

總體經濟學原理, 習題3

• 答題時, 請扼要說明推論過程

吳聰敏 (2022/2)

1. 請由 wiki 的 List of countries by GDP (PPP) per capita 查出下列資料。
 - (a) 根據 IMF (International Monetary Fund) 以 PPP 指數平減之統計, 2021年台灣的人均 GDP 是多少? 全球排名為何? 答題時, 請說明單位。
 - (b) 排名最高的前三名是哪些國家?
 - (c) 日本與南韓的人均 GDP 在全球排名分別是第幾名? 請分別算出日本與南韓的人均 GDP 對台灣的比率。
2. 某廠商在年初評估是否要花費1,000萬元新增一套機器設備。假設資本邊際產量為200單位, 而每單位產出的售價是0.7萬元。到了明年年初, 若廠商把使用過的設備在二手市場出售, 可得900萬元。
 - (a) 請計算固定投資之報酬率等於多少?
 - (b) 若銀行借貸利率等於5%, 廠商應否進行投資?
3. **Tiger balm** (*Economist*, 2020/12/3) 報導台灣的經濟在新冠肺炎影響下表現。
 - (a) 文章作者指出, 2020年台灣景氣熱絡有三個原因, 請扼要說明。
 - (b) 作者指出, 台灣的經濟表現與中國習習相關, 文章後段提到, 「紅色供應鏈」(red supply chain) 的出現是台灣薪資停滯的原因。請說明「紅色供應鏈」的意義為何, 並說明為何這造成台灣的薪資停滯。

4. 某國勞動投入年成長率為1.0%，固定資本投入成長率為2.0%，技術進步率為0.3%。若總合生產函數為：

$$Y = A\sqrt{L \cdot K}.$$

- (a) 請算出 GDP 成長率為多少？
- (b) 請寫出勞動生產力之定義，並算出其成長率是多少？
- (c) 人均 GDP 成長率大約是多少？
5. 閱讀 **Economic convergence** (*Economist*, 2014/9/13), 回答以下問題。
- (a) 依據文章的資料, 2000–09年期間, 新興經濟體 (emerging world) 的人均 GDP 成長率是多少? 富裕國家 (rich countries) 的成長率又是多少? 兩者之所得水準是否趨近?
- (b) 依據經濟學者 Lant Pritchett 的研究, 工業革命之後到20世紀中葉 (modern economic history), 富國與窮國之所得水準是趨近或擴大? 答題時, 請引述文章的句子。
- (c) 依據經濟學家 Robert Solow 的成長模型 (Solow growth model), 窮國之所得會趨近於富國, 主要原因為何?
- (d) 1960–80年代, 許多國外廠商來台灣設廠, 當時外資廠商的說法是,「台灣的工資遠低於歐美國家」。請問「工資低」吸引外資的誘因, 與 Solow 對於資本移動的推論, 是不同的管道, 或者是相同的力量?
- (e) 富國經濟成長的主要動力是技術進步, 但是, Solow 認為技術進步並不致於使富國與窮國的所得水準擴大, 請解釋他的推論。