 補貼是提高效益，讓需求者的外部效益內部化

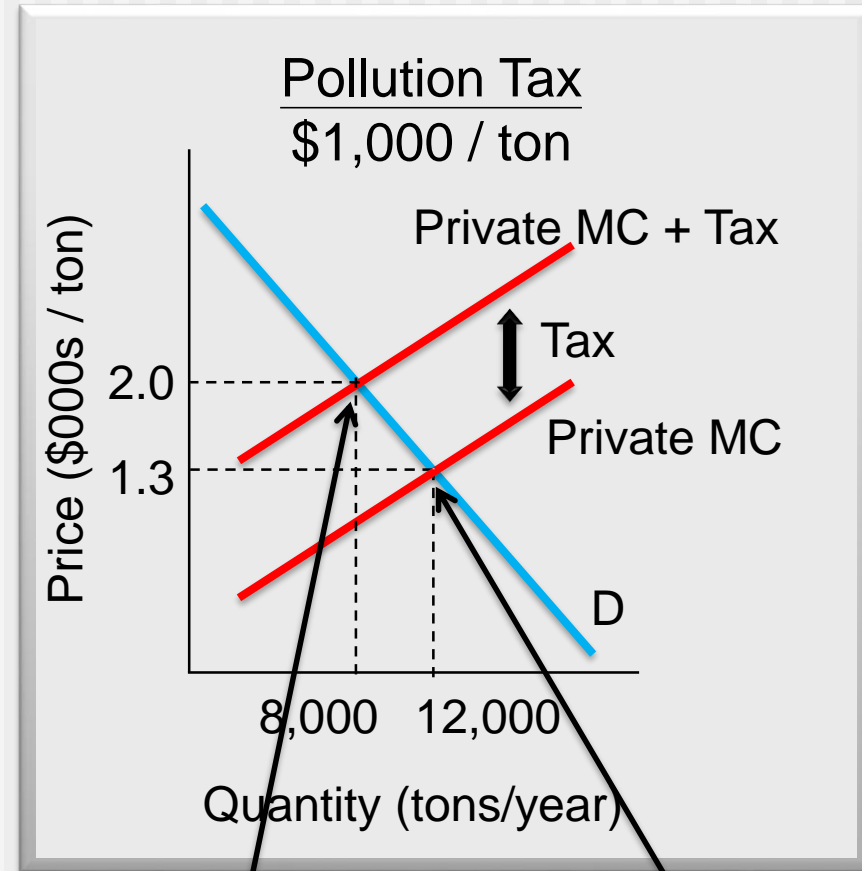
# 7. 法律規定用來補救 (矯正) 外部性

## 對負的外部性課稅



**Social Optimum**

**Private Equilibrium**

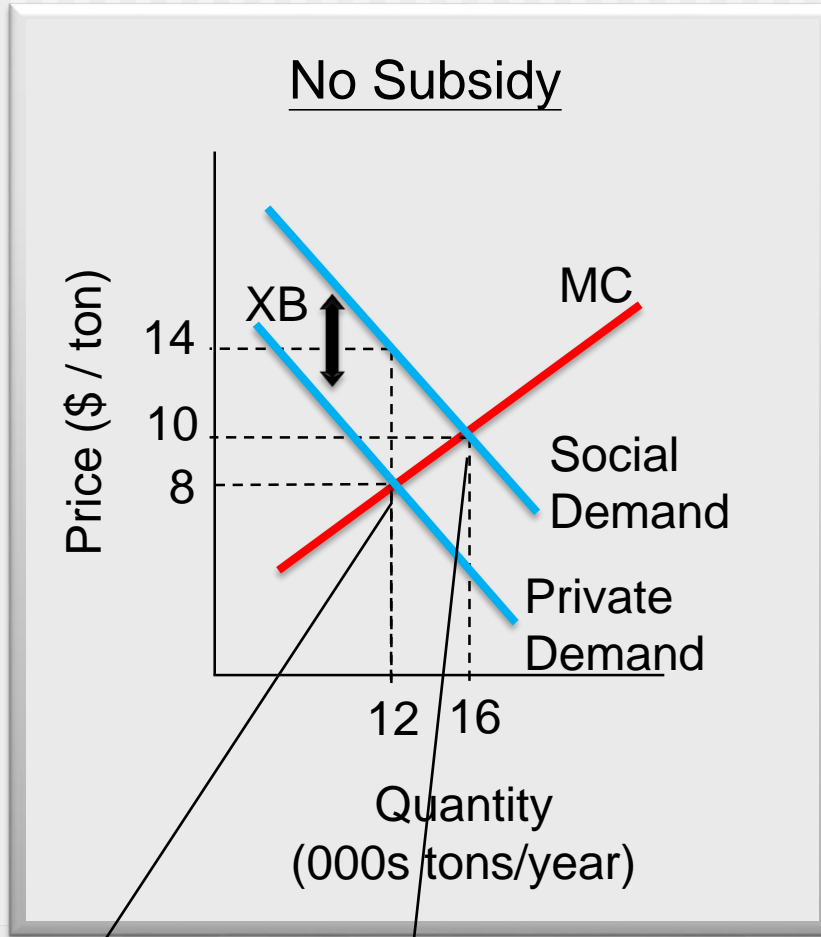


**After Tax Equilibrium**

**Before Tax Equilibrium**

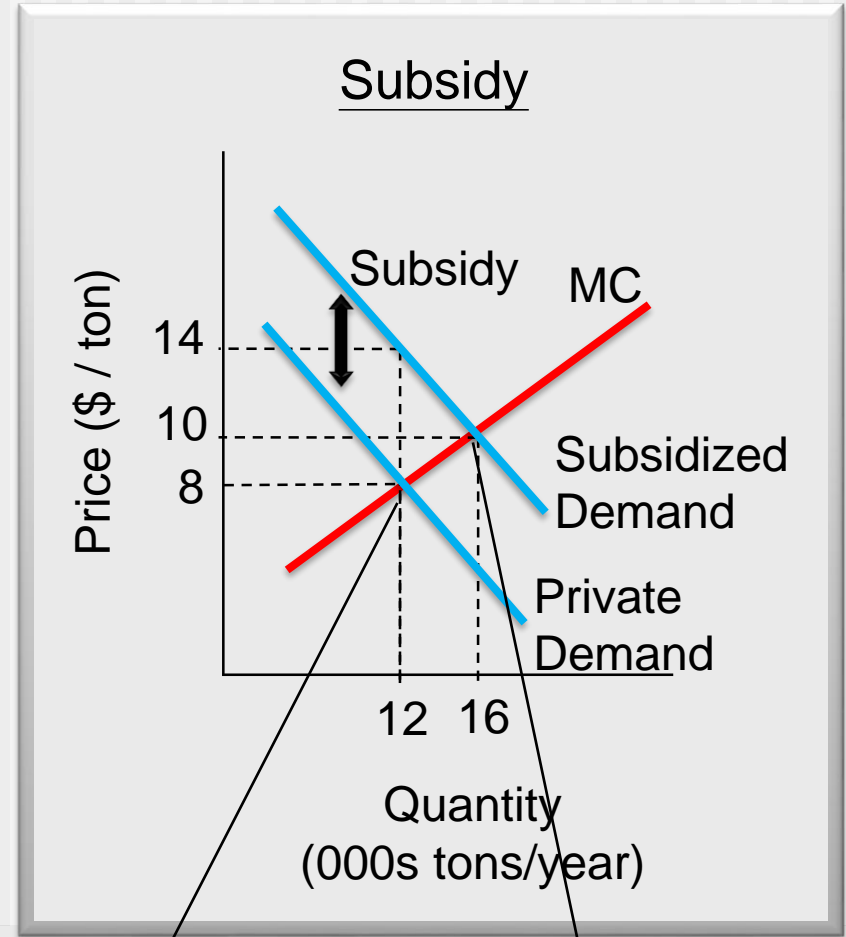
# 7. 法律規定用來補救 (矯正) 外部性

## 對正的外部性補貼



私人最適

社會最適



補貼之前

補貼之後



## 8. 共同財產的悲劇

# Tragedy of the Commons

- 共同財產沒有價格，過度耗用，直到邊際效益=0為止
  - 每一個人對公有資源的使用，會排擠其他人的使用，造成負的外部性
  - 例如：青草地過度放牧，公海的過度漁撈
  - 免費的電力，免費的水，免費的衛生紙
  - 公共場所充斥各種共同財產
- 共有財產的悲劇固然來自於缺乏財產權的界定，但是界定財產權不一定可以解決
- 有些東西無法界定財產權：跨國河流污染，跨國空氣污染

# 8. 共同財產的悲劇 Tragedy of the Commons

中華民國九十八年七月三十一日 農曆己丑年六月初十日 星期三

## 蘭嶼 恆春 冷氣開全天 一家六電表

自用住宅電費全免「為什麼要關」有用戶單月用電近一萬度  
電費補助以電表計「不用白不用」化整為零多裝幾個拚命用



**海角奇景 電表、冷氣超多**

會社戲院兩家，每個家庭裝滿一百四十度，許多家庭把電表當鳥巢，屋內電表大堆；這個社區住戶，每戶都裝三具電表。記者張耀光／攝影

澳台電氣局昨宣佈，冷氣開全天下，開給希望民衆電費，不滿部分住戶抗議，兩方爭執，始末因就不怕被媒體曝光了。記者張耀光／攝影

**每月一萬度電怎麼用的？**

●得發覺，地大物博的冷氣

1. 冷氣：1小時1度	1萬度=1000度
2. 電燈：1小時0.5度	1萬度=2000度
3. 電風扇：1小時0.2度	1萬度=5000度
4. 電熱水器：1小時1度	1萬度=1000度

註：冷氣、電燈、電風扇、電熱水器，均為一般家庭使用之電器，其耗電量會因使用習慣而異。

### 聯合報

UNITED DAILY NEWS

創刊於1911年 總社：台北市中正路166號

電話：(02) 2512-1111 傳真：(02) 2512-1112

4 710765 921682



這是她讀的書

我的生活秘密

深宵不遇是一場秘密，終於被揭開這件神祕。

## 8. 共同財產的悲劇

# Tragedy of the Commons

- 公有財產沒有價格，使用時不計成本
- 界定私有財產權，可以解決共同財產悲劇的問題
- 有五個村民
- 每人都有100元儲蓄，可以投資於債券或養牛
- 政府公債年利率13%
- 買一歲大的牛在公有地上放牧，等牛兩歲時賣出去
- 賣牛的價格取決於草地資源的多寡

## 8. 共同財產的悲劇

# Tragedy of the Commons

### 在公有地放牧的報酬

- 村民在公有地放牧，依照下方訊息決定是否買牛或投資債券
  - 第四位在養牛和買債券之間沒有差異
  - 第五位買債券

牛的數目	每頭牛的賣價	每一頭牛的平均所得
1	126	26
2	119	19
3	116	16
4	113	13
5	111	11

## 8. 共同財產的悲劇

# Tragedy of the Commons

### 在公有地放牧的報酬

- 如果這是私有地，由一個人來決定放牧多少頭牛
- 凸顯個人利益和群體利益的不一致

牛的數目	價格	每頭牛賣價	總所得	邊際所得
1	126	26	26	26
2	119	19	38	12
3	116	16	48	10
4	113	13	52	4
5	111	11	55	3

## 8. 共同財產的悲劇

# Tragedy of the Commons

### 在公有地放牧的報酬

- 如果有人控制了這塊公有地的權利，他可以賣多少錢？
- 公有地的最大效益是放牧一頭牛，一年賺取26元
- 公債的利得是13元，所以放牧有13元超額利潤
- 機會成本是13元，扣除之後，必須付出的價錢是13元，亦即租金是100元
- 在公有地的情況下，是以平均所得來決定
- 在私有地的情況下，是以邊際所得來決定

## 9. 私人財產權的效果

- 盜版與抄襲，在先進國家很少見，原因是因為專利權和著作權的保護，才會有人願意生產具有智慧內容的產品
- 如果某一財產屬於所有人，實際上就不屬於任何人
- 不僅這一財產的可能價值不會被完全顯現
- 共有財產會被耗用到毫無價值為止
- 兩個人共同喝一杯飲料所需的時間，一定比每個人分半杯來得更快喝完
- 兩個室友共同買 Costco 雞蛋的例子



# 違建不斷 清境快爛掉

聯合新聞網 2007/03/30 莊芳銘、紀文禮

- 清境地區近幾年來旅遊興旺，民宿不斷出現，但也帶來用水不足等壓力
- 清境目前約120家民宿，其中約80家合法立案，不過曾仁隆指出，即使是立案民宿，仍不乏違建、違規使用等現象
- 清境民宿實施暫緩發照管制後，結果是守法的不能蓋，非法的繼續蓋，如規劃風景特定區，不能合理導引業者持續投資，公權力又未貫徹，既成的雜亂無章的民宿、水源不足、垃圾汙水問題依舊



# 10. 視相對位置而定的外部性

## Positional Externality

- Steffi Graf v.s. Monica Seles
- 1992年，葛拉芙在巡迴賽贏得一百六十萬美元獎金，只輸給奚爾斯
- 1993年奚爾斯因傷退賽
- 葛拉芙那年贏得的獎金是前一年的兩倍



## 辣妹拉傷 退出比賽 (2007/08/12)

- 俄羅斯網球辣妹莎拉波娃十二日召開記者會表示，因脛骨肌肉拉傷，宣佈將退出洛杉磯精英賽準決賽。而四號種子彼得羅娃也因而晉級決賽將與塞爾維亞女將伊娃諾維奇爭冠。(美聯社)



# 10. 視相對位置而定的外部性

## Positional Externality

### ■ 最高的報酬只給表現最好的參賽者

- 給獎的標準都是相對而非絕對的
- 相對位置外部性發生的狀況，是一人的表現增強時，就會減損另外一個人的相對表現與報酬
- 也就是視對手表現而決定報酬
- 一方報酬增加，另一方就減少

### ■ 雙方爭相投入，提高勝算

- 報酬固定，總體投入甚至超過報酬
- 演變成軍備競賽

# 10. 視相對位置而定的外部性

## Positional Externality

為何美國足球選手都服用合成代謝類固醇(anabolic steroids)?

- 美國足球聯盟的進攻前鋒
- 1940年代：平均體重104公斤
- 1970年代：平均體重127公斤
- 2000年：平均體重150公斤



# 謝淑薇臉書宣布 退出里約奧運女雙

2016年07月20日 10:34 中時電子報 盧品青

- 謝淑薇是國內女單第一好手，但網協是以奪牌機會來認定，因此以女雙的排名為準，謝淑薇反倒被網協視為5名選手中最弱的一員(女雙排名最低)。
- 謝淑薇若退出，雙打搭檔莊佳容也會因此失去參賽資格，由於選手不足5人，盧彥勳也會失去多出來的教練名額
- 「雖然是蘇大選訓委員口中台灣網球奧運代表團中，最差的選手，但貌似我應該是能擁有莊選手的出賽權與盧選手的教練證生殺大權。」
- 謝淑薇認為自己辛苦搶下女單門票，卻沒得到網協應有的尊重，決定退出女雙以示抗議。



# 10. 視相對位置而定的外部性

## Positional Externality

為何美國足球選手都服用合成代謝類固醇 (anabolic steroids)?

- A 和 B 兩個人面臨囚犯困境
- 所以兩個人都會服用禁藥，但結果是落入囚犯困境 (Prisoner's Dilemma)

<u>B</u>	<u>A</u>	
	不服用	服用
不服用	40, 40	10, 60
服用	60, 10	20, 20

# 日韓海巡另類「軍備競賽」 台灣亟待增購新艦

2009-12-30新聞速報【中時電子報／謝寒冰綜合報導】

- 相較於我國目前最大的「台南艦」僅為2000噸級，南韓海巡目前擁有的最大巡邏艦，是排水量達6350噸的參峰號，而南韓1000噸以上的巡邏艦有22艘，大小巡邏艦共有272艘，海警總兵力為10000名，實力可說大大超過我國。
- 傳統海軍大國日本則更為驚人，海上保安廳兵力約為12000人，1000噸以上能搭載直昇機的巡視船就有13艘，不能搭載直昇機的更多達38艘，總船艦數有450艘左右，最大巡視船敷島號，滿載排水量更高達7175噸，是目前世界最大的海警船隻。
- 日韓由於歷史與疆界摩擦等因素，對於非正式軍隊的海警，都投注了相當大的心力，特別是南韓近年來海警力量的大幅躍升，已經被外界視為另類的「軍備競賽」，迫使日本海上警視廳也不斷添購更先進的裝備抗衡。
- 反觀我國，不僅在數量與噸位數上無法與兩國相提並論，裝備先進度、續航能力、空中偵搜與協同執行任務的力量，也遠遠瞠乎其後，未來若再度發生如釣魚台等國際性非軍事海洋衝突，海巡署要適當捍衛我國主權，可說是一項高難度的任務。

# 名家—金正日這次可能吃不到糖

2010-11-27 旺報 【范疇】



## 從北韓行為看外部性

- 這次金正日要吃的糖，大致有這麼三塊。第一塊，我兒子繼位這件事，你們最好趕快公開接受並承認。第二塊，我不是中國的附庸國，我和中國的實質關係是生命共同體，我要鬧起來，中國也吃不消，大家最好認清這點。第三塊，我要的玩具，趕快送過來。
- 最近流傳的一個經典笑話，很傳神的點出了朝鮮的這種「一招鮮，吃遍天」策略：美國總統說，誰不聽我的我就打誰；英國首相說，美國打誰我就打誰；日本首相說，誰打我我就叫美國打誰；中國領導人說，誰打我我就罵誰；金正日說，誰罵我神經病我就打南韓。



# 南北韓緊張 LED台廠盼擴市占

2010-05-24新聞速報【中央社】

- 韓國廠商擁有全球最大的面板產能與品牌出海口，是全球LED廠商的最大對手。
- 南北韓情勢緊張，全球供應鏈上緊發條，台灣LED業者趁機爭取更多訂單，加速提升供貨比重。
- 研調機構LEDinside表示，非經濟因素衝擊韓國企業，有利於台灣廠商取代韓系廠商，擴大市場占有率。
- 集邦科技指出，如果韓國LED產業發生變動，可望提升台灣矽晶片廠商的供貨比重，也有助加速台系封裝廠認證。

# 歐債危機助漲中國地位

2010-05-20 工商時報 【康彰榮】

- 當美國、歐盟的經濟相繼被金融危機和債務危機搞得烏煙瘴氣、無暇他顧之際，中國正以沉穩的步伐逐步拓展其實力和影響力。
- 若說98年亞洲金融危機造就中國成為亞洲經濟強權，此次美國金融危機和歐洲債務危機，更是順勢將中國拱為與歐美三足鼎立的全球經濟大國。但其前提是，中國要持續隨機應變，化危機為轉機。
- 從何處看一個人--品味  
看一個人的氣血--要看他的頭髮。  
看一個人的心術--要看他的眼神。  
看一個人的身價--要看他的對手。

# 歐巴馬被困 中國成贏家

2013-10-05 中國時報 【王銘義／北京報導】

- 美聯邦政府關門，導致歐巴馬取消出東南亞及亞太經合會議（APEC）峰會之行
- 《紐約時報》指出，東協盟邦對美「重返亞太」政策出現嚴重質疑；
- 反觀中國，國家主席習近平近日和印尼、馬來西亞建成「全面戰略合作夥伴關係」，總理李克強接續習，9日起將訪汶萊、越南及泰國，顯示中國已成此次美國國內危機的最大贏家。
- 這是標準的相對位置外部性

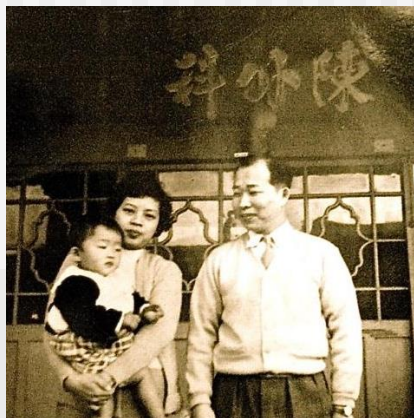
# G20達共識 不玩貨幣競貶

10 23, 2010 【經濟日報／編譯謝瓊竹／綜合外電】

- 占全球經濟產出85%的20國集團（G20）財長會議23日閉幕，會後發表公報承諾，新興國家在國際貨幣基金（IMF）將取得兩席董事與6%投票權，同時，**為維護全球經濟復甦，各國也承諾不會競貶本國幣。**
- IMF的改革方案原訂下個月的G20首爾峰會時才定案，卻意外提前在財長會議中達成協議。在避免貨幣戰、重新平衡世界經濟的議題上，公報中承諾「邁向更市場化的匯率制度」，「避免競貶本國幣」，但沒有如美國財長蓋納所期待的明訂貿易失衡的數值化標準。

# 11. 避免軍備競賽正式條款的例子

- 競選經費上限
- 運動員名單長度的限制
- 接受調停仲裁
  - 商業上習慣簽署此類協定
- 學童入學年齡限制
- 商店營業時間限制
- 嘉義縣朴子鎮醫師限制週末營業的作法
- 陳恒常院長年幼時的經驗





# || 高鐵會員TGo紅利點數規約

- 1. 若因天災等不可抗力之因素或其他不可歸責於本公司，致使會員網站或系統無法提供服務時，恕無法進行累點與兌換回饋等服務，將於系統正常服務後依公告說明辦理。
- 2. 本公司保留對本規約之解釋、修改、暫停、終止等相關權利(包括但不限於兌換資格、累點計算、及兌換方式等)。並有權停止所有紅利點數兌換活動。
- 3. 若本公司終止所有紅利點數之活動，因此產生之爭議，悉以本公司解釋為準。
- 4. 關於本規約之解釋與適用，以中華民國之法律為準據法。
- 5. 會員因使用本規約而與本公司所生的爭議，同意本誠信原則解決之，如有訴訟之必要時，除法律另有規定者外，同意以台北士林地方法院為第一審管轄法院。

# 台南國華街登日雜誌封面 挨批「散

## 發自私風氣」 2017-07-18 聯合新聞網 綜合報導

- UCCU批評這街景上封面「覺得很丟人」，招牌店面設計、字體美學、都市規劃等等都不是重點
- 他只指出一個關鍵「坐輪椅和眼盲的朋友可否安全來回無慮地從街頭到街尾來回？」
- 如果答案是否的話，那麼這條街就散發自私的風氣，令人作嘔
- UCCU批讓弱勢同胞自生自滅，毫無公德心，這就叫人情味或台灣最美的風景？



# 希臘玩公投 全球陷驚恐

2011-11-03 中國時報

- 希臘總理巴本德里歐日前在國會宣布，將要把歐盟高峰會上通過的紓困案，交付希臘人民公投。次日歐股慘跌，法德領袖緊急要與他會晤，G20領袖預計也將在三日的會議中，討論歐債危機對全球的衝擊。
- 誰都清楚，希臘有近六成民眾反對此案，付諸公投，必然被否決，巴本德里歐此舉無異於扼殺紓困案。這也意味過去兩年來大家圍堵歐債危機的努力全付諸東流，接下來葡萄牙、愛爾蘭、西班牙、義大利主權債務連環爆問題，歐元區也將隨之解體。
- 世界經濟史上，這麼小的國家，對全世界有這麼大的影響，前所未有的。而以民主發源地的希臘，使用公投這樣直接的民主型式，來決定此事，在公共政策與政治上，更有特殊的含意。
- 相比於希臘，德國與法國的民眾也不滿，希臘人不滿意接受援助的條件，難道德國人會高高興興的拿錢出來？希臘人公投，德國人難道不能公投？大家都搞公投，只會天下大亂。



# 旺報社評《川普一意孤行是北京歷史機遇

2017/6/4

- 美國外交困境是中國的戰略機遇，冷戰之後已經過數次驗證
- 前美國總統歐巴馬批評川普「拒絕未來」
- 英國媒體遺憾「美國正在拋棄軟實力」，德國政府感嘆「德美互信已失」
- 北京官媒嘲諷「川普自私、正在削弱美國的全球領導力」
- 《紐約時報》認為川普已把「美國優先」帶向「美國孤立」
- 川普的「美國優先」政策，助長北京擴大「一帶一路」的魅力攻勢
- 北京顯然也都掌握住機會，加速中國崛起的進程
- 美國有線電視CNN將川普宣布退出巴黎協定的當天，視為「美國揚棄全球領導地位日」，《紐約時報》稱川普的決策「愚蠢魯莽」與「背叛國際」一樣
- 兩篇評論都充滿了對中國可能取代美國地位的無奈。

# 對不起 明年不會更好

2016/12/28 江靜玲

- 川普以俄國為友，視中國為競爭敵手
- 理直氣壯祭出台灣牌，與蔡英文通話後，再主動加碼直搗美國「一中政策」，迫使中共不得不出手
- 結果受傷最重的是台灣，全然符合此間外交圈人士在英川通話後的警告，「台灣要非常、非常小心」、「中國大陸最終恐怕會懲罰台灣。」
- 這是典型的外部性

# 中時社論《股匯俱揚絕非好消息

2017/2/8

- 經濟合作與發展組織（OECD）發起《共同申報準則》（CRS），希望全體參與國透過同一格式標準，自動進行國與國之間的稅務資訊交換，有效防堵跨國逃漏稅。
- 全球肥咖條款已有超過100個國家加入，美國及大陸、星、港已全部加入，預計明年實施，台灣則停留在修法階段，讓台灣成為躲避肥咖條款的外資暫時的避風港
- 台灣終究要修法加入CRS，一來這是全球反避稅潮流，台灣原本就有義務加入；
- 二來**利人利己**，台灣加入後亦可透過此機制追查不法的逃漏稅
- **通常損人不會利己**

# 小英不漲油電 李遠哲不認同，能源價格應反映負面因素

- 2016年04月18日 許瀚分／台北報導 不漲電價，就是扭曲價格，空汙、暖化不能視而不見
- 政府宣稱油電價格下降是為照顧老百姓「這是不對的，能源價格應要反映這些負面因素」。
- 李以一名愛抽菸的中研院士為例，每當有人勸他戒菸，他總說這是他的自由，不過，若他身體出問題就醫，全民健保就都是納稅人的錢，因此抽菸並非他的自由
- 相同的石化工業也是如此，其造成的負面影響都是全民承受。這個例子是帶來外部性
- 李遠哲引用國際能源總署及國際貨幣基金組織的數據指出，台灣每年給化石燃料的補貼高達200億元，若把外部成本算進去則高達1兆元。補貼為何帶來外部成本？因為資源的錯置，引導更多的能源消費，帶來無謂損失也更大

# 民宿截光水源...南投仁愛國中 天天過沒水的日子

2015-12-14 聯合報陳妍霖／南投縣報導

- 山區水量本來就不穩定，加上與清境部分民宿共用一條簡易自來水管，學校又在管線末端，每到旅遊旺季就得為沒水傷神
- 校長李孟桂轉開水龍頭，卻沒有半滴水



# 楊志良：憂健保撐不過15年

2012-05-16 新聞速報 【中央社】

- 前衛生署長楊志良今天出席台灣醫療改革基金會舉辦的記者會時表示，台灣人口漸邁進高齡化，2025年將達超高齡社會
- 他悲觀認為健保撐不過15年，建議健保朝公平性與永續性改革。
- 醫院投資採購高精密儀器，形成另類「軍備競賽」
- 朱澤民提出疑惑，「需要如此多的高設備儀器嗎？」
- 他認為，這也是構成血汗醫院成因之一，這些儀器也多數被濫用，對健保耗損大，同時也對醫事人力造成影響。

# 我見我思－科技產品的軍備競賽

2012-03-12 中國時報 【呂紹煒】

- 數位產品這個領域，各種規格—including記憶體、處理器、儲存硬碟、連網速度等，從早年以「MB」計，發展到以「GB」計，再到現在以「TB」計，成長的幅度是以千倍計。
- 每次的躍升，都有人說「沒必要嘛」；但最後一定發現：透過這些提升，讓數位產品更棒、更多元、更燦爛
- 長期來看，不論主動、被迫，我們都將加入這場永無止歇的數位軍備競賽中；而且，這是場比美俄、中美軍備競賽更大型的競賽



# 討論主題

---

1. 政府有各種規範人們行為的法律規定，這些規定背後的經濟意義是什麼
2. 如何可以減少軍備競賽的囚犯困境
3. 實務上可以看到哪些透過公約約束成員行為的例子？



# 今日課堂複習

## 7. 外部性的概念

1. 什麼是外部性 externalities
2. 外部成本與效益 External Costs and Benefits
3. 外部性
4. 外部性與資源的配置
5. 化學公司與污染權的關係
6. 寇氏定理 The Coase Theorem
7. 法律規定用來補救 (矯正) 外部性
8. 共同財產的悲劇 Tragedy of the Commons
9. 私人財產權的效果
10. 視相對位置而定的外部性 Positional Externality
11. 避免軍備競賽正式條款的例子