

社會科學 vs. 經濟學 何謂科學? 那「社會」科學呢?

台大經濟系 王道一老師
Joseph Tao-yi Wang

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

何謂科學? What is Science?

- ▶ 科學的定義 (Science from Merriam-Webster):
 - ▶ "knowledge or a system of knowledge covering general truths or the operation of general laws especially as obtained and tested through scientific method."
- ▶ 用來描述普遍真理或普遍法則如何運行的系統性知識，特別是用_____獲得與檢驗的知識
- ▶ 何謂「_____」?
 - ▶ What is the "Scientific Method"?

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

科學方法 (Scientific Method - Wikipedia)

- ▶ 科學方法希望 (The scientific method seeks to)
- ▶ 用_____的方式來_____自然現象，
(explain the events of nature in a reproducible way,)
- ▶ 並用此來做有用的_____。(and to use these reproductions to make useful predictions.)
- ▶ 達成方式包含_____自然發生的現象，以及
(It is done through observation of natural phenomena.)
- ▶ 用實驗_____自然發生的現象。
(and/or through experimentation that tries to simulate natural events under controlled conditions.)

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

何謂社會科學? What is Social Science(s)?

- ▶ 用科學方法研究社會現象:
(Applying Scientific Method to Social Phenomena)
- ▶ 科學方法希望用可重複驗證的方式來解釋_____
_____, 並用此來做有用的預測
- ▶ 達成方式包含_____自然發生的_____,
以及用_____自然發生的_____
- ▶ _____是一種科學研究方法，為要用實驗在控制條件下產生自然發生的社會現象
- ▶ 其他_____則是觀察自然發生的社會現象

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

經濟學是甚麼?

台大經濟系 王道一老師
Joseph Tao-yi Wang

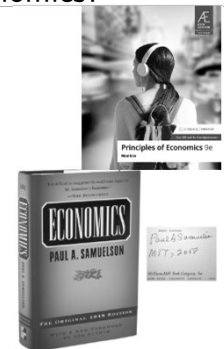
2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

什麼是經濟學? What is Economics?

- ▶ 課本上的定義:
- ▶ 經濟學研究一個社會如何_____
_____稀少資源
 - ▶ Mankiw (2021)
- ▶ 古早課本的定義:
- ▶ 經濟學研究一個社會如何善用稀少資源來_____有價值的財貨，_____給不同人 - Samuelson (1948)



2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

什麼是經濟學? What is Economics?

- ▶ 傳統看法: 經濟學研究「一個社會如何_____和_____財貨來滿足其成員的需要與渴望」
- ▶ 現代看法: 經濟學研究「_____與人類_____」(_____), 也就是:
「上有_____, 下有_____」



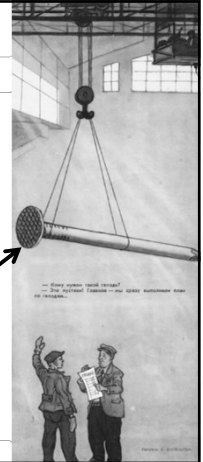
2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

「上有政策，下有對策」

- ▶ 若計劃經濟要求生產一噸鐵釘
- ▶ 「如果上級的計劃只有敘明產出應有的_____, 那...
- ▶ 大家自然有誘因要不管設計、外觀或品質方面的考量, 以便專注在_____上。」
- ▶ Heilbroner (1970), *The Economic Problem*
- ▶ 「上有政策，下有對策」確實會出現一噸鐵釘, 但...
- ▶ 俄國鱷魚雜誌(Krokodil)諷刺漫畫



2021/8/31

What is Economics?

什麼是經濟學? What is Economics?

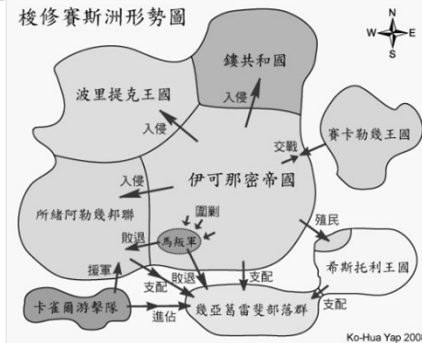
- ▶ 為何「上有政策，下有對策」?
因為人們對_____ (incentives) 有反應!
- ▶ 這表示市場機制只是諸多「制度」之一...
- ▶ 其他機制: _____ (Auctions)、
配對_____ (Matching),
- ▶ 其他制度: 政府 (Government)、
_____ (Congress)、
全民_____ (National Health Insurance)、
家庭 (Families)、
社會_____ (Social Norms)
- ▶ 那經濟學豈不是包山包海?

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

從經濟學看社會科學? (地圖會說話blog)

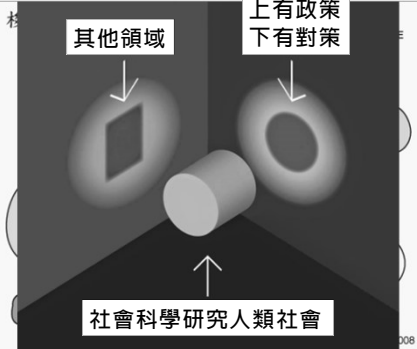


2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

從經濟學看社會科學?

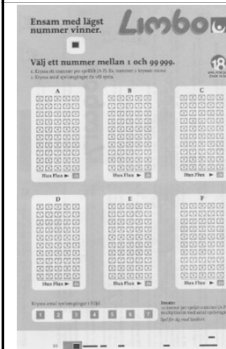


2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

從 LUPI 彩券看何謂經濟學



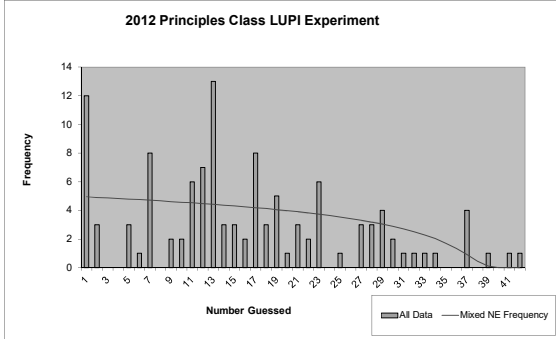
- ▶ LUPI 彩券(瑞典/2007年)
- ▶ Lowest Unique Positive Integer (LUPI) Game
- ▶ 最小唯一者勝的賽局
- ▶ 請選擇 1 到 100 之間的一個正整數
- ▶ 誰選到最小且沒有其他人選的數字就贏了!
- ▶ 贏家的獎勵?

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

從 LUPI 彩券看何謂經濟學



2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

從 LUPI 彩券看何謂經濟學

1. 一套_____
 - ▶ 可以是明文規定，例如法律制度，或是不成文的「潛規則」，像是文化、習俗、道德等等
2. 個人決策謀求_____
 - ▶ 人們會對誘因有反應！（可是，何必日利？）
3. 其他人也在謀求自身最佳，所以你要_____
 - ▶ 即使多數人循規蹈矩，制度設計者仍然必須考慮「如果有人惡搞會怎樣？」
4. 整體_____長怎樣？理論的_____為何？
 - ▶ 能不能講出一套「道理」，有系統預測結果？

2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

解出 LUPI Game 的均衡

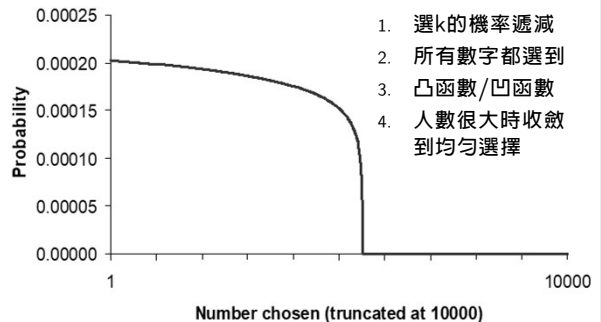
- ▶ 選 k 贏的條件是沒有其他人選 k，而且沒有人「單獨選 1 到 (k - 1)」
- ▶ 假設參與人數為 Poisson 分佈 (平均 n)
- ▶ 混合策略均衡的條件是：
- ▶ $\Pr(\text{贏} | \text{選 } 1) = \Pr(\text{贏} | \text{選 } 2) = \dots$

$$e^{-np_1} = (1 - np_1 e^{-np_1}) \cdot e^{-np_2}$$



2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

唯一的 Poisson 均衡：混合策略



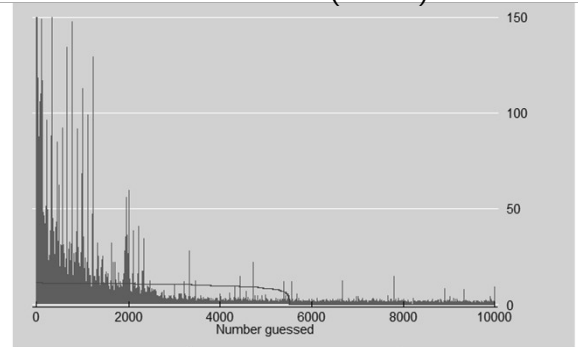
2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

從 LUPI 彩券看何謂經濟學

5. _____ 是否支持你的預測？
 - ▶ 蒐集資料來看看「整個社會」的結果如何
6. (資料中的)_____ 能否被解釋？
 - ▶ 個別資料是否有差異？理論有改進的空間嗎？
7. _____ (_____) 有沒有可以改進的地方？
 - ▶ 工程師思維：如果下次還要做，該如何設計？
8. 這套制度是_____的？
 - ▶ 人文思考：歷史？習慣？現況的邏輯是什麼？

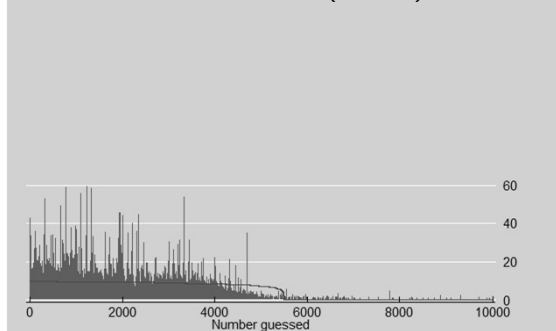
2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

每個數字的當天選擇頻率 (第1週)



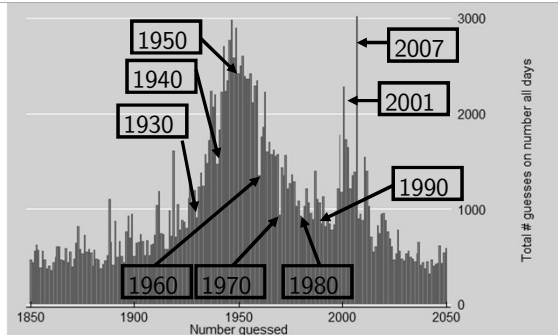
2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

每個數字的當天選擇頻率 (第7週)



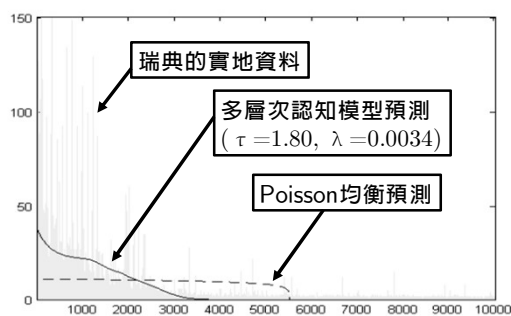
2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

出生年度與當年度特別多



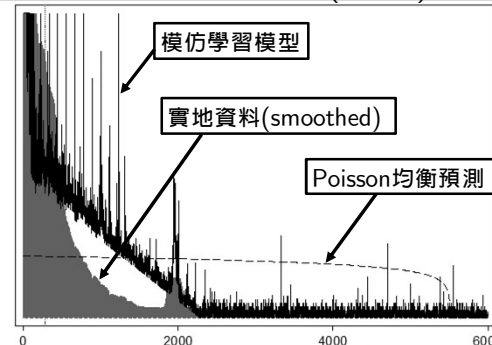
2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

剛開始的選擇頻率：實地資料 (第1週)



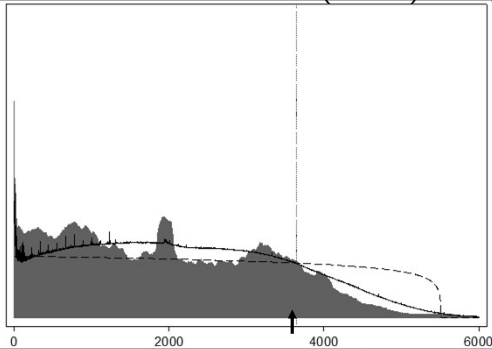
2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

模仿學習模型 vs. 實地資料 (第1週) - Day 2



2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

模仿學習模型 vs. 實地資料 (第7週) - Day 49



2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

小結

- ▶ 舊經濟時代聚焦在_____，經濟學處理
- ▶ 生產和消費：解決資源有效運用的問題
- ▶ 但在知識經濟時代，資源不再是重點
- ▶ 更重要的是人們對_____、對_____的反應
- ▶ 因此，現代經濟學研究的是
「上有_____，下有_____」
- ▶ 在一套遊戲規則下，人們如何謀求自身最佳；看實證資料如何印證理論，並思考這個制度如何改進、從何而來。

2021/8/31 What is Economics? Joseph Tao-yi Wang

如何在考慮「下有對策」之下來設計制度？

▶ 這也是「成功改變的三個必要條件」...

1. 瞭解_____。
▶ 知道為甚麼現在是這樣的光景(有誘因的問題?!)
2. 有從上帝而來的智慧，知道_____在哪裡
▶ (用現場實驗發現)如何調整現有制度讓大家更好
3. 說服_____的人來改變
▶ 這是比較容易的，因為前兩者根本是互斥的!

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

但...(人生就是有這個BUT)

- ▶ 每個單位面對的挑戰，其實不太一樣...
- ▶ 「你不了解XX單位的OO業務有多XXOO...」



- ▶ _____，橘逾淮為枳!!
- ▶ 美國可以，不代表_____ (真的嗎?!)

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

但...(人生就是有這個BUT)

▶ 家家有本難念的經，為什麼還是有人可以幫別人做婚姻協談、諮商輔導？

▶ 因為婚姻：

1. 有_____原則
2. 可_____案例
3. 能_____

▶ 那政策呢？



2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

甚麼是「經濟學實驗」？

- ▶ 定義：經濟學實驗是建構一個_____，
- ▶ 在有_____的情況下，觀察人們如何做決定(經濟決策)，為要回答研究者提出的問題，
- ▶ 檢驗哪個假說或理論比較符合現實。
- ▶ 建構控制的環境，有四大要素：
1. _____後果或誘因
 2. _____組的設計
 3. _____分組
 4. 完全不_____受試者

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

我們再來看幾個例子...

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

篩選機制(Screening)

1. 「稀ㄟ取錫」電信公司的資費方案：
 - ▶ 方案A：一分鐘一塊錢
 - ▶ 方案B：月租費168可打300分鐘，之後1.5元/分
2. 每個人根據自己的身分證字號的尾數分組：
 - ▶ ♠13: 每個月打 0-100分鐘
 - ▶ ♥24: 每個月打200-300分鐘
 - ▶ ◇680: 每個月打400-500分鐘
 - ▶ ♣579: 每個月打600-700分鐘
3. 要選哪一個資費方案才最省錢？為什麼？

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

篩選機制(Screening)

- 一套遊戲規則
 - ▶ 電信公司的各種_____
- 個人決策謀求最佳化
 - ▶ 哪個最_____?
- 其他人也在謀求自身最佳，所以你要因應
 - ▶ 如果有_____，你會不會多開一條線?
- 整體結果長怎樣？理論的預測為何？
 - ▶ 分離均衡(Separating Equilibrium)的預測是♠13和♣579選擇_____，♥24和◇680選擇_____

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

篩選機制(Screening)

- 實證資料是否支持你的預測？
 - ▶ 剛剛有多少♠♣奇數(♥◇偶數)真的選方案A(B)?
- (資料中的)個別差異能否被解釋？
 - ▶ 如果你是「特例」，你是怎麼想的呢？
- 制度(遊戲規則)有沒有可以改進的地方？
 - ▶ 如果你是行銷經理，下次你會怎麼做？
- 這套制度是哪裡來的？
 - ▶ 抄國外的資費方案？只有這個通過NCC的核准？

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

篩選機制(Screening)的應用

- ▶ 篩選機制的設計關鍵是要能夠_____
 - ▶ 讓某些人去選方案A，另一批人去選方案B等
- ▶ 篩選機制實例：
 - ▶ _____專案：針對特定消費者群體
 - ▶ 電信三雄的_____專案、_____專案
 - ▶ 買一_____、第二雙_____、第二杯_____...
 - ▶ 看_____：人資部門會根據某些條件來篩選
 - ▶ 比如說：_____
 - ▶ 學生就會_____

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

認證標籤(Signaling)

- 假設你高中畢業後考上...
 - ▶ 國立愛呆丸大學，畢業後月薪35k (♥◇偶數)
 - ▶ 私立鹹酥雞大學，畢業後月薪22k (♠♣奇數)
- 大四上，你可以選擇：
 - ▶ 是否報考愛呆丸大學研究所，畢業後月薪40k，但須負擔就學貸款(和補習貸款)月繳5k
- 請問你會不會報考研究所？為什麼？



2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

認證標籤(Signaling)

- 一套遊戲規則
 - ▶ 就業市場上(與社會上?)公認的_____
- 個人決策謀求最佳化
 - ▶ 哪個選擇對未來_____最有利?
- 其他人也在謀求自身最佳，所以你要因應
 - ▶ 如果大家都上研究所，碩士的_____會改變嗎?
- 整體結果長怎樣？理論的預測為何？
 - ▶ 有志一同均衡(Pooling Equilibrium)的預測是所有人都選擇_____，雖然♥◇偶數的愛呆丸大學的畢業生覺得沒差。(其他均衡呢?)

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

認證標籤(Signaling)

- 實證資料是否支持你的預測？
 - ▶ 剛剛有多少♠♣奇數(♥◇偶數)真的選擇研究所?
- (資料中的)個別差異能否被解釋？
 - ▶ 如果你是♥◇偶數的人，你是怎麼選擇的呢？
- 制度(遊戲規則)有沒有可以改進的地方？
 - ▶ 如果你是老闆會怎麼辦？如果你是教育部長呢？
- 這套制度是哪裡來的？
 - ▶ 萬般皆下品，唯有讀書高？
 - ▶ 還是把讀書當作晉身統治階級的_____制度？

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

認證標籤(Signaling)的應用

- ▶ 這個實驗背後是教育經濟學的重要課題...
- ▶ 如果只能二選一，你寧願選擇哪一個？
- 1. 念全世界最好的大學，但是拿不到畢業證書
- 2. 拿全世界最好大學的畢業證書，但不能去念

- ▶ 你的答案，顯示出你認為教育能提高薪資的兩個原因中，哪一個比較重要：
 - ▶ 你所累積的_____ (Human capital)
 - ▶ 你所擁有的_____ (Signaling)

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

認證標籤(Signaling)的應用

- ▶ 認證標籤的設計關鍵是要能夠讓你_____
- ▶ 說服對方_____
- ▶ 認證標籤實例：
 - ▶ 爭取品質認證、產地_____來說服消費者
 - ▶ _____
 - ▶ 求職者透過_____強調自己與眾不同的特點
 - ▶ _____
 - ▶ 你高三去科系面試，要如何說服對方錄取你？
 - ▶ 如果你商管科系大學畢業，該馬上念MBA嗎？

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

公共財自願捐獻

(Public Goods Contribution)

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

公共財自願捐獻(Public Goods Contribution)

- ▶ 請按照手上的撲克牌，分成四人一組

- ▶ 每一組的組員手上的撲克牌
- ▶ 必須都要是同樣數字
- ▶ 但是花色不可以相同!!
- ▶ 線上參與者請按事先的分配進入討論室

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

公共財自願捐獻(Public Goods Contribution)

- ▶ 每組總共有兩張紅色牌、兩張黑色牌
- ▶ 之後主持人會跟每組收取兩張牌
- ▶ 各組自行選擇要繳交哪兩張牌存入公庫
 - ▶ 交出兩黑、兩紅或一黑一紅均可
- ▶ 剩下兩張牌留在私庫
 - ▶ 繳交時請牌面朝下確保他人看不到牌組內容
- ▶ 最後統計公庫裡總共有多少張紅色牌
 - ▶ 請共同討論後作決定，不要都是一個人獨裁

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

公共財自願捐獻(Public Goods Contribution)

- ▶ 每回合得分取決於紅色牌 (黑色牌不計分)
- ▶ 私庫的每張紅色牌可讓該組得到1分
- ▶ 公庫的每張紅色牌可讓所有組都得到2分!
 - ▶ 假設有30組參與遊戲，每組都繳出一紅一黑存入公庫，並留下一紅一黑在手上
 - ▶ 公庫有30張紅色牌(=60分)，各組得61分!
- ▶ 在之後的回合，私庫中的紅色牌價值會有所變動，但公庫中的紅色牌價值不變

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

練習回合1

- ▶ 小組報酬 = $(1分 \times 私庫紅色牌張數) + (2分 \times 公庫紅色牌總張數)$
- ▶ 如果30組都交出兩張紅色牌，會拿幾分？
- ▶ 公庫有__張紅色牌，每組得_____分！
- ▶ 如果別組都交出兩張紅色牌，但你們這組暗槓一張紅色牌，這樣你們會拿幾分？
- ▶
- ▶ 暗槓划得來嗎？

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

練習回合2

- ▶ 小組報酬 = $(50分 \times 私庫紅色牌張數) + (2分 \times 公庫紅色牌總張數)$
- ▶ 如果30組都交出兩張黑色牌，會拿幾分？
- ▶ 公庫空空，但每組得_____分！
- ▶ 如果別組都交出兩張黑色牌，但你們這組交出一張紅色牌，這樣你們會拿幾分？
- ▶ 別人多__分但你們只得_____分！
- ▶ 交紅色牌划得來嗎？

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

公共財自願捐獻(Public Goods Contribution)

- ▶ 正式回合1 (要開始注意囉!!)
- ▶ 小組報酬 = $(_分 \times 私庫紅色牌張數) + (2分 \times 公庫紅色牌總張數)$
- ▶ 正式回合2
- ▶ 小組報酬 = $(_分 \times 私庫紅色牌張數) + (2分 \times 公庫紅色牌總張數)$

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

公共財自願捐獻(Public Goods Contribution)

- ▶ 正式回合3 - 決定前開放_____。
- ▶ 小組報酬 = $(_分 \times 私庫紅色牌張數) + (2分 \times 公庫紅色牌總張數)$
- ▶ 正式回合4 - 決定前開放_____。
- ▶ 小組報酬 = $(_分 \times 私庫紅色牌張數) + (2分 \times 公庫紅色牌總張數)$
- ▶ 決定時需_____、讓資訊公開

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

假設這次總共有三十組參與...

- ▶ 小組報酬 = $(_分 \times 私庫紅色牌張數) + (2分 \times 公庫紅色牌總張數)$
- 1. 如果各組都交出兩張紅色牌，會拿幾分？
- ▶ 公庫有__張紅色牌，每組得_____分！
- 2. 如果別組都交出兩張紅色牌，但你們這組暗槓一張紅色牌，這樣你們會拿幾分？
- ▶
- ▶ 如果暗槓兩張紅色牌呢？
- ▶
- ▶ 暗槓划得來嗎？

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

公共財自願捐獻(Public Goods Contribution)

- ▶ 小組報酬 = $(_分 \times 私庫紅色牌張數) + (2分 \times 公庫紅色牌總張數)$
- ▶ 小組討論問題：
 1. 繳出一張紅牌到公庫的代價是什麼？
 2. 繳出一張紅牌到公庫的投資報酬率是多少？
 3. 從所有組別的整體觀點來看，單一組別繳出紅牌到公庫是好事嗎？請解釋你的推理。

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

自願捐獻 (Voluntary Contribution Mechanism)

- 一套遊戲規則
 - ▶ 大家可以自願捐出紅色牌到聚寶盆裡面，但是聚寶盆的得分必須_____所有人
- 個人決策謀求最佳化
 - ▶ 拔一毛以利天下而不為?
- 其他人也在謀求自身最佳，所以你要因應
 - ▶ 如果大家都不捐，你還願意當冤大頭嗎?
- 整體結果長怎樣? 理論的預測為何?
 - ▶ Nash均衡預測所有人_____, 就變成_____ (Tragedy of Commons)!

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

自願捐獻 (Voluntary Contribution Mechanism)

- 實證資料是否支持你的預測?
 - ▶ 剛剛有多少人真的統統不捐的? 紅色集合多少?
- (資料中的)個別差異能否被解釋?
 - ▶ 為什麼有人捐，有人不捐呢?
- 制度(遊戲規則)有沒有可以改進的地方?
 - ▶ 如果你希望大家都更好，你會怎麼做?
 - ▶ 讓大家_____拿聚寶盆裡的得分會如何?
- 這套制度是哪裡來的?
 - ▶ 部落的社會規範有辦法避免「_____」
 - ▶ 那節能減碳、避免全球暖化呢?

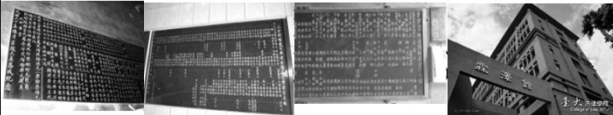
2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

自願捐獻 (Voluntary Contribution Mechanism)

- ▶ 團隊的合作需要避免有人_____。
- ▶ 大家都群策群力對大家都好，但是怕別人_____...
- ▶ 群策群力實例:
- ▶ 專案管理
 - ▶ 如何設計_____或_____機制來激勵大家都出力
- ▶ _____ (鼓勵自願捐獻的重要方法!)



2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

自願捐獻 (Voluntary Contribution) 的延伸

- ▶ 若能事先溝通 (Pre-play Communication) 有用嗎?
- ▶ 請看影片解釋兩位參賽者對決的遊戲規則:
 - ▶ <http://www.youtube.com/watch?v=p3Uos2fz1J0>
- ▶ 兩個人各自選擇「平分」或「全拿」
 1. 如果兩個人都選擇「平分」，則平分獎金
 2. 如果一個人選擇「平分」，另一個人選擇「全拿」，則選擇「全拿」的人獨得獎金
 3. 如果兩個人都選擇「全拿」，那兩個人就什麼都拿不到

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

事先溝通 (Pre-play Communication) 有用嗎?

- ▶ 如果你是兩位參賽者之一，你該如何說服對方平分獎金?
 - ▶ 英國的電視節目：黃金球 (Golden Balls)
 - ▶ 有多少人真的選擇全拿? 為什麼?
 - ▶ 如何避免被對方全拿或兩敗俱傷?
- ▶ 如果你希望大家都更好，你會怎麼做?
 - ▶ 從未想過會出現的談判過程，結果是...
 - ▶ <http://www.youtube.com/watch?v=S0qjK3TWZE8>

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

事先溝通 (Pre-play Communication) 有用嗎?

- ▶ 合作對大家都好，但競爭對手可_____
 - ▶ 雖然消費者其實樂見廠商之間的激烈競爭
- ▶ 事先溝通談判實例:
 - ▶ WSJ: 航空公司常常禮拜一晚上放出便宜機票
 - ▶ 競爭對手禮拜二早上被迫跟進
 - ▶ 上網買機票最佳時間: 美東時間禮拜二下午三點
 - ▶ 若事先講好本周_____便宜機票有用嗎?
 - ▶ 當博客來網路書店打出全館79折...
 - ▶ 金石堂書店_____、讀冊生活也打出_____

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

結論：現代經濟學研究人們對制度的反應

「上有_____，下有_____」

- ▶ 在一套遊戲規則下，人們如何謀求自身最佳；看實證資料如何印證理論，並思考這個制度如何改進、從何而來。
- ▶ 剛才看到的幾個例子：
 - ▶ 最小唯一者勝彩券(LUPI Game)
 - ▶ 篩選機制(Screening)
 - ▶ 認證標籤(Signaling)
 - ▶ 自願捐獻(Voluntary Contribution Mechanism)
 - ▶ 事先溝通談判(Pre-play Communication)

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang

結論：回到「一切都是誘因的問題」

▶ 成功改變的三個必要條件：

1. 瞭解_____的邏輯
 - ▶ 上有政策，下有對策是因為人們對誘因有反應，不考慮「下有對策」的制度通常是災難!!
2. 有從上帝而來的智慧，知道_____在哪裡
 - ▶ 現場實驗(field experiment)所費不貲/花工夫，卻是在試辦期間檢驗制度設計的好辦法
3. 說服有能力_____的人來改變

2021/8/31

What is Economics?

Joseph Tao-yi Wang