

實習20210811

CH22

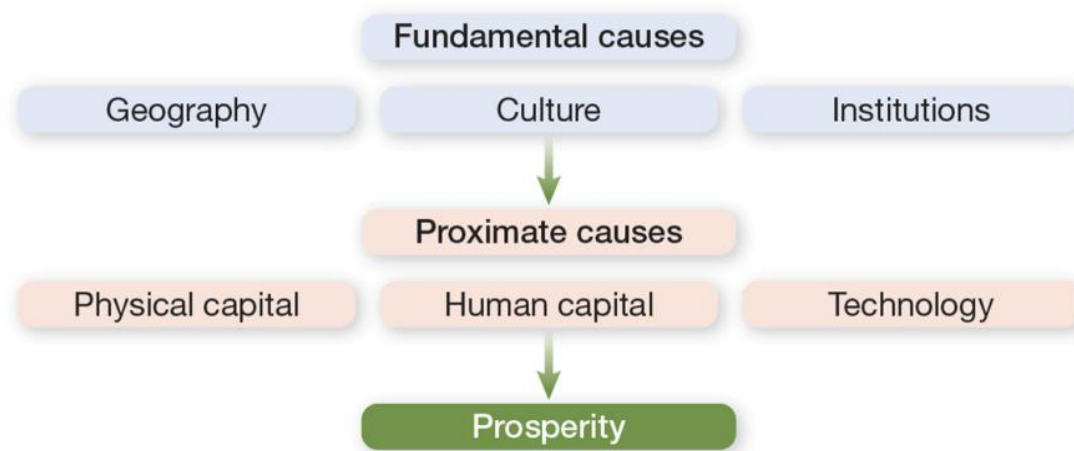
Why Isn't the Whole World Developed?

經濟成長的近因(proximate causes)

- $Y = AF(K,H)$ ，更多要素投入、更高的技術水準可以帶來更高的產出水準。Solow model告訴我們經濟成長最可靠的動能是技術水準提升。
- 但為何某些國家可以有如此高的固定資本（廠商願意投資）、人力資本（勞工追求更高的教育水準、職業訓練）、技術水準？有些國家這麼低？
- A 、 K 、 H 對生產的影響，這些是經濟成長的近因，近因背後的基本驅動則是遠因(fundamental causes)

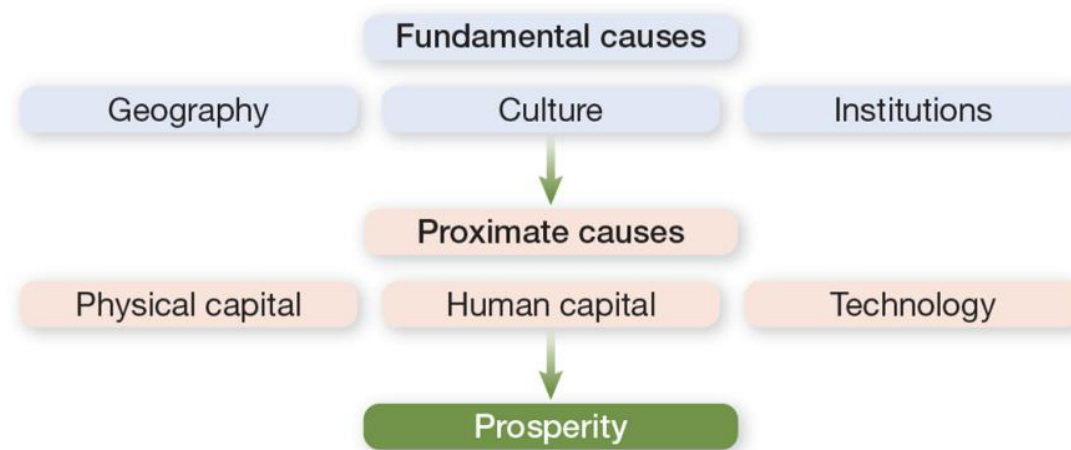
經濟成長的遠因(fundamental causes)

- 地理層面假說 (The geography hypothesis)
 - 觀察：熱帶地區國家普遍發展比較差
 - 推論原因：氣候炎熱、傳染病多
 - 如此說來，熱帶國家的落後是天生宿命.....
 - 可以投入大量資金進行防止傳染病計劃等等改善措施



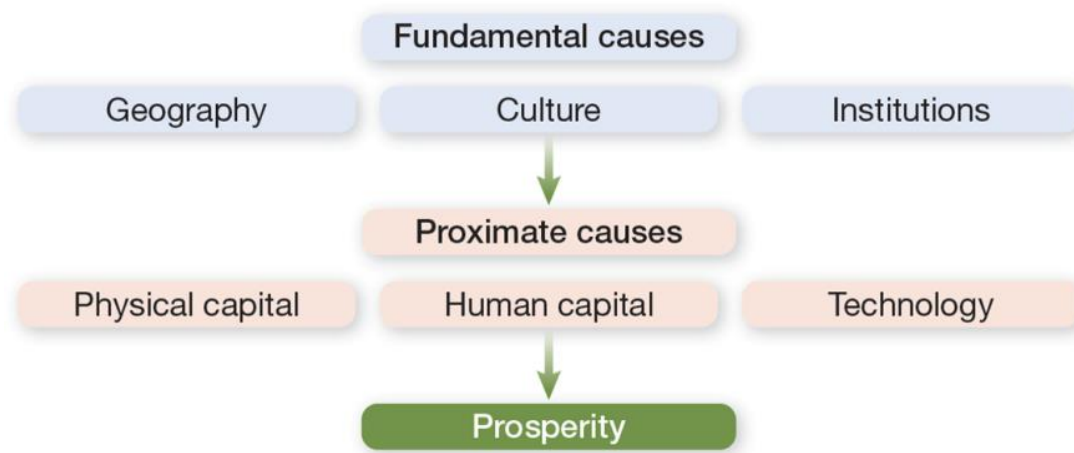
經濟成長的遠因(fundamental causes)

- 文化層面假說 (The culture hypothesis):
 - 社會規範、信仰、家庭特性等等形塑大眾的偏好、價值觀，導致發展差異
 - “新教鼓勵勤奮工作、儲蓄、追求高收入”、“英美兩國的盎格魯撒克遜文化更樂於接受新技術”
 - 但文化改變較緩慢.....

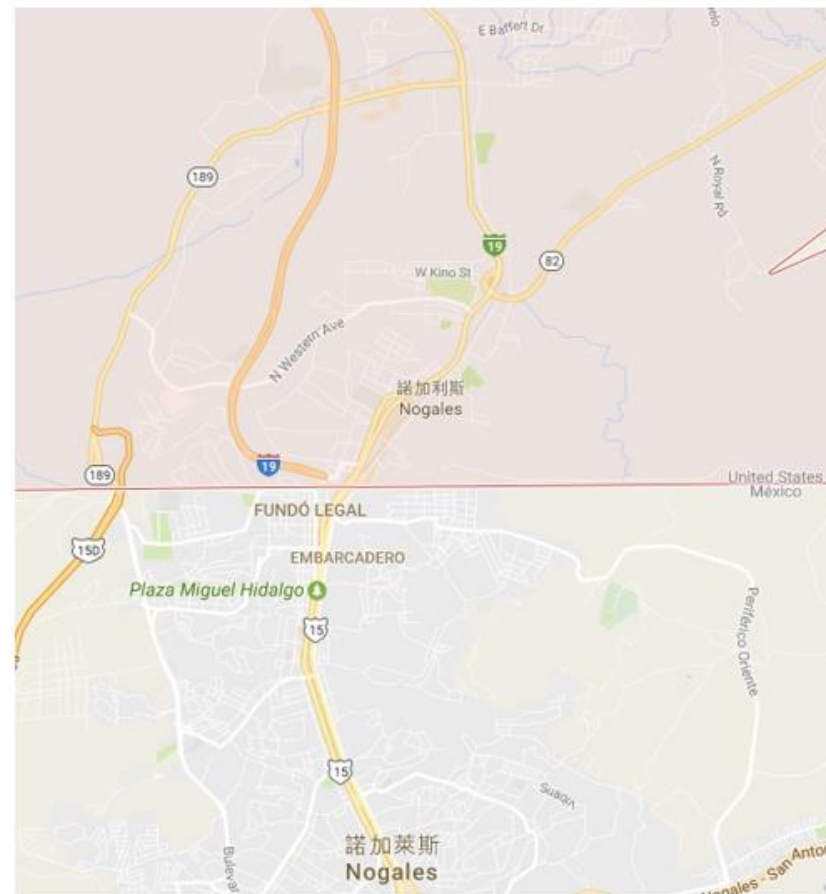
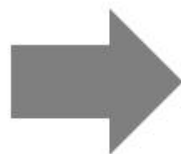
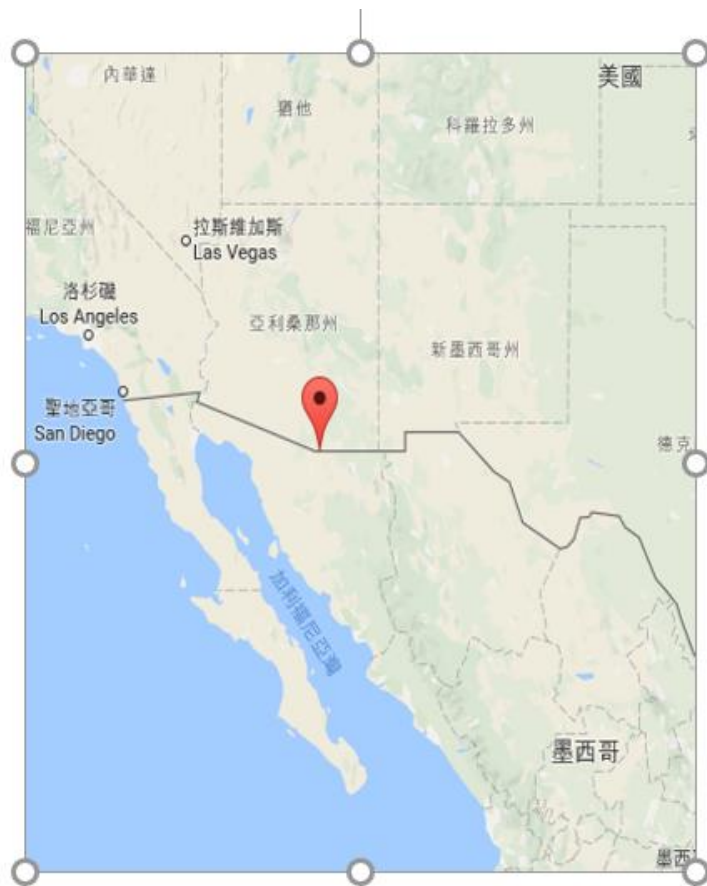


經濟成長的遠因(fundamental causes)

- 制度層面假說 (The institutions hypothesis):
 - 不同社會有不同的制度：明文的法律、政策或約定俗成的隱形規範)
 - 不同制度提供了不同的誘因結構
 - 誘因影響社會成員的決策、互動：要不要存錢投資？要不要發展採用新技術？要不要背信、強盜？
 - 與前述的遠因不同處在於，制度是由社會自行選擇，且是能（較迅速）被改變的。
 - 例如日本治台時期: 土地制度改革、度量衡與幣制的改革、交通建設



經濟成長的遠因(fundamental causes)



經濟成長的遠因(fundamental causes)

- 美國亞利桑那州諾加利斯 vs. 墨西哥索諾拉州諾加利斯
- 收入、教育、醫療體系、公共建設
- 兩城接壤，地理、氣候幾乎相同，甚至病菌也能輕易傳遞
- 法律、民主制度的差別。

經濟成長的遠因(fundamental causes)

- 很有說服力的自然實驗(Natural experiment)
- 1947南北韓的分裂提供檢驗制度假說的機會
- 分裂前兩國的文化、地理極為接近
- 分裂的依據不可能受地理、文化左右：北緯38度線
- 自此北韓受蘇聯影響，南韓受美國影響，美蘇的制度大不同



經濟成長的遠因(fundamental causes)

- 南韓向市場經濟靠攏：由看不見的手引導資源分配；北韓固守共產制度，嚴格限制私有財產和市場交易
- 2010年，北韓的人均GDP倒退回40多年前，南韓幾乎是它的20倍

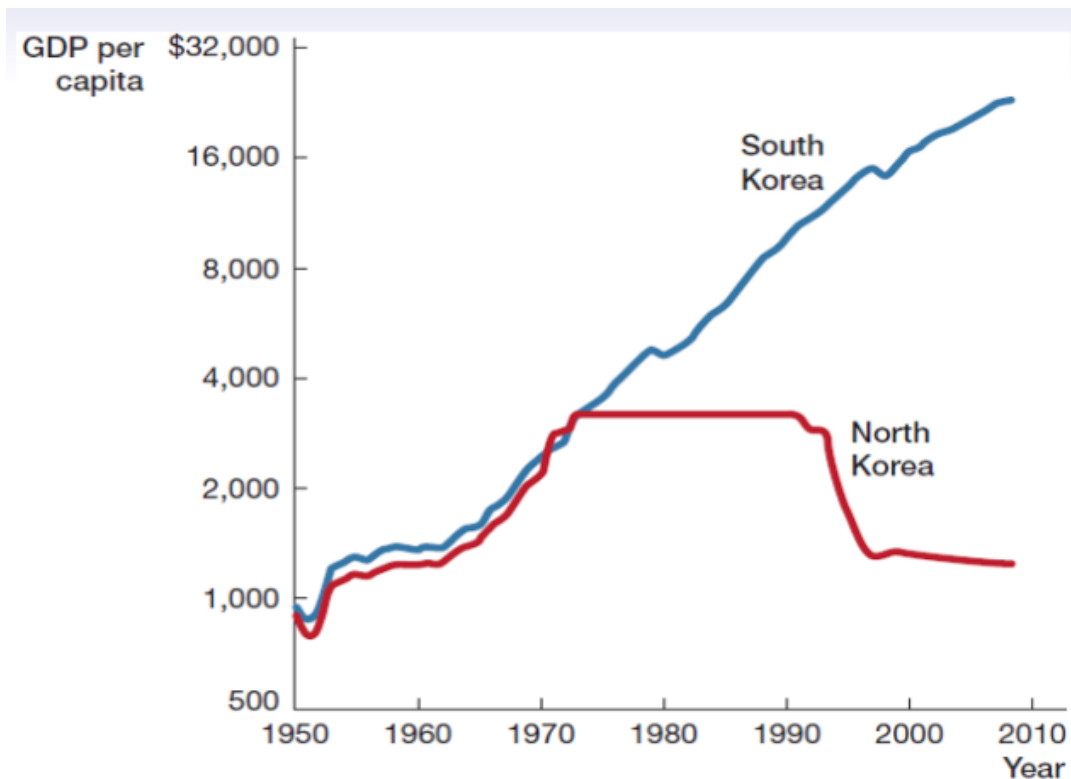


Exhibit 22.2 GDP per Capita in North and South Korea
(in PPP-adjusted 2011 constant dollars)

廣納型的經濟制度(Inclusive economic institutions)與 榨取型的經濟制度(extractive economic institutions)

- 廣納型：
 - 保障私有財產
 - 健全的法律規範
 - 保障私人契約
 - 允許（不妨礙）自由進出市場
 - 允許（不妨礙）創新產業
 - 保障人民有管道獲得足以進行以上活動所需的教育和技術
- 榨取型：
 - 不保障私有財產、私人契約
 - 干預市場活動
 - 箝制創新產業
 - 榨取：社會少數統治階級從他人身上榨取資源.....

廣納型的經濟制度(Inclusive economic institutions)與 榨取型的經濟制度(extractive economic institutions)

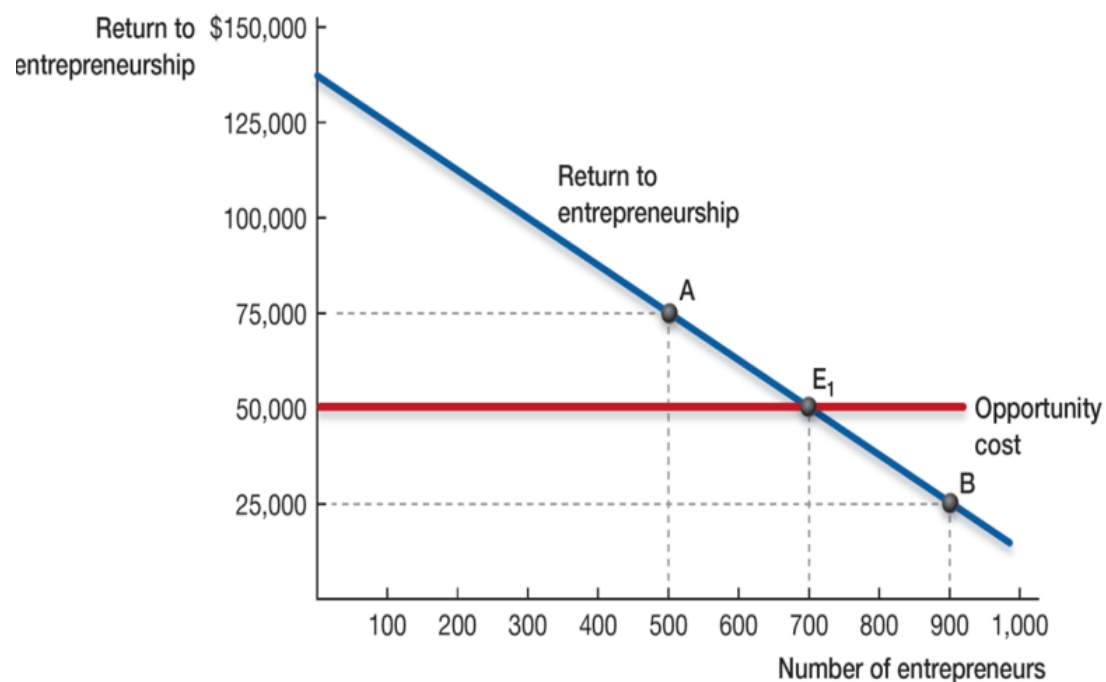
- 不同的經濟制度常由不同政治制度支持
- 權力集中、轉移不易的政治制度往往支持榨取型的經濟制度，少數政治集團把控社會資源，即便這讓整體社會的財富下降、發展緩慢，他們仍是享受利益的人
- 權力相對分散的政治制度往往搭配廣納型的經濟制度
- 觀察經歷民主化的國家的歷年**GDP**資料，民主制度對人均**GDP**成長有正向效果，例如捷克斯洛伐克結束共產制度後，分成兩個國家都採行廣納型的經濟制度，經濟成長加速

廣納型的經濟制度(Inclusive economic institutions)與 榨取型的經濟制度(extractive economic institutions)

- 廣納型和榨取型經濟制度的關鍵差異之一在於對私有財產的保障。
- 如果投入資源、精力得到的勞動成果會被輕易奪走，已簽訂的契約無異於廢紙，何不干脆躺平？
- 關鍵之二在於是否能自由進入市場。榨取型經濟制度往往存在市場進入障礙，有效率、有創新想法的廠商無法進入，既有廠商缺乏競爭

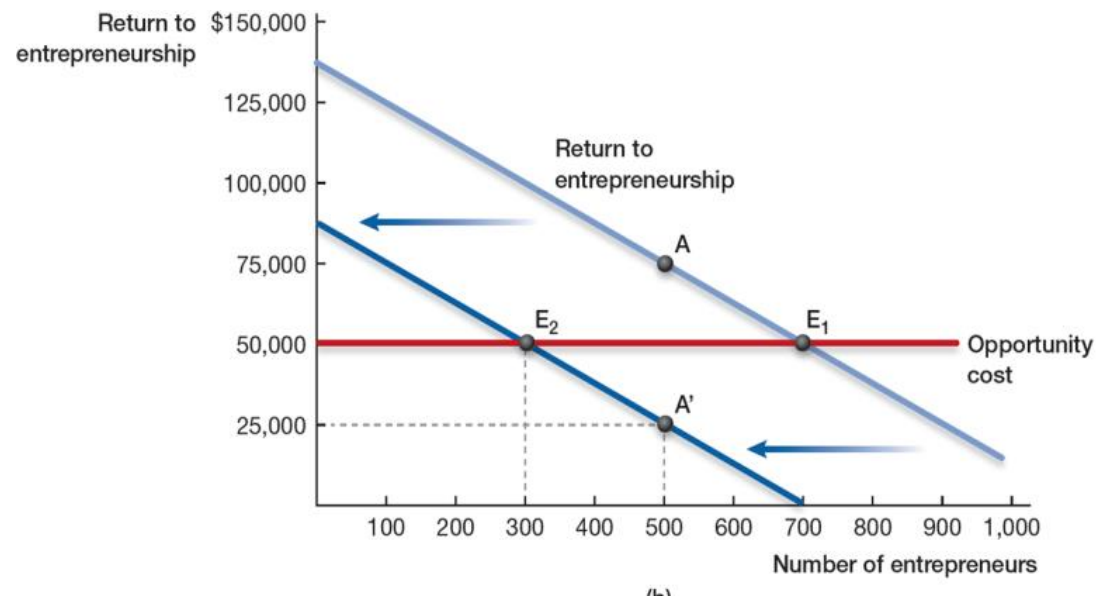
經濟制度如何影響經濟表現

- 經濟體中的廠商家數對經濟體的蓬勃程度有一定的解釋能力，更多的廠商意味更多的創新正被實行、試驗，可能帶來更多的技術進步，教育、投資可以獲得報酬，這樣的經濟體往往有更高的**GDP**
- 右圖的廠商家數是由企業的報酬和企業的機會成本決定
- 廠商**A**有正的經濟利潤，廠商**B**將退出市場



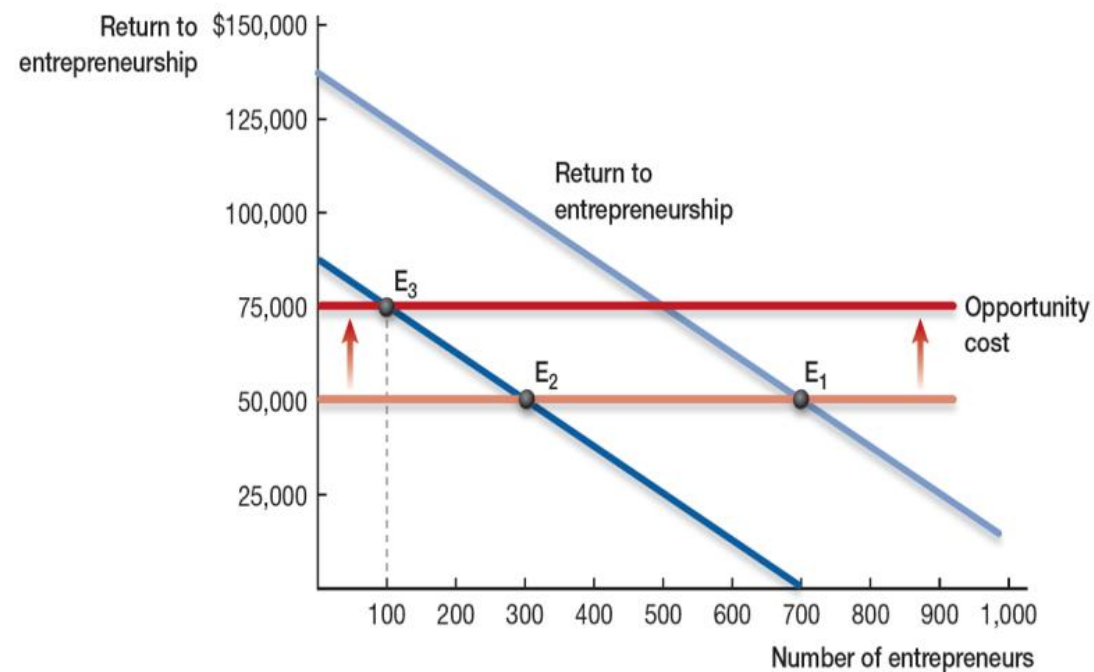
經濟制度如何影響經濟表現

- 榨取型經濟制度對財產權和契約精神的保障薄弱，廠商的經營成果可被輕易奪走→報酬下降→廠商家數減少



經濟制度如何影響經濟表現

- 榨取型經濟制度設置市場入障礙→有意進入的廠商機會成本上升→廠商家數減少



誰支持榨取型經濟？

- 創造性破壞(creative destruction)：發生技術創新，新產業因此蓬勃，舊產業日薄西山，有人致富，有人落魄。舊產業的人可能抗拒新技術，因此支持打壓創新的榨取式經濟制度和它背後的政治制度

CH21：成長會計(Growth Accounting)

- 已知生產函數，例如Cobb-Douglas生產函數 $Y = AL^{\beta}K^{1-\beta}$ ，我們可以將產出Y的成長用”成長會計”的方法拆解成各種要素的成長
- 我們視Y、A、K、L為時間的函數（允許隨時間變動之意）： $Y(t)$ 、 $A(t)$ 、 $K(t)$ 、 $L(t)$
- 先將生產函數等號左右皆取ln： $\ln Y = \ln A + \beta \ln L + (1 - \beta) \ln K$
- 同時對等號左右對t微分，回憶chain rule和 $\frac{d}{dx} \ln x = 1/x$ ，先看等號左邊：

$$\frac{d}{dt} \ln Y(t) = \frac{1}{Y} \frac{dY}{dt}$$

CH21：成長會計(Growth Accounting)

- $\frac{dY}{dt}$ 指當 t 增加1期， Y 的變動量，即兩期之間 Y 的差額： ΔY
- 因此 $\frac{d}{dt} \ln Y(t) = \frac{1}{Y} \frac{dY(t)}{dt}$ 可以改寫成 $\Delta Y / Y$ ，此即 Y 的成長率
- 同理 A 、 L 、 K 的部分可以如法炮製，得到

$$\Delta Y / Y = \Delta A / A + \beta \Delta L / L + (1 - \beta) \Delta K / K$$

- Y 的成長率由 A 、 L 、 K 的成長率加總而來， β 為權重
- 先取 \ln 再對 t 微分沒有直接的經濟意涵，是數學上剛好可以導出成長率

CH21：成長會計(Growth Accounting)

- 蕃薯國的生產函數為 $Y = AN^{0.4}L^{0.6}$ ， L 為人口，在本題直接視為勞動投入， N 為耕地面積。已知 L 的成長率為2%， A 的成長率為 Y 之成長率的 $1/4$ ，而且每單位耕地面積可以養活的人口數隨時間增加—— L/N 的成長率為0.5%。
- (a) 請求算 N 的成長率
- (b) 請求算GDP成長率
- (c) 請求算勞動生產力(Labor productivity) Y/L 之成長率

成長會計例題

- (a) 請求算N的成長率
- L/N 的成長率 $= \frac{d}{dt} \ln(L/N) = \frac{d}{dt} (\ln L - \ln N) = \Delta L/L - \Delta N/N$
- 題目設定 L/N 的成長率0.5%， L 的成長率為2%。由此可知N的成長率 $= 2\% - 0.5\% = 1.5\%$

成長會計例題

- (b) 請求算GDP成長率
- $\Delta Y/Y = \Delta A/A + 0.4 \Delta N/N + 0.6 \Delta L/L$ ，題目給定A的成長率為Y之成長率的1/4，L的成長率為2%，(a)求得N的成長率為1.5%。
- 令 $\Delta Y/Y = x$ ，故 $\Delta A/A = \frac{1}{4}x$ 。代入可得 $x = \frac{1}{4}x + 0.4 * 1.5\% + 0.6 * 2\%$ ，則 $x = 1.8\% * \frac{4}{3} = 2.4\%$

成長會計例題

- (c) 請求算勞動生產力(Labor productivity) Y/L 之成長率

- Y/L 之成長率 =

$$\frac{d}{dt} \ln(Y/L) = \frac{d}{dt} (\ln Y - \ln L) = \Delta Y/Y - \Delta L/L = 0.4\%$$