

詩篇十：魏風·伐檀

狂想主題： 失控逐底、科技回天

朱嘉雯 & 吳秀陽

課程內容

2

週次	內容
10	〈齊風·東方未明〉：上班族的心聲—人工智慧新科技的發展，是提高了工作效率？增加了工作量？還是取代了人力？。
11	〈魏風·伐檀〉 失控逐底，貧富差距—如何透過科技擺脫隱性貧窮和階級衝突。
12	〈陳風·宛丘〉：極飄狂舞—淺談電子舞曲(Electronic Dance Music, EDM)的濫觴、製作、流行、與文化影響。
13	〈秦風·權輿〉 世代差異與社會流動—談快速變遷世界下的生涯規劃。
14	〈小雅·鹿鳴〉：星空、海底、森林、夢境—3D光雕(projection mapping)、全息投影(holographic projection)、與擴增實境(AR)在表演藝術上的應用。
15	〈小雅·伐木〉 人生無常，友情永存—談友情科學與友誼維持科技。
16	〈大雅·生民〉 敬天法祖，慎終追遠—談神話與考古。
17	期末成果發表 綜合電腦遊戲、程式設計、戲劇創作、朗誦書寫...等活動，呈現學習成果。
18	期末成果發表 綜合電腦遊戲、程式設計、戲劇創作、朗誦書寫...等活動，呈現學習成果。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

3

魏風·伐檀

坎坎伐檀兮，真之河之幹兮，河水清且漣漪。
不稼不穡，胡取禾三百廛兮？不狩不獵，胡瞻爾庭有縣貍兮？彼君子兮，不素餐兮！

坎坎伐輻兮，真之河之側兮，河水清且直漪。
不稼不穡，胡取禾三百億兮？不狩不獵，胡瞻爾庭有縣特兮？彼君子兮，不素食兮！

坎坎伐輪兮，真之河之澗兮，河水清且淪漪。
不稼不穡，胡取禾三百困兮？不狩不獵，胡瞻爾庭有縣鶉兮？彼君子兮，不素飧兮！

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

4

《伐檀》注釋

- 坎坎：伐木聲。
- 真：音志，同“置”，放。 幹：水邊。
- 漣：水波紋。 漪：音依，義同“兮”。
- 稼：音架，播種。 穡：音色，收穫。
- 胡：爲什麼。 禾：穀物。
- 三百：極言其多。 廛：音蟬，通“纏”，即捆。
- 狩：冬獵。 獵：夜獵。皆泛指打獵。
- 瞻：向前或向上看。
- 縣：古“懸”字。 貍：音歡，豬獾。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

《伐檀》注釋

5

- 君子：指有地位有權勢者。
- 素餐：白吃飯，不勞而獲。
- 輻：車輪輻條。
- 直：水波直流。
- 億：束。
- 特：大獸。
- 澗：音純，水邊。
- 淪：小波紋。
- 困：音均，束。
- 鶉：音純，鳥名，即鶉鶉。一說是雕。
- 飧：音孫，熟食，此泛指吃飯。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

《伐檀》到底說什麼？

6

- 《毛詩序》：「《伐檀》，刺貪也。在位貪鄙，無功而受祿，君子不得進仕爾。」 **不像！**
- 朱熹《詩集傳》：「然其志則自以為不耕則不可以得禾，不獵則不可以得獸，是以甘心窮餓而不悔也。」 **變成讚美君子！但明明是反諷？**
- 方玉潤《詩經原始》：「傷君子不見用於時，而又耻受無功祿也。」 **還是有點奇怪！**
- 高亨《詩經今注》：「勞動人民在給剝削者砍樹的勞動中唱出這首歌，諷刺剝削者不勞而獲，過者寄生蟲的生活。」 **終於比較像話了！**

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

讀《伐檀》之我見

7

- 此詩廣為人知，但對詩意的看法大相逕庭！
- 還有今人解為是讚頌發明水輪車的魏君！
- 此詩反諷意味明確，但是「河水清且漣漪」等三句，始終讓老師不解，似無必要。
- 此詩真義(之我見)，是用最平民化的語言，描述階級的不平等！
- 藉由辛苦勞動人民的情狀，對比不勞而獲，無功受祿的上位者。
- 每章最後兩句，是直白的反諷，也是強烈的抗議！

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

狂想主題 — 失控逐底、科技回天

8

- 本詩主題為階級不平等。
- 現代民主社會，表面上看階級不平等似乎已經不存在，實則不然。
- 貧富差距擴大，年輕人看不到未來，落入失控逐底的深淵而不自知或無動於衷。
- 狂想主題：貧窮與階級問題和解決之道
 - 貧窮的本質
 - 失控逐底循環，階級差距擴大，永無翻身之日
 - 科技可以回天！

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

貧窮的本質

9

- ▶ 2019年諾貝爾**經濟學獎**，授予印度裔美國學者**阿比吉特·巴納吉** (Abhijit Banerjee)、法國出生的**埃絲特·迪弗洛** (Esther Duflo)、美國學者**麥可·克雷默** (Michael Kremer) 三人，表彰他們在**貧窮問題**與**扶貧策略**上的研究。
- ▶ 巴納吉與迪弗洛是「貧窮經濟學」夫妻檔，用15年時間踏遍五大洲、18個國家和地區最貧窮的地方，成果發表於《**貧窮的本質**》一書。對於為何貧者愈貧、富者愈富，有深刻的剖析，並說明「**貧窮陷阱(poverty trap)**」形成的原因。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

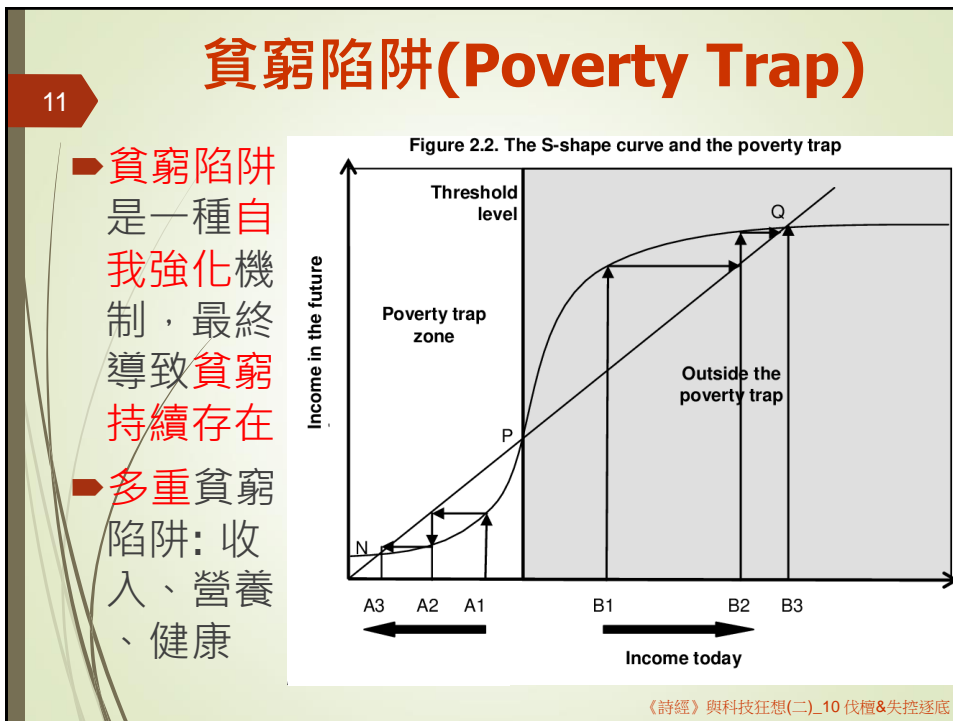
扶貧三劍客

10

- ▶ 2019年諾貝爾經濟學獎得主

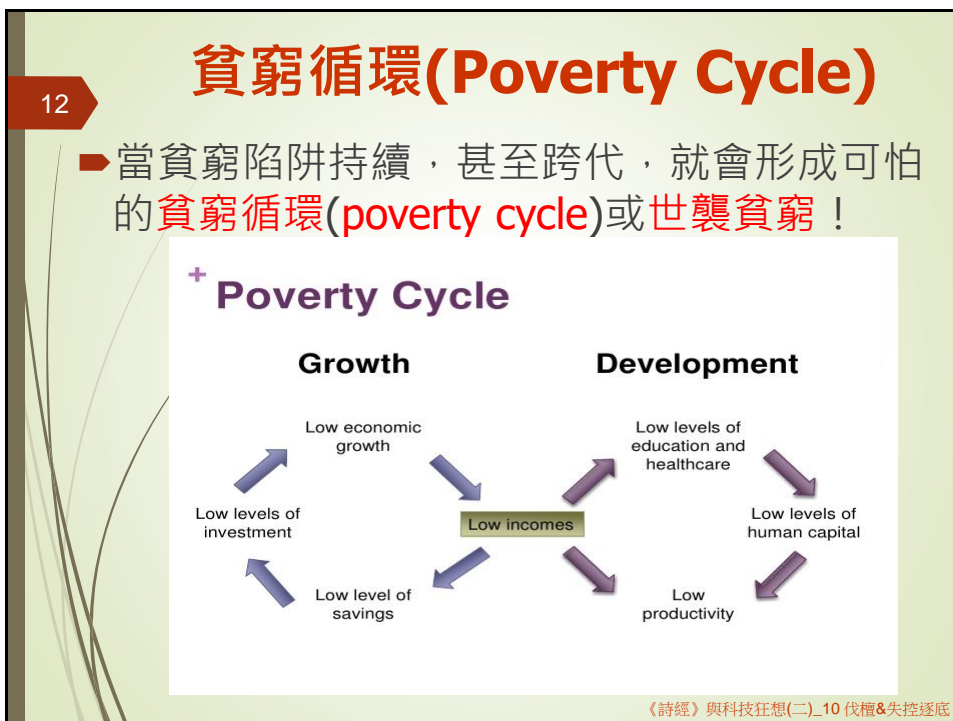


《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底



11

- 貧窮陷阱是一種自我強化機制，最終導致貧窮持續存在
- 多重貧窮陷阱：收入、營養、健康



12

- 當貧窮陷阱持續，甚至跨代，就會形成可怕的貧窮循環(poverty cycle)或世襲貧窮！

避免貧窮陷阱的基本方法

13

- 研究發現，窮人同樣有類似一般人的慾望。一旦手中有些錢，寧可拿去享受美食、買3C甚至名牌。
- 避免貧窮陷阱的基本方法：
 - **控制慾望**，無欲則剛
 - **每天確實做到支出 < 收入**

With a concave relationship between income today and income tomorrow there is no poverty trap!

Income tomorrow

Income today

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

失控逐底

14

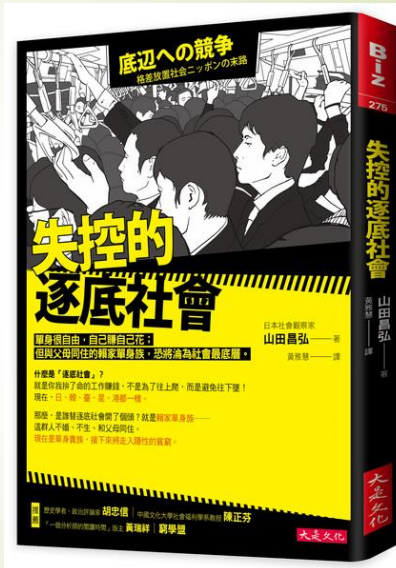
- 日本社會觀察家山田昌弘發現，許多現代年輕「**賴家單身族**」
 - 不婚、不生，與父母同住
 - 吃住靠家裡、自己賺自己花，完全不用養家
 - 40歲後，沒了工作還得照顧年邁的父母，再過10年後，更淪為社會最底層。
- 「**逐底社會**」？「就是你我拚了命的工作賺錢，不是為了往上爬，而是避免往下墜！」
- 逐底社會正是因**賴家單身族**開的頭
- **貧富差距**再拉大，**階級對立**更嚴重。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

失控的逐底社會

15

- ➡ 全球化浪潮下，社會階層發生重大改變，年輕人失控逐底現象在各地浮現。
- ➡ 日、韓、臺、星、港都一樣。
- ➡ 這些人是「隱性貧窮」，未來將成為向下流動的社會底層。
- ➡ 人生有一種選項，叫「放棄」。



《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

擺脫失控逐底

16

- ➡ 勇敢跳出舒適圈！跨出改變人生的第一步。
- ➡ 不論是為別人或自己創業，一定要有穩定收入的工作。
- ➡ 量入為出，避免貧窮陷阱。
- ➡ 學習理財投資，跳出「老鼠賽跑」的怪圈。
- ➡ 學習新科技，勇敢跨領域！
- ➡ 讓我們結婚吧！或是尋找相同嗜好的朋友共組「家庭」。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

對抗貧窮是舉世首要目標

17

- ▶ 2015年聯合國成立70週年之際，訂定2030永續發展目標，第一目標就是**對抗貧窮**！（下一頁）
- ▶ 根據世界銀行(World Bank)，過去25年我們成功地讓全球超過10億人口脫離**赤貧** (**extreme poverty**，< \$1.90/day)。
- ▶ 但是每年8200+萬的人口增長(大部分在低度開發國家)，讓我們持續面臨嚴峻挑戰！
- ▶ 好消息是，**新科技發展**，讓我們有更強而有力的武器**對抗貧窮**！

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底



科技對抗貧窮1：農業物聯網

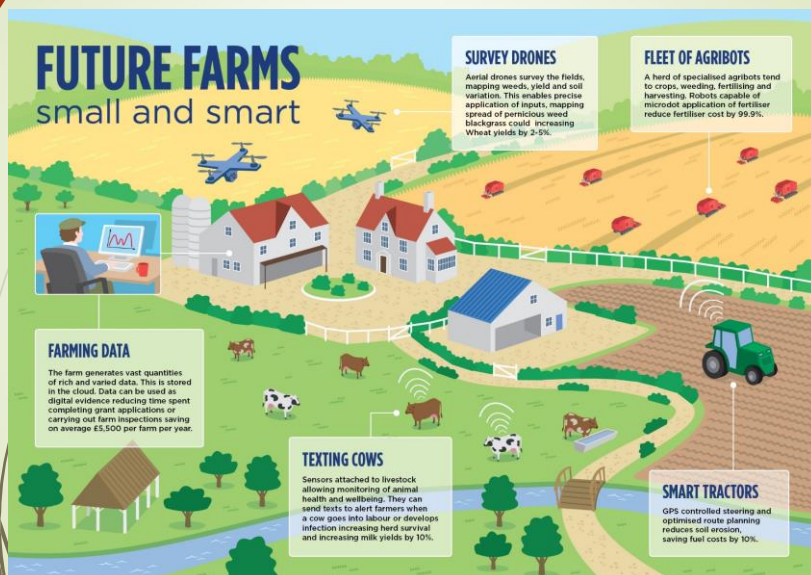
19

- 根據世界銀行，**78%**的世界**貧窮人口**，居住在**鄉下地區(rural areas)**並依賴**小規模農業**過活。
- **提升農業效率**(特別是**小農**)，是提高貧窮人口收入，進而脫貧的有效方法。
- 以**物聯網**為基礎的**智慧農業(IoT-based Smart Agriculture)**能有效幫助小農脫貧。
- 奈及利亞新創公司**Zenvus**，提供**小型土壤IoT感測器(soil sensors)**，蒐集溫度、濕度、pH酸鹼值、含水量、營養量等資訊，自動上傳雲端進行分析，透過手機提供小農**客製化農作建議**，並**連接電商銷售**其農作物。
- **IoT科技**減少農作失敗風險、降低生產成本，增加產量、連接銷售管道，成功協助小農脫貧。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

小而美的未來智慧農場

20



《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

科技對抗貧窮2：5G提高教育普及

21

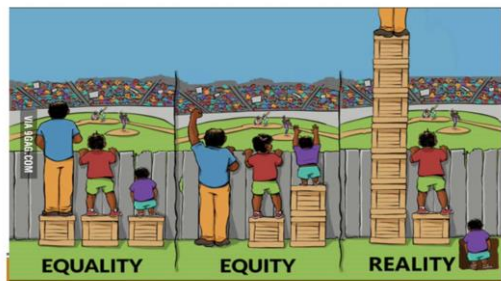
- 根據統計，全球仍有40+億以上鄉下地區人口無網際網路(Internet)連線基礎建設。
- 5G的無線、超高頻寬和超低延遲，提供鄉下地區全新的**教育機會**！
- 年輕人透過直播參與線上教室(online classrooms)，成人則可以獲得即時有效的**技術教育**(professional skills)。
- 許多研究顯示，**教育是最有效**地協助窮人脫貧的途徑。5G可以帶來真正的**教育公平**。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

平等 vs 公平

22

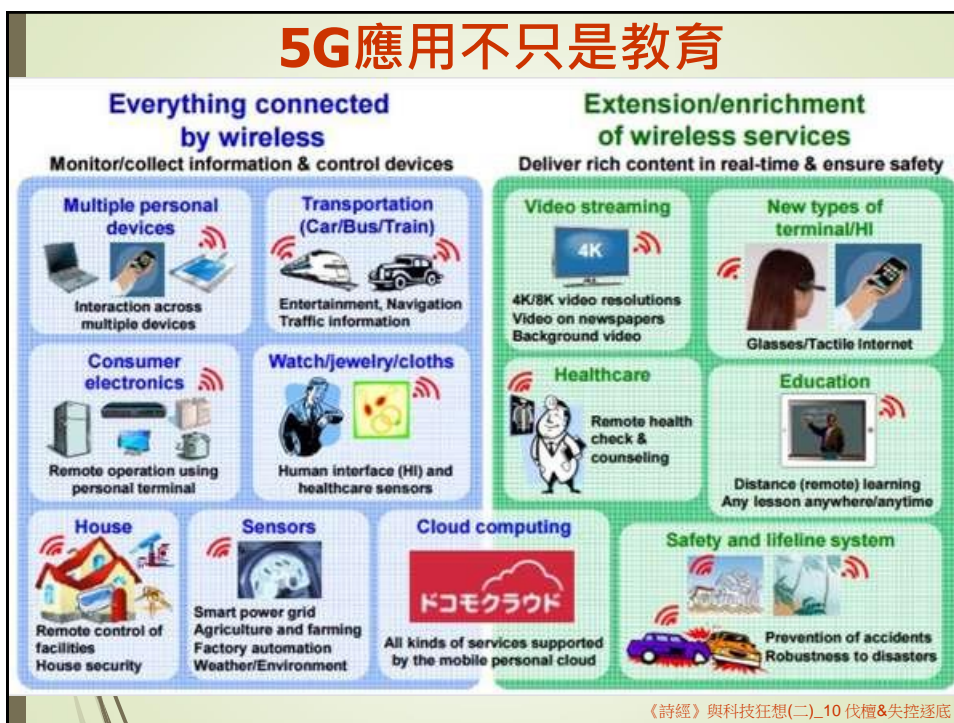
- 此圖相當著名



- 這張圖更傳神



《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底



科技對抗貧窮3：區塊鏈

24

- ▶ 許多低度或開發中國家，**可靠有效的登記制度**尚未建立，窮人**無法證明土地財產擁有權**。
- ▶ 無所有權就不能買賣、建立信用、作為貸款抵押等，也就**被隔絕於大多數商務活動**。
- ▶ 去中心化、不可竄改、和安全度極高的**區塊鏈(blockchain)**可以有效解決上述問題，進而打開窮人脫貧的有效途徑。
- ▶ 迦納的非營利組織**Bitland**，透過**區塊鏈**結合**GPS**與**衛星**資訊，提供安全可靠的**土地數位登記與所有權證明**機制，進而建立信用，向銀行貸款，啟動商業活動，創造更多可能性。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

區塊鏈土地註冊登記與所有權

25

The diagram compares two processes. The top path shows a Citizen initiating a request at a Service-hall or Notary, which is then recorded in a Centralized DB (with a risk of data manipulation) and finally a Paper Certificate (with risks of loss, damage, or forgery). The bottom path shows the same process using a blockchain (Fixing in a chain), resulting in an Electronic certificate (Public data can be changed only by the owner). A central icon of a blockchain block is positioned between the two paths.

up to **400** times faster

Current registration and/or verification of extracts takes **up to 3 days**.
With Exonum, this can be done **within several seconds**.

Centralized DB
Risk of data manipulation

Paper Certificate
Risk of loss, damage or forgery

Fixing in a chain
Guarantee of further immutability

Electronic certificate
Public data can be changed only by the owner

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

區塊鏈提供安全和可交易性

26

➡ 區塊鏈有去中心化、不可竄改、透明公開、和高安全度等特性。

Blockchain-Based Land Registration

The diagram illustrates the process: a Buyer initiates a transaction, which is processed through a Consensus mechanism (represented by a building icon) and recorded in a Property Distributed Ledger (represented by four house icons). The ledger is connected to a Land Registry (represented by a building icon) and an Owner (represented by a person icon). Keys are shown indicating digital signatures and verification.

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

27

科技對抗貧窮的更多面相

- 提供(產品、服務、...)加值的**有效工具**
- 降低工作**成本**
- 提升**效率**
- 提供**創新機會**
- 讓**資訊獲取**機會更加平等
- 讓**公益慈善團體**更能協助貧窮人口
- 幫助對抗**貪腐**
- 增進**知識累積**
- 協助對抗**大型災難**

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底

28

結語

- **現存貧窮**與**失控逐底的隱性貧窮**，所造成的**階級不公**，都是**全球大問題**！
- **科技**提供我們**對抗貧窮**、**消弭階級不平等**的**有效工具**。
- 全球**數十億貧窮人口**的生活狀況，正因此獲得改善，但是仍有**大幅進步空間**。
- 我們舉了幾個代表性的**方向與實例**。
- 更多可能性有待大家的**跨領域創意與實踐**。

《詩經》與科技狂想(二)_10 伐檀&失控逐底