

綠色經濟的個體基礎： 從「最後通牒」談起

周賓凰

國立中央大學財務金融系

2015/2/14

「最後通牒」遊戲

二人為一組（**A**為分配者，**B**為接受者）。規則如下：

- 給**A** 1,000元：**A**選擇將**c**元分配給**B**。
- **B**可選擇是否接受。若接受，則**B**得**c**元，而**A**得 $(1,000-c)$ 元；若不接受，則二人都得0元。
- 你認為並預測合理的**c**為多少？

「最後通牒」遊戲

「理性」預測

1. **c**趨近於零
2. **B**接受所有正的**c**值

- Guth, Schmittberger, and Schwarze (1982), An experimental analysis of ultimatum bargaining, [Journal of Economic Behavior & Organization](#)
 - Google scholar: 76,000 items; citations > 2,500.

實驗結果

- 共二回合，其中間隔一週。金額：4 或 10 DM
- 第一回合 (無經驗)
 - 眾數是50%(7/ 21)，平均數 37%.
- 第二回合 (較有經驗)
 - 平均數 32%, 僅有2人出50%
 - 僅有一人出低於1元，但被拒絕。其中又有三人出1元，以及一人出3元，皆被拒絕。
 - 拒絕率：5/ 21

為什麼人會偏離「理性」行為？

WHY DO PEOPLE DEVIATE FROM THE "RATIONAL" BEHAVIOR?

大綱

- 觀點一：腦神經經濟學 Neuroeconomics
- 批判當代經濟學
- 觀點二：綠色經濟學 Green Economics
 - 為什麼需要新的經濟學？
 - 綠色「消費者」理論
 - 綠色「廠商」理論
 - 以社群為基礎的經濟體系
- 結論

經濟學家不同嗎？

- 針對不同年級、經濟與非經濟主修大學生做的實驗(Carter and Irons,1991)
 - Economists keep more, and accept less.
 - It's born, not trained.
- 唸經濟學會變壞嗎? (Frank, Gilovich and Regan, 1993)
 - Economists behave in a more self-interested way.
 - Exposure to self-interest model does encourage self-interested behavior.
 - 實證與規範經濟學之辯

森林裡的一棵樹
倒下，如果沒有
人在場，會發出
聲音嗎？



當道的「主流」經濟思維

「我們每天所需要的食物與飲料，不是出自屠戶、釀酒家與麵包師的恩惠，而是出自他們自利的打算。」

— 亞當·史密斯《國富論》

總體觀點：「浪起船高」？

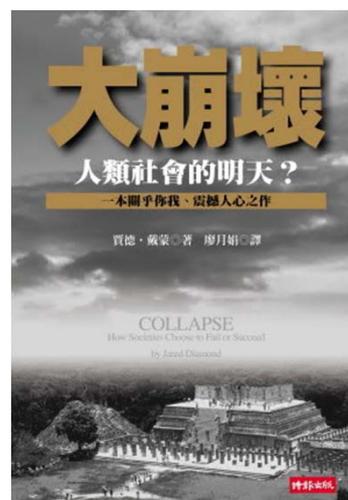
- 下滲經濟學 (trickle down economics，又譯為滴流經濟學、滲滴式經濟學、滴漏經濟學)：整體經濟成長將惠及貧者
- 真相是：窮人連船都沒有，浪起只是被滅頂得更快

[Pope Francis denounces 'trickle-down' economics](#)

之二

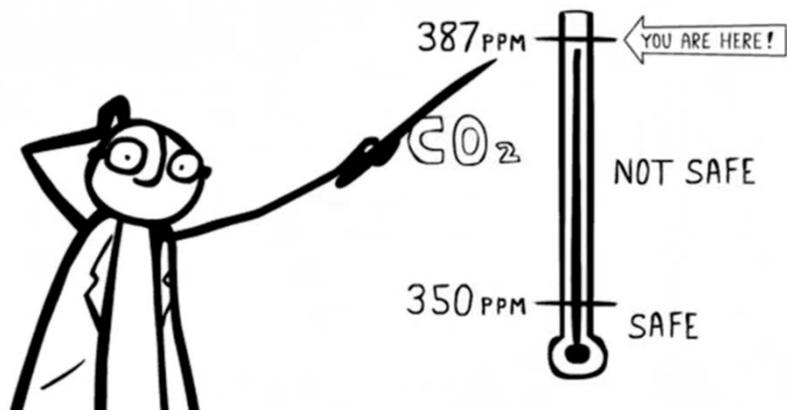
「優勝劣敗、適者生存」 (Survival of the fittest):
達爾文「演化論」---「天擇」 (natural selection)

競爭必然導向進化嗎？

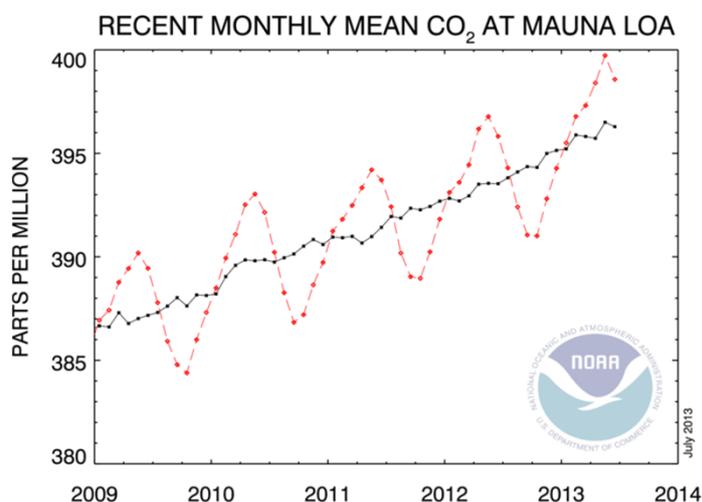


我們如今所面臨的問題

這才幾年前的事！



如今已超過 400ppm!

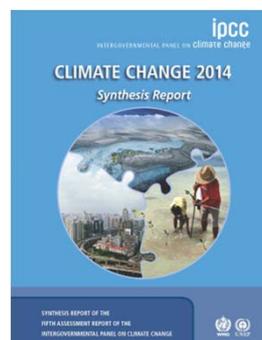


IPCC AR5 第五次評估報告

United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC); AR5 consists of three Working Group (WG) Reports and a Synthesis Report, completed in 2013 and 2014.

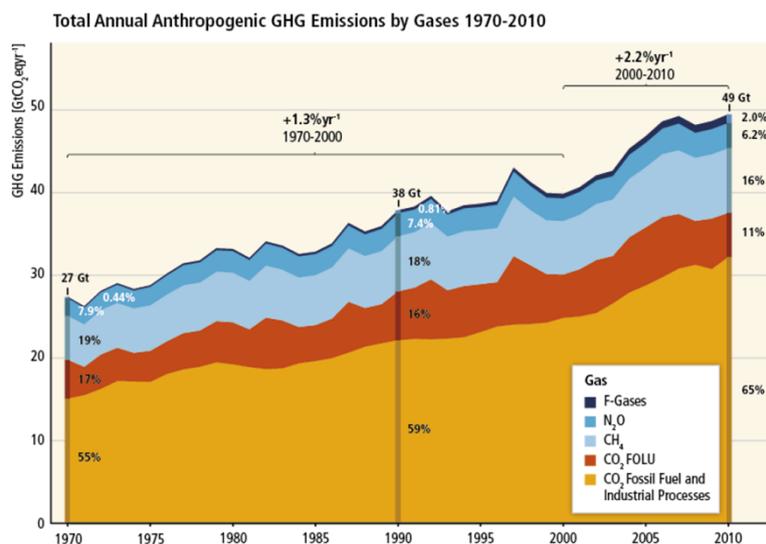
- WG I: The Physical Science Basis – mid September 2013, Summary for Policymakers published 27 September.
- WG II: Impacts, Adaptation and Vulnerability – mid March 2014
- WG III: Mitigation of Climate Change – early April 2014
- [AR5 Synthesis Report \(SYR\)](#) – October 2014

[Everything you need to know about the IPCC 5th Assessment Report - WG3 \(9m11s\)](#)



「第一次工作報告」 WG1, Sept 27, 2013

- 若人類什麼都不做、不控制溫室氣體，到了**2100年**，二氧化碳濃度將飆升至**936ppm**，全球平均溫度會上升攝氏**4.8度**，「當初預測的**2度C**恐將失守」！
- 台灣恐怕有**10%**土地都將沉入海底，包括台北盆地、台中、彰化、雲林、嘉義、高雄及屏東西部沿海地區，恐將被淹掉。



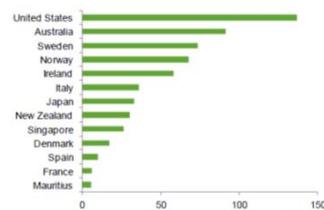
對人類社會的影響

- 貧富差距的加劇
- 生活與環境品質的惡化
- Etc.

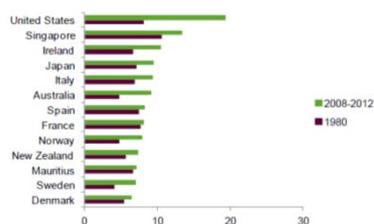
- 天啟四騎士 Four Horsemen

為少數人賣命！ Working for the Few! (Oxfam; 國際樂施會)

Figure 1: The rich get richer
The percentage increase in share of income of the richest one percent,
1980-2012



The share of national income going to the richest one percent



「人人為我，我為自己」！

- 全球前85名鉅富所擁有的財富共達台幣50兆元，相當於全球35億最貧窮民眾的財富總和；而全球前1%最富有的家庭擁有全球64%的財富，將近台幣3500兆，是全球35億最貧窮者總財富的65倍。

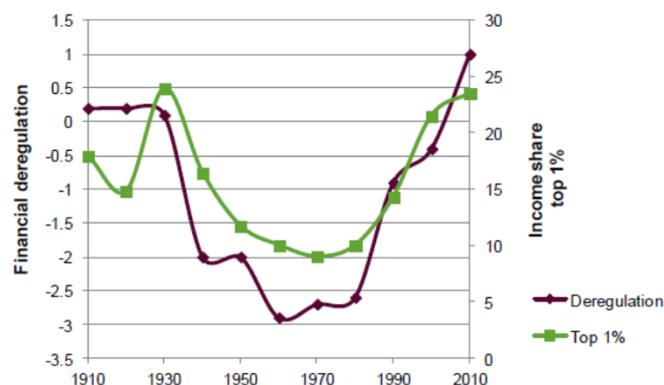
Table 1: The concentration of global wealth

Wealth (USD)	Percentage of the world's population	Number of adults (millions)	Percentage of world's wealth	Total wealth (trillions of dollars)
<10,000	68.7	3,207	3.0	7
10,000–100,000	22.9	1,066	13.7	33
100,000–1 million	7.7	361	42.3	102
> 1 million	0.7	32	41.0	99

Source: 'Global Wealth Report 2013'. Zurich: Credit Suisse

誰的「自由化」？

Figure 4: The relationship between financial deregulation and inequality in the US



Source data: Financial Deregulation, <http://www.nber.org/papers/w14644.pdf>. Income share: Piketty and Saez (2003, 2012).

金融自由化?! Financial deregulation?

- 在美國，平均每個國會議員要面對**25.8**個「關說者」
- 其中有**5**位是針對金融法案的
 - 銀行、避險基金等聘了超過三千位關說者；這些都是「合法」的。

「逐底競爭」 (“Race to the Bottom”)

“... a socio-economic term used to describe a phenomenon in which governments decrease their business regulations and/or taxes in order to attract or retain economic activity in their jurisdictions. They may also increase restrictions on labor unionization. The alleged result is lower wages, worse working conditions and fewer environmental protections. It is a supposed outcome of globalization and free trade. The relationship is posited to occur when competition increases between geographic areas over a particular sector of trade and production.”

http://en.wikipedia.org/wiki/Race_to_the_bottom

ULTIMATUM GAME IN NEUROSCIENCE

Ultimatum Game in Neuroscience

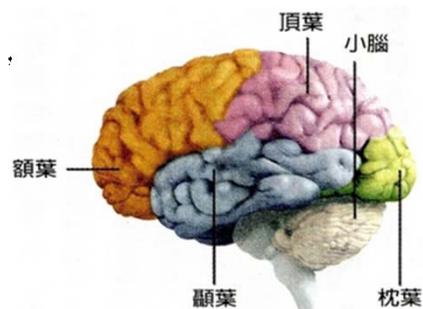
- Alan G. Sanfey, James K. Rilling, Jessica A. Aronson, Leigh E. Nystrom, Jonathan D. Cohen, *Science*, 2003
- The setting of the game:
 - \$10 for you and a stranger; stranger (human or computer) decides how to divide the \$10.
 - Most people reject if less than \$3.
 - Some reject if less than \$5.

功能性磁核共振儀 (fMRI)



大腦的四個腦葉

- 大腦被分成成左、右兩個半球，兩個半球在構造上相似，劃分為四個區域，稱為葉 (lobe)。
- 前方額頭附近的是額葉，主要負責認知思考與決策。頭頂的是頂葉，負責運動感覺的體覺功能。在後腦勺的是枕葉，負責視覺功能。兩側靠近耳朵的是顳葉，主要是聽覺功能。



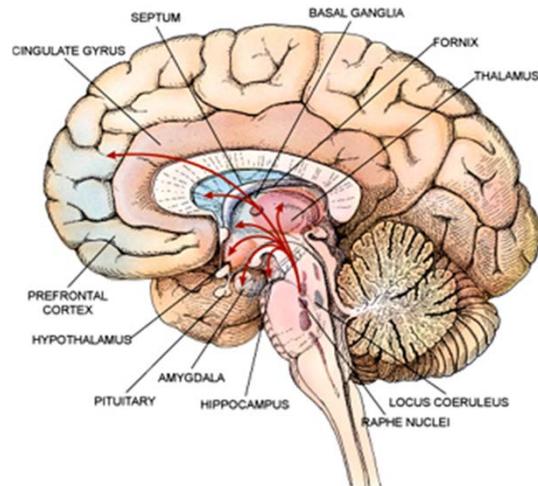
四個腦葉主要功能

大腦四大區塊	功 能
枕 葉	視覺系統中的各個小區域碼上分辨、整合所收到的刺激。
顳額葉(顳葉)	聽覺，而且主管語言與長期記憶，尤其是語言的長期記憶。
頂 葉	前半部叫感覺運動區，主要工作是接收從身體各部位傳來的訊息，如皮膚的觸覺、肢體的姿勢變化。後半部的頂葉，繼續分析、整合傳送進來的訊息。
額 葉	腦內的行政、策劃、思考與決策中心，隨時隨地做著重要的決定。

大腦結構圖

結構與功能	內容
大腦皮質 (Cerebral cortex) •思考 自主性運動 語言 推理 知覺	"cortex" 這個字在拉丁文中所代表的意思是“樹皮”，這是因為大腦皮質是由神經細胞所組成厚約僅2~6公釐的組織，左右半球的皮質區是靠胼胝體互相連接。
小腦 (Cerebellum) •運動 平衡 姿勢調整	"cerebellum" 這個字在中所代表的意思是“小腦”，位於腦幹的後方。小腦和大腦皮質區一樣，也有所謂的半球結構。
腦幹 (Brain Stem) •呼吸 心跳 血壓	腦幹指的是位於丘腦與脊髓之間的區域，其中包含了medulla, pons, tectum, reticularformation及tegmentum等部份。
丘腦 (Thalamus)，又稱視丘。 •感覺 運動	丘腦負責接收來自感覺器官的訊號，並將之傳達至大腦皮質區。
丘腦下部 (Hypothalamus) •體溫 情緒 饑餓 口渴 心跳節奏	丘腦下部是人體內的溫度調節中心，可以感應體溫變化並適時給予調整。又稱下視丘。
邊緣系統 (Limbic System) •情緒反應	邊緣系統包括了杏仁核(amygdala)，海馬迴 (hippocampus)，乳頭狀體 (mammillary bodies) 以及扣帶迴 (cingulate gyrus)等區，此系統在情緒反應的控制上非常重要。
海馬迴 (Hippocampus) •學習 記憶	海馬迴屬於邊緣系統的一部份，在記憶和學習的腦部功能上扮演了極為重要的角色。
基底神經結 (Basal ganglia) •運動	基底神經結實際上是globus pallidus, caudate nucleus, subthalamic nucleus, putamen和substantia nigra等區域的總稱，在運動協調上有著重要的角色。帕金森氏症的產生原因即是此區域發生病變所造成的。
中腦 (midbrain) •視覺 聽覺 眼球運動 身體運動	中腦包含了superior colliculi, inferior colliculi及red nucleus等區域。

大腦結構圖



左半腦解剖圖

白質

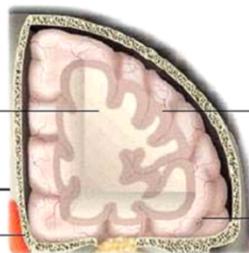
腦的內部部分，將腦的各部分連結一起。

灰質

腦的外部部分，行使腦的功能。

顱骨

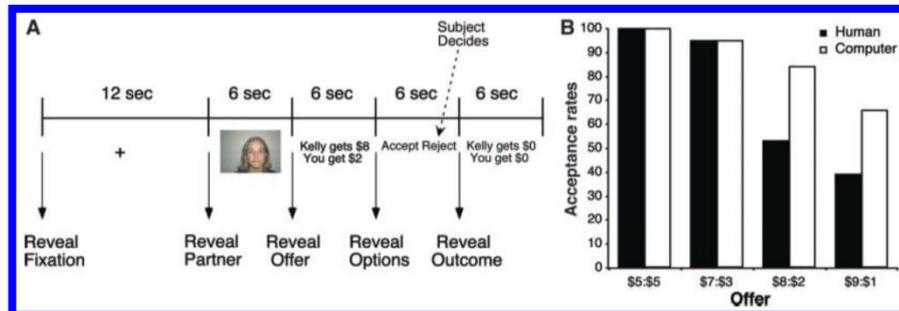
骨



腦的左半部，亦稱左大腦半球。

- 腦是人體的控制中樞，它佔據著頭的上部空間，顱骨包圍著腦並有保護作用。腦的主要部分稱為大腦，它被分成兩半，分別稱左、右大腦半球。思考、學習、感覺以及發布指令的功能是覆蓋在每一腦半球的一薄層灰質中完成的。內部的白質則負起連結腦的各個部分的作用。
- 左腦：serial computer; 右腦: parallel computer.

Time line and results

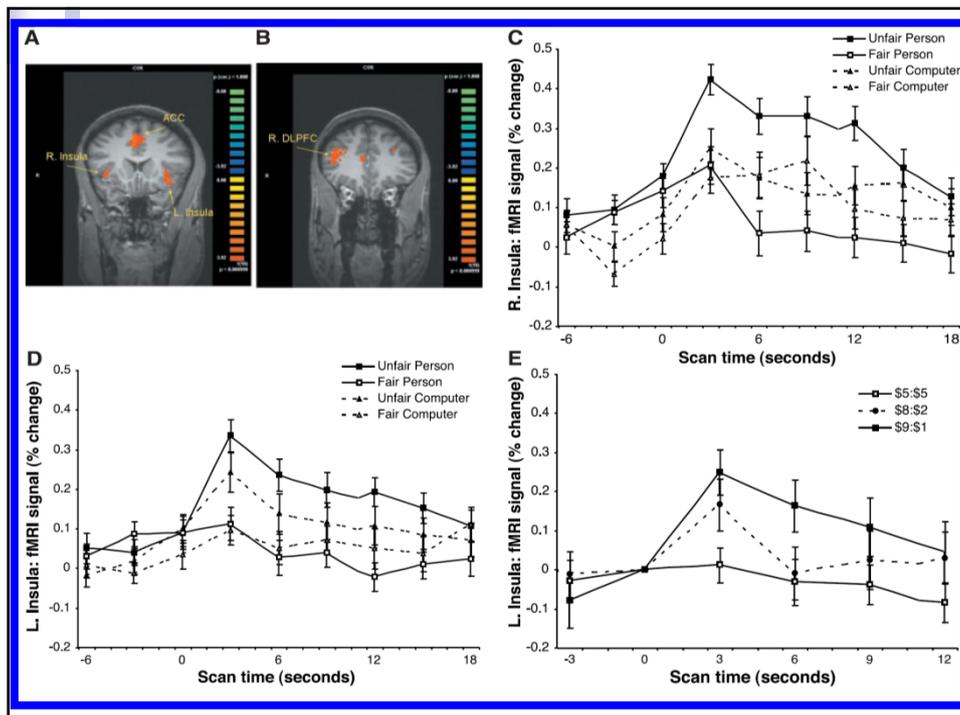


fMRI : 大腦內的活化反應

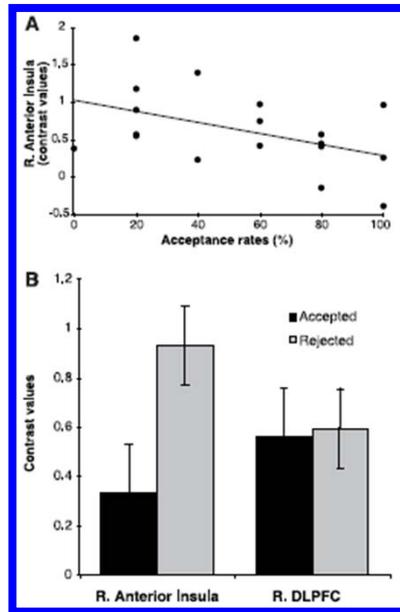
- bilateral anterior insula (前腦島): a region that processes information from the nervous system about bodily states—such as physical pain, hunger, the pain of social exclusion, disgusting odors and choking. Insula cortex is activated during the experience of **negative emotions** like pain and disgust. (\$好少...生氣！)
- dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) 背外側前額葉皮質 linked to cognitive processes such as goal maintenance and executive control. (\$...好啊！)
- Anterior cingulate cortex (ACC) 前扣帶皮質 an “executive function” area which often received inputs from many areas and resolves conflicts among them. (平衡...)

前扣帶(anterior cingulate)

- 介於額葉與邊緣系統之間，維持思想與感情的微妙平衡
- 社群意識、直覺、同理心與慈悲心
- 人類與少數靈長類所獨有

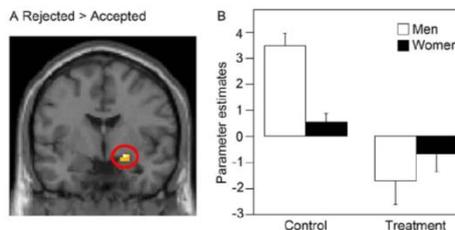


- Panel A: Anterior insula activation is inversely related to acceptance rates.
- Panel B: Anterior insula activation is exceptionally high for rejected offer.



Limbic justice: The role of amygdala

- Rejection of unfair offer is associated with higher activity in right amygdala.
- Males show greater response than females.



Ultimatum Game: Cross-culture evidence

- People have intrinsic preference for fairness, get angry when unfair
 - So angry that we punish the other at a cost of ourselves
- People reject low offers because they don't want to appear weak
 - Human evolves in small community
 - Build up a reputation for toughness
 - Others treat you better the next time

In Search of Homo Economicus (JEP 2001)

Group	Country	Mean offer ^a	Modes ^b	Rejection rate ^c	Low-offer rejection rate ^d
Machiguenga	Peru	0.26	0.15/0.25 (72)	0.048 (1/21)	0.10 (1/10)
Hadza (big camp)	Tanzania	0.40	0.50 (28)	0.19 (5/26)	0.80 (4/5)
Hadza (small camp)	Tanzania	0.27	0.20 (38)	0.28 (8/29)	0.31 (5/16)
Tsimané	Bolivia	0.37	0.5/0.3/0.25 (65)	0.00 (0/70)	0.00 (0/5)
Quichua	Ecuador	0.27	0.25 (47)	0.15 (2/13)	0.50 (1/2)
Torgud	Mongolia	0.35	0.25 (30)	0.05 (1/20)	0.00 (0/1)
Khazax	Mongolia	0.36	0.25	0.05	0.00
Mapuche	Chile	0.34	0.50/0.33 (46)	0.067 (2/30)	0.2 (2/10)
Au	PNG	0.43	0.3 (33)	0.27 (8/30)	1.00 (1/1)
Gnau	PNG	0.38	0.4 (32)	0.4 (10/25)	0.50 (3/6)
Sangu farmers	Tanzania	0.41	0.50 (35)	0.25 (5/20)	1.00 (1/1)
Sangu herders	Tanzania	0.42	0.50 (40)	0.05 (1/20)	1.00 (1/1)
Unsettled villagers	Zimbabwe	0.41	0.50 (56)	0.1 (3/31)	0.33 (2/5)
Resettled villagers	Zimbabwe	0.45	0.50 (70)	0.07 (12/86)	0.57 (4/7)

Group	Country	Mean offer ^a	Modes ^b	Rejection rate ^c	Low-offer rejection rate ^d
Achuar	Ecuador	0.42	0.50 (36)	0.00 (0/16)	0.00 (0/1)
Orma	Kenya	0.44	0.50 (54)	0.04 (2/56)	0.00 (0/0)
Aché	Paraguay	0.51	0.50/0.40 (75)	0.00 (0/51)	0.00 (0/8)
Lamelara*	Indonesia	0.58	0.50 (63)	0.00 (3/8)	0.00 (4/20)

Note: PNG = Papua New Guinea.

^a This column shows the mean offer (as a proportion) in the ultimatum game for each society.

^b This column shows the modal offer(s), with the percentage of subjects who make modal offers (in parentheses).

^c The rejection rate (as a proportion), with the actual numbers given in parentheses.

^d The rejection rate for offers of 20 percent or less, with the actual numbers given in parentheses.

* Includes experimenter-generated low offers.

對公平的要求是「普世」價值，
所有文化皆然！

「獨裁者遊戲」 dictator game

- 最後通牒遊戲聚焦在接受者，而不是分配者
- 獨裁者遊戲 Kahneman, Knetsch, and Thaler (1986)
 - 接受者只能接受，不能拒絕
 - 161位受試者中，122位 (76%) 給予平均值

人們為什麼重視公平？

- 可能性
 - 慈悲
 - 同理心: 因為感同身受
- 來源:
 - 天生，或
 - 社會化過程中演化而來的

腦中的同理機制

- 心智理論 ToM: Theory of Mind
 - 「共同知識」 “common knowledge.”
- 7至12歲孩童看到別人受傷的影片，頭部與痛相關的區域也會活化起來
- 患有精神病與Alexithymia(一種有困難將自己的感情化為主觀的體驗或是言語的古典型的心身症症狀；自閉症者通常有較高程度的Alexithymia)症者，則沒有同樣的反應

經濟意涵

- 公平對人很重要，但正統經濟學中沒有「公平」！頂多只有「柏拉圖效率」 (“pareto efficiency”)
- 人們為何要合作？
 - 在正統經濟學理，合作只有在「無限次」的賽局中，為了自身利益之最大化，才會選擇合作。

對當代經濟學與資本經濟體系的批評

- 作為資本主義「後盾」的當代經濟學（新古典經濟學），事實上在觀點上是非常狹隘的！
- 經濟學的分類：
 - 個體經濟學
 - 總體經濟學
 - 個體經濟學作為總體經濟的「個體基礎」

什麼是「個體基礎」？

In economics, the term microfoundations refers to the microeconomic analysis of the behavior of individual agents such as households or firms that underpins a macroeconomic theory (Barro, 1993, Glossary, p. 594).

(core; infrastructure; meta-economics)

經濟人 Homo Economicus

- 何謂「理性」？
 - 理性僅僅意味著可理解的、一致的
 - 這可視為廣義的理性，而經濟學的理性，則是全然狹隘的。

新古典經濟學中的「理性」

經濟學假設的理性行為，偏好需服從三公理：

1. 完整性(completeness):若有A與B二財貨，則必然
 - A優於B，或B優於A，或二者無差異
 - 亦即，比較偏好之關係必須是完整的
2. 遞移性(transitivity):若A優於B，且B優於C，則A必優於C。
3. 不滿足特性(nonsatiation):越多越好（亦即「單調性」(monotonicity)

效用函數

- 經濟學家證明，在上述假設下，再加上連續性假設，個體的偏好可以一數量的函數代表之，即所謂的「效用函數」。
- 此效用函數未必唯一，但必定存在。
- 個體的行為係以極大化效用函數為標的。
- 在不確定性下，則可以極大化預期效用來處理。

個體經濟學的基本架構

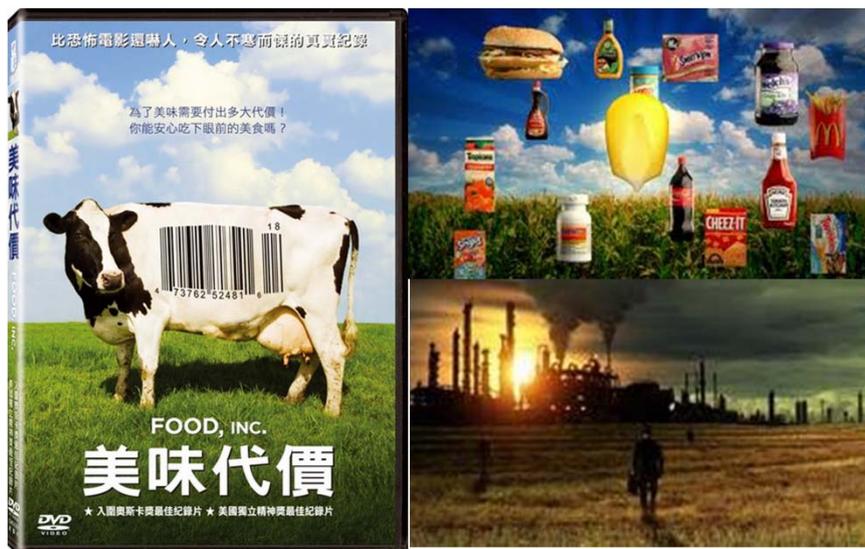
- 消費者理論(Theory of the consumer)
- 廠商理論 (Theory of the firm)
- 市場理論 (Theory of markets)

- 問題：這三者之間有何關連或連結？

一些批評

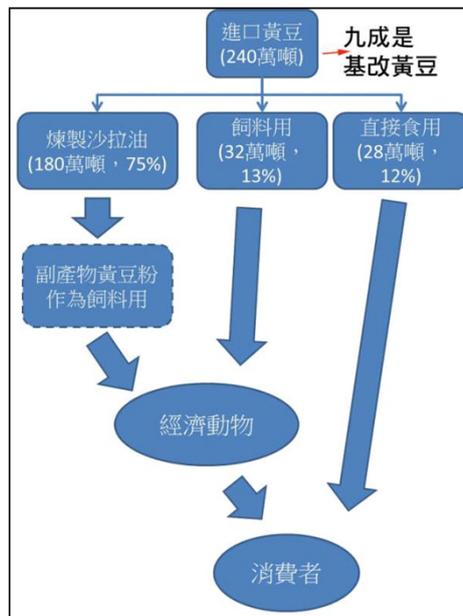
- 全然自利：情緒、情感（不論是自己或他人）=> 行為經濟學
- 最大的特色:疏離 (alienation)
 - 效用來自消費
 - $U(x)$, x : 商品與勞務的消費;
 - 工作只為賺錢；人與螺絲無異
 - $q(l,k)$, l : 勞工, 只是一項生產要素
- 廠商的目標是利潤極大化？但為什麼？
- 另一更大的神話：財務理論
 - 經理人的目標是股東財富極大化！
- 市場導向（導向哪裡？）

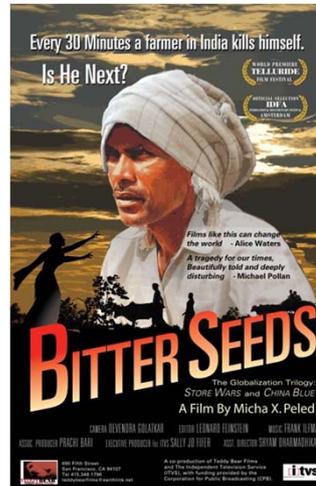
疏離：人與周遭





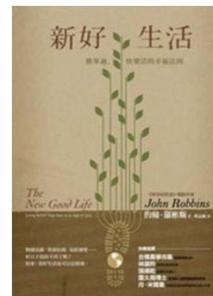
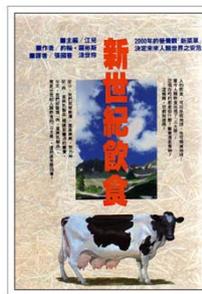
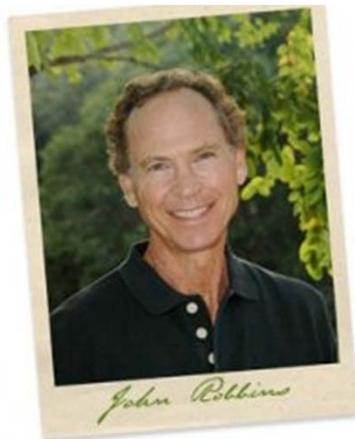
人與萬物以及
自然的疏離





John Robbins

<http://www.johnrobbins.info/>



Al Gore and Bill Clinton Go Vegan!

- <http://www.npr.org/blogs/thesalt/2013/11/26/247330160/al-gore-goes-vegan-following-in-footsteps-of-bill-clinton>
- <http://www.washingtonpost.com/blogs/post-politics/wp/2013/11/25/al-gore-goes-vegan-with-little-fanfare/>

舒馬克論「市場」

「每個東西都要與另一些東西相提並論；而這樣作意味著要讓每個東西有個價格，如此就可以互相交換。經濟之思維一旦到了建基於市場的地步，它就把我們生命中的神聖性驅逐出去，因為一項事物只要有價格，就毫無神聖可言。」

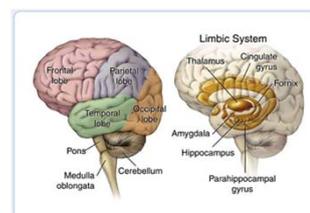
舒馬克論「市場」

- 「當經濟思維充斥著整個社會，那麼像是美、健康，以及潔淨等這些簡單的非攸關經濟的價值觀，就唯有當它們能證明是符合「經濟性」的，才能存活下來。」
- 「市場只體現社會的表層」……「未能深入事物的內在，或者是藏於事物背後的自然與社會真相」
- 「市場是個人主義與不負責任的制度（機構）化。」

Hazel Henderson 的批評

「這種經濟理論是奠基於對稀少性與存活的恐懼，根本就是爬蟲類腦的經濟學。」

“Such theories are based on fear of scarcity and survival, which is the economics of reptilian brain.”



總結前言，新古典經濟學可以
說是病態的經濟學！

"We cannot solve problems by using
the same kind of thinking we used
when we created them."

Albert Einstein

我們為什麼需要新的經濟學？

Why do we need new economics? And why now?

Ravel: L'enfant
et les Sortilèges
(*The Child and the Spells*)



經濟學應有的面貌

■ 舒馬克：〈經濟學的角色〉

□ 「經濟學是一門「衍生」的科學，接受來自我稱之為「後設經濟學」(meta-economics)的指引」

□ 什麼是後設（薈萃；超；形而上）經濟學？

因為經濟學處理面對的是環境中的人，所以我們也可預期後設經濟學包含兩部分：一是處理人，另一則是處理環境。

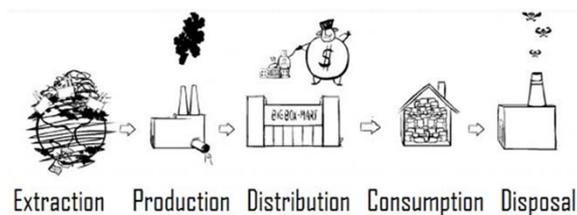
經濟學應有的面貌

「換句話說，我們期待經濟學的目的與目標，應推演自對人的研究；而至少很大程度它的方法論必須衍生自對大自然的研究。」

- 西方主流經濟學の後設基礎是西方的唯物主義

資本主義經濟的問題

- 關於「人」
 - 沒有「人」的位置
- 關於「大自然」
 - 線性系統



關於「人」

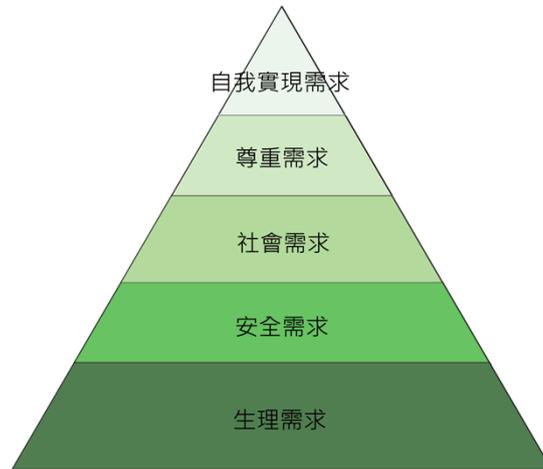
- 人生的目標、意義？
 - 心理學
 - 人本心理學
 - 正向心理學
 - 社會學

人本主義



- 馬斯洛(Abraham Maslow,1908-1970) 創立於1943
- 「生命是你所創造的」(Life is what you make it!)
- 需求層級理論
 - 從基本存活需求到群體歸屬
 - 從情緒需求，乃至智慧之成長
 - 自我實現；自我生命之圓滿、和諧（其實就是榮格的「個體化歷程」）

馬斯洛需求層次模型



正向心理學 (Positive Psychology)

- Martin Seligman, 1998.
- 受到馬斯洛 1954年「動機與人格」一書的激勵，Seligman 就任美國心理學會時，以之為研究主軸
- 心理學一直以來只注意負面的心理疾病，而非正面的心理健康



決定快樂的三個主要面向

- 愉悅（享樂）的生活 **Pleasant Life**, or the "life of enjoyment."
 - 三者中最短暫也最不重要的，但過去卻被給予最多（過多）的關注
- 美好（投入）的生活 **Good Life**, or the "life of engagement."
 - 當人的長處（包括德行與能力）與其作為（任務或工作）匹配時，所經驗到的喜悅狀態
- 有意義（歸屬）的生活 **Meaningful Life**, or "life of affiliation"
 - 從成為一個更大與更永恆的「我」（例如大自然、社團、組織、運動、傳統、信仰等）的一部分，並能貢獻自己，從而得到幸福、歸屬、意義與人生目的等的正向感受

邁向圓滿 Flourishing



- 從快樂到幸福
- 幸福五要素
 - 正向情緒(positive emotion)
 - 全心投入(engagement)
 - 成就(accomplishment or achievement)
 - 正向人際關係(positive relationship)
 - 意義(meaning)

新經濟學基金會 New Economics Foundation

〈圓滿富足社會的幸福宣言〉

決定我們幸福、福祉的三大範疇

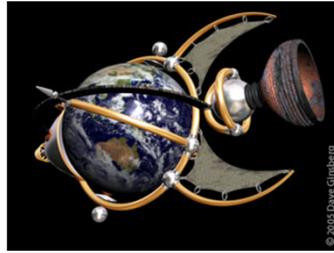
1. **Our parents 父母(50%):** 基因、成長背景
2. **Our outlook and activities 社會關係與生活態度 (40%)**
3. **Our circumstances 所得、生活環境等外在因子 (10%)**

什麼是幸福？ What is well-being?

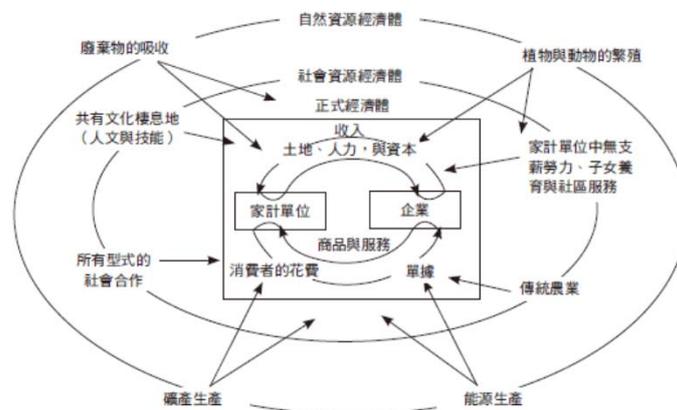
- 簡單說，幸福（福祉）是生命整體的快樂與滿足
- 進一步，富足而自我實現的生活來自：
 - 發展個人之能力
 - 實現其潛能
 - 對社會有所貢獻
 -
- 這也是心理學---尤其是正向心理學，所關注的。

關於「大自然」

- 資本主義經濟與綠色經濟的比較
 - Kenneth Boulding, 1966, *The Economics of the Coming Spaceship Earth*
 - 資本主義：牛仔觀點
 - 無限資源的世界
 - 綠色經濟：地球號太空船
 - 有限的資源
- The term 'Spaceship Earth' was popularized by Buckminster Fuller in his 1963 book, "Operating manual for Spaceship Earth."



從「線性經濟」走向「循環經濟」



資料來源：F. Hutchinson, M. Mellor and W. Olsen (2002), *The Politics of Money: Towards Sustainability and Economic Democracy*, London: Pluto.

替代方案

■ 生態經濟學

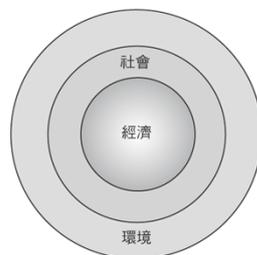
- 定態（穩態）經濟(Steady-state economy)
(Herman Daly)
- 從「成長」轉向「發展」；從「量」轉到「質」

■ 綠色經濟學

- 永續經濟
- Resource-based economy
- 藍色經濟

什麼是綠色經濟學 What is green economics?

- 綠色經濟：在永續前提下，全體人類福祉極大化的經濟社會
- 重現社會、經濟與環境之關係的圖像



綠色經濟範型：
經濟在社會關係下運作，而整個社會則包含在
自然世界之內



傳統經濟觀點下的經濟、社會與環境的
互動關係

綠色經濟學的基礎公理(Lawson)

1. 在有限空間內要永遠擴張是不可能的；
2. 對有限資源的永久取用是不可能的；
3. 所有事物都是相互連結的。

* 這基本上仍是傳統經濟範型的表達形式！

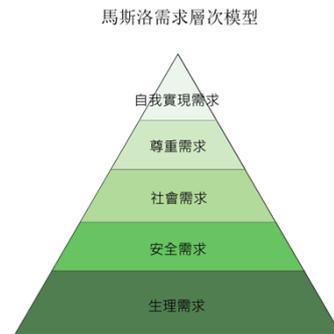
綠色經濟學：個體基礎

- 綠色個體（消費者）理論
- 綠色廠商理論
- 綠色市場理論
- 政府的角色：綠色觀點

- 總體意涵？

綠色「消費者」理論

- 目標：多層級目標
 - 平衡地追求生命中所有層面的發展（尋求個人之最適發展型態）
 - 終極目標：自我實現
- 上述之目標呈現在生活中之各個層面：教育、工作、消費、社會關係等



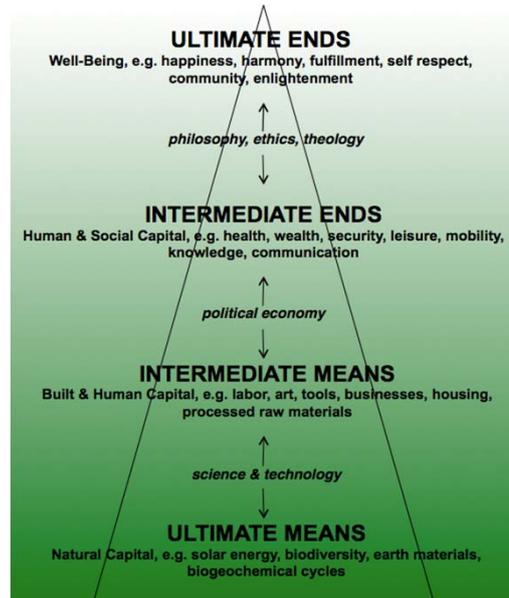
自我實現

- 行諸於內的，是愛心的擴展（或者是意識層次的提升），行諸於外的，則是公平與正義的訴求與行動
- 這種公平與正義所涵蓋的範圍，從單一人類物種之內（男女、社會、國家，到全人類之間），到不同物種之間（人與地球上的動植物），再擴充到不同的世代之間。

The Daly Triangle

Herman Daly, 1973,
Toward a Steady-
State Economy

A sustainability
framework



Max-Neef (1987) 需求矩陣 Matrix of Human Needs

Fundamental Human Needs	Being (qualities)	Having (things)	Doing (actions)	Interacting (settings)
subsistence	physical and mental health	food, shelter work	feed, clothe, rest, work	living environment, social setting
protection	care, adaptability autonomy	social security, health systems, work	co-operate, plan, take care of, help	social environment, dwelling
affection	respect, sense of humour, generosity, sensuality	friendships, family, relationships with nature	share, take care of, make love, express emotions	privacy, intimate spaces of togetherness
understanding	critical capacity, curiosity, intuition	literature, teachers, policies educational	analyse, study, meditate investigate,	schools, families universities, communities,
participation	receptiveness, dedication, sense of humour	responsibilities, duties, work, rights	cooperate, dissent, express opinions	associations, parties, POW*, neighbourhoods
leisure	imagination, tranquillity spontaneity	games, parties, peace of mind	day-dream, remember, relax, have fun	landscapes, intimate spaces, places to be alone
creation	imagination, boldness, inventiveness, curiosity	abilities, skills, work, techniques	invent, build, design, work, compose, interpret	spaces for expression, workshops, audiences
identity	sense of belonging, self-esteem, consistency	language, religions, work, customs, values, norms	get to know oneself, grow, commit oneself	places one belongs to, everyday settings
freedom	autonomy, passion, self-esteem, open-mindedness	equal rights	dissent, choose, run risks, develop awareness	anywhere

*POW - Place of worship

Max Neef:

「赤腳經濟學家」 “Bare-foot economist”

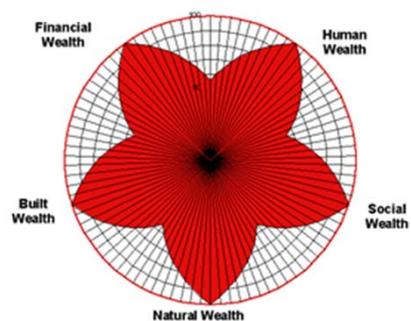
- Max Neef (b1932); 智利經濟學家；60年代任教於 Berkeley.
- 1983年「正命獎」 (Right Livelihood Award)



真實財富的五項資本 Five Capitals of Genuine Wealth (Mark Anielski)

用以達成各種需求的五項「資本」：

- 人力資本
- 社會資本
- 自然資本
- 建成(built)資本
- 金融資本



(金融資本是一種「衍生」資本，不具實質)

如何達成？佛教經濟學觀點

Schumacher (1911-1977)

- 在佛教徒眼中，文明的本質在於人格的淨化，而非需求、欲望的加乘
- 唯物主義者關注物品，佛教徒則主要關注於解脫
- 因此佛教經濟學的主旨在於
 - 簡樸(**simplicity**)與
 - 非暴力(**non-violence ; Ahimsa**)



(續前)

在佛教徒的眼中，把物看得比人重要，把消費看得比創意活動來得重要，根本就是是非顛倒、本末倒置。這意味著……屈服於邪惡的力量。



佛教經濟學者把這種（消費導向）的作法視為極端非理性；因為消費僅僅是人類福祉的一項工具（手段），真正的目標應是藉由最少的消費來達到最大的福祉。

(續前)

- 佛教經濟學，簡言之，就是透過最佳消費型態來達成人們最大的滿足。
- 指導方針：
 - 中道
 - 不執著
 - 八正道；其中之一就是正命(right livelihood; 正當之生計).

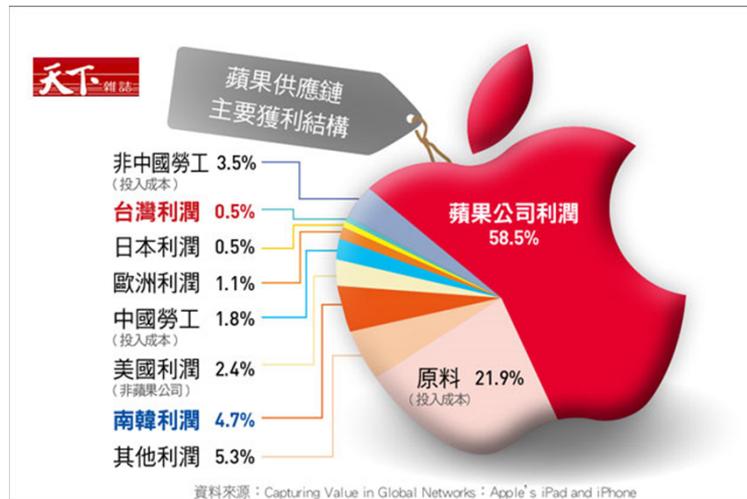
勞力或工作？ Labor vs. Work

- 傳統經濟學觀點
 - 人提供勞力是為了賺取提供其消費所需的金錢(a necessary evil)，工作必須犧牲休閒，所以是「反效用」。
 - 勞力只是要素之一，與資本（或技術）是替代的。至於其替代程度則是技術「層次」而定。「層次」高者，為資本密集，低者則為勞力密集。在這一方面，經濟學將人「物化」，無怪乎現代企業一旦發現勞工成本過高，就將工廠轉往低的區域或國家；營運不佳就解雇員工，或發明約聘、派遣、責任制等制度。
- 心理學觀點
 - 工作需滿足不同層次的需求
 - 正向心理學：長處與德行；意義與投入

U.S. Companies' Percent Output Going to Profits and Employees



iPhone之利潤分配



工作：佛教經濟學的觀點

- 西方經濟學觀點：人提供勞力是為了賺取提供其消費所需的金錢(a necessary evil)，工作必須犧牲休閒，所以是「反效用」。
- 舒馬赫觀點：工作至少有三大功能
 1. 讓人有機會使用與發展其能力;
 2. 藉由與他人一同工作克服個人之我執
 3. 為所有有情眾生帶來生活所需的物品與服務

工作: Job or work?

- 工作可以分成兩種型態:
 - 增進個人的技能
 - 將工作轉化成機械性的「奴隸」，而置人於服侍「奴隸」的境地
 - 例子: 設計、烹煮出讓人感到幸福愉悅菜餚的廚師，抑或是速食餐廳中負責標準菜單中單一餐點的一個單調步驟?
- 有支薪的工作才有價值嗎?
 - 婦女在家庭中的功能是社會穩定的最大力量；婦女未必須要一份外在支薪的工作。
 - 核心經濟(core economy)；
 - Hazel Henderson: 愛的經濟(Love economy)

紀伯倫: 工作

(摘自《先知》)

別人也曾告訴你，生命即黑暗，在你的倦乏中，你附和那些倦乏的人們所說的。

而我說，生命的確是黑暗，除非有著熱望，

所有的熱望都是盲目的，除非具有知識，

所有的知識都是無用的，除非有工作，

所有的工作都是空虛的，除非有愛；

當你懷著愛心工作，你乃將你與你自己，與人人，也與神緊緊繫在一起。

怎麼樣才是懷著愛工作呢？

就是自你中心抽絲織布，好像你心愛的人要穿它。

工作是愛的具體化。

如果你不能懷著愛心，只能懷著厭惡工作，那不如拋下你的工作，坐在廟宇門口，接受懷著喜悅去工作的人的賑濟吧。

因為如果你漫不經心的烘麵包，你只能做出餵的人們半飽的苦麵包。

如果你怨恨榨葡萄的工作，你的怨恨將在酒中滲入毒素。

如果你雖唱得如天使一般，卻不愛歌唱，你便堵塞了人們的心耳，使他們聽不清白晝與夜晚的聲音。

舒馬克談「教育」

- 教育是人類最偉大的資源，而教育的本質乃是在傳播價值。
- 目前的教育太強調知識、技術與科學，以致於「我們知道怎麼去做許多事情，但是卻不知道要去做些什麼？知識不會帶來悲傷，但有毒害的（教育）錯誤，卻為未來第三代、第四代帶來無止境的悲傷。」

[Soil, Soul and Society - Holistic Education: Learning with Your Whole Being \(by Satish Kumar\)](#)

[Federico Pistono: 投資自己的教育價值\(TEDxTaipei 2013\)](#)

學校裡的快樂與好奇心 nef

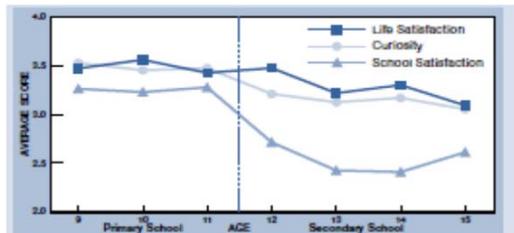


Figure 3: Average overall well-being and school satisfaction by Age.

Question	Primary School % 'Strongly Agreeing'	Secondary School % 'Strongly Agreeing'
I learn a lot at school	71%	18%
School is interesting	65%	12%
I enjoy school activities	65%	18%

[Ted on "Education"](#)

教育：制約、再制約，或反制約？

- 更大的「我」：發展與合一
 - 發覺、挖掘人的可能性、潛能
 - 愛與關懷
- 今日之教育
 - 強調競爭與存活威脅，完全反其道而行
 - 可能性越來越小，「我」也越來越狹隘
 - 與大自然疏離；
 - 理工優於人文；只重視 know-how，不知 know-why

綠色經濟學的廠商理論

- 如同人與大自然一樣，「廠商」也是有機體，因此其目標不會是利潤極大化，也不會是股東財富極大化。相反地，其指導方針是：
 - 基本原則：非暴力與簡樸
 - 以人為本，並擴展到所有眾生與大自然
 - 師法大自然（包括組織型態與生產技術等）

綠色廠商理論幾個特色

- 以人為本：
 - 企業的主體是人：包括企業的成員（包括雇主與員工）與產品的終端使用者。「勞工」不只是生產要素！
 - 對企業內成員而言，工作自有其靈性上的意義。
- 組織型態
 - 不應是以利潤為導向的股份有限公司。
 - 公司規模：「小即是美」
 - 結合 **Commonwealth** 與社會企業應是較為理想的形式。
- 產品：不應傷及眾生與環境（如肉、酒、煙、毒藥、賭博、武器等），甚至是能積極地增進眾生物質與靈性上的福祉
- 技術與製造過程：原料的取得與技術也不應傷害環境。
 - 在地化（原料與銷售）
 - 技術：[生物仿生學\(biomimicry\)](#); 適切科技; **permaculture**.

技術：綠色經濟學觀點

舒馬克: 經濟學的方法論應來自對人與大自然的研究

■ 具有人類面貌的科技(Technology with a human face)

「……大自然總是知道在什麼時候、什麼地方打住。比自然界中的成長之奧秘更神奇的是自然界中成長的停止。自然界中的每個事物都有一個限度---不論是在規模、速度，或者是暴力上。結果是，自然的體系（人是其中一部分）有自我平衡、自我調節，與自我淨化的傾向。」

結構性暴力

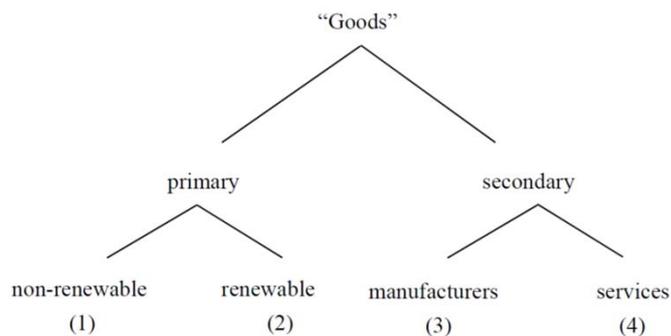
- 和平學大師 Johan Galtung 在1960年所提出。
- 所謂「結構性暴力」，指的是在一種抽象的社會結構下，即便沒有具體的某群人對另群人施予直接的暴力，但此一社會結構卻讓某一群人無法獲得與其他人平等的生存需求或條件，導致這群人生存受到威脅。這種生存的威脅，雖然並不來自直接暴力，但此種社會結構和環境卻對他們形成了一種「結構性暴力」。
- 例子: 血汗工廠、富士康事件、童工等

中級（適切）科技

- [開放資源哲學\(Open source philosophy\)](#)
- [開放資源生態學](#)
- [Marcin Jakubowski 談文明的資源共享藍圖](#)

商品與原料

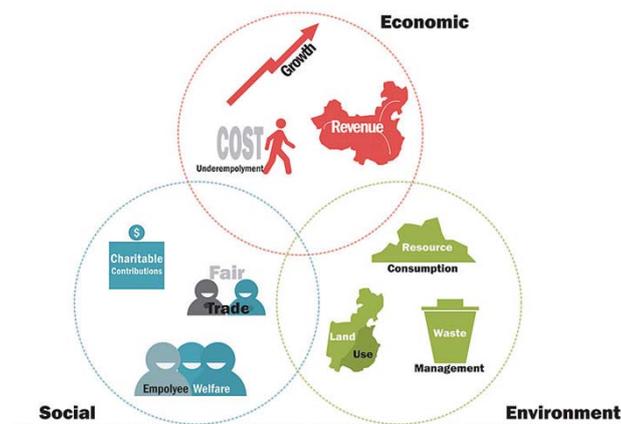
- 非再生能源的濫用是一種暴力行為



所有權：傳統經濟 vs 綠色經濟

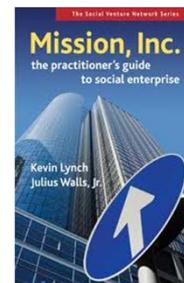
- 私人所有權與其他形式的所有權結構（例如共有所有權(common ownership)
- 封閉迴路(close-loop)或開放迴路(open-loop)的廠商型態
 - 例：義美、頂新

三重基準線會計 Triple bottom line accounting



社會企業

- 工作定義
- A social enterprise is a business whose purpose is to change the world for the common good.



An example of common ownership: Scott Bader Commonwealth

- Scott Bader Co. Ltd., founded by Earnst Bader, a Quaker, at the age of 30 in 1951.
- Background: During World War II; searching for a good pattern of ownership.
- Commonwealth(同協): wealth held in common
- Structure
 - Company board (SB Inc.)
 - Commonwealth board of management
 - Community council



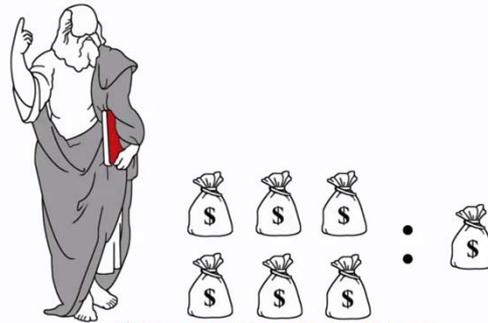
憲章

1. 公司將保持在有限規模下，如此所有成員才能衷心擁護。公司也不會成長到超過350人。如有需要，則應協助以SB同協的方式，成立一新的獨立組織。
2. 不分年齡、性別、功能或經驗，公司最低與最高薪資，在稅前都不應超過1:7。
3. 因為所有成員都是合夥人而非雇員，所以除非嚴重錯誤，其他共同合夥人無權將之開除。當然他們可自動離職，只要有事先通知的話。

憲章（續）

- 4 公司董事會對同協負全責。在憲章規定下，同協有權利與義務對董事任免，並同意其薪酬水準。
- 5 公司之淨利由同協分配之數，不得超過40%---至少保留60%以作為稅賦與自我融資之用；同協則將其淨利之一半配予員工之紅利，另一半則作為組織外慈善之用。
6. 公司之產品不得售予已知會將其用於戰爭用途之客戶。

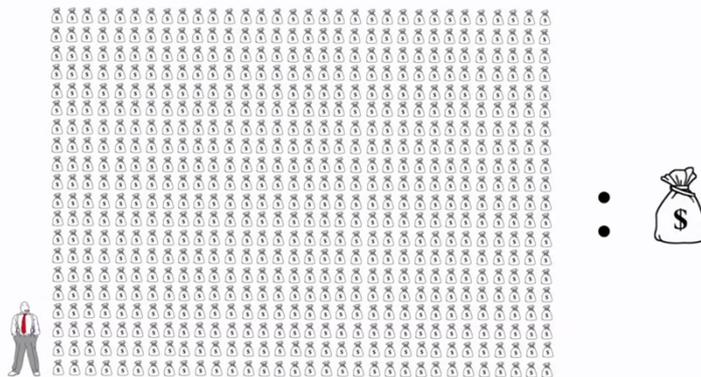
Plato



其收入比率不應高過六比一
in any organisation should be no more than 6:1.

今日之跨國公司

政經紀錄片：天啟四騎士 Four Horsemen



其比率已達五百至一千比一 甚至更多

1:26:00 / 1:36:53



Official signing of the new Scott Bader Articles of Association at the EGM held in Wollaston on April 26th

Although Scott Bader has grown over the last 60 years to become a multinational, its structure is unusual in that it is legally a 'common trusteeship' company (the Scott Bader 'Commonwealth') having no external shareholders.

The company is very different in many ways from its beginnings in London in 1921, when it was set up by the principled Quaker founder, Ernest Bader. He moved Scott Bader to Wollaston, Northamptonshire in 1940, where a new chemical factory and R & D facilities were built. When Scott Bader became a Common Trusteeship Company in 1951, it operated only in the UK, which made the founding principles, democratic process and way of working easier to understand and demonstrate. However, as the business has grown to become a £180 million multinational chemical company, it has become increasingly evident that there was a need to modernise their corporate governance structure to reflect this global change.

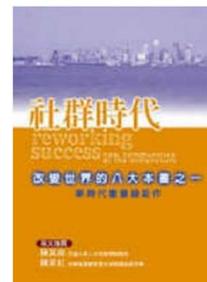
This modernisation has now been completed, following a thorough review of their governance structure, including all the legal aspects of their charitable status. The end result is a workable new constitution for a 21st century Scott Bader Group, with a new Members Assembly made up of representatives from all Scott Bader Companies worldwide, which Scott Bader say gives a more streamlined process, helping Scott Bader employees become more effective in reaching shared business goals more quickly going forward.

Philip Bruce, Scott Bader's Group Managing Director stated "We are all very proud of our Company heritage and I believe that the new Governance structure reinforces the values and intentions of the Founder. This simplified organisation will ensure that Scott Bader delivers values to all stakeholders going forward"

Publication Date: 14/05/2010

綠色市場理論：在地化以社區為基礎的經濟

- 「從佛教經濟學的角度來看，在地生產以應在地之需是最理性的經濟生活方式」--- 舒馬克
- 生態村(ecovillage)、生態區域(bioregion)等等



個人與政府的角色

■ 個人

- 往內：自我發展、自我實現
- 往外：參與社群、社會、政治，關懷世界
(active citizenship)
 - 個人力量有限，積極參與公共事物，透過政治、立法等，結合分散之力量

■ 政府

- 公開透明、公正、正義

政府的角色

nef: a well-being manifesto for a flourishing society

1. 衡量該衡量的：編列幾種衡量福祉的指數（帳戶）
2. 創造幸福經濟：就業、有意義的工作以及環境課稅
3. 透過改善工時（工時與生活休閒的平衡），重新尋回「時光」
4. 創造能促進繁榮的教育體系
5. 重新聚焦公衛系統（NHS）以促進完整的健康
6. 投資孩童之幼年以及父母對孩童之照護
7. 抑制物質主義，並倡導真正的廣告
8. 強化公民社會、社會福祉，與主動公民權

結論

- 未來世界
 - 綠色經濟學眼中的未來新經濟：「同樂」世界（*convivial world*）
 - 以資源為導向的無貨幣經濟
 - 無條件基本收入(unconditional basic income; UBI)
- 由下而上，而非由上而下

其他資源

- Annie Leonard
 - [東西的故事](#)
 - [碳交易的故事](#)
 - [國家破產的故事](#)
 - [民主失竊的故事](#)
 - [改變的故事](#)
- [How to Maximize your True Wealth: by Dr. Satish Kumar \(2012\)](#)
- [How to Feed the Planet: by Dr. Satish Kumar \(2013\)](#)
- [Earth Talk: Soil, Soul, Society – Satish Kumar](#)
- [Satish Kumar 的兩段 TED 影片](#)

