

MACROECONOMICS

Final Exam

June 3, 2025

本試題共有六大題，每大題各佔 20 分，請任選五題作答，但不可全答。

1. 經濟成長和經濟發展是經濟學兩個重要的研究領域，前者可以說是後者的一部分，而兩者都可以用總合生產函數 (*aggregate production function*) 這個概念來分析和討論。
 - (1) 通常一國的經濟發展會經歷哪三個階段？
 - (2) 假設總合生產函數為 $Y = F(A, K, L)$ ，其中 A 代表技術水準，請說明 Solow 的新古典成長理論，¹ 和 Romer 的 R&D 內生成長理論，² 對 A 的假設有何不同？試說明之。
2. 美國總統 Trump 第二任期的主軸，是對貿易順差國加徵對等關稅 (*reciprocal tariff*)，並設法誘導製造業回歸美國，希望能讓美國再次偉大 (*Make America Great Again, MAGA*)。
 - (1) 美國產生貿易逆差的原因之一是其產出小於消費，所以如果能夠提高人民和政府的儲蓄率，那麼長期而言，其每人所得成長率也會跟著上升嗎？
 - (2) 為什麼製造業回歸美國是 MAGA 成功與否的重要條件？你認為對等關稅能讓製造業回歸美國嗎？試說明之。
3. 供給面經濟學 (*supply-side economics*) 來自 Laffer 對美國總統 Reagan 的幕僚所做的建議，他認為政府應該要減稅才能增加稅收，並促進經濟成長。
 - (1) 當時美國的稅收並沒有因減稅而上升，反而陷入雙赤字 (*twin deficits*) 的泥淖，³ 你認為主要的原因是什麼？
 - (2) 1980s Reagan 選擇減稅 (主要是資本稅)，而不繼續發行公債，這是否表示李嘉圖均等定理 (*Ricardian Equivalence Theorem*) 實際上並不成立？

¹ Robert Solow, "A Contribution to the Theory of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, 1956, 65–94.

² Paul Romer, "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, 1990, S71-S102.

³ 雙赤字指的是政府預算和對外貿易同時發生赤字。

4. 在一般經濟學教科書中，公平與效率通常是無法並存的兩個概念。為了追求效率，必須捨棄公平；而為了公平，通常會使效率降低。⁴
- (1) 公平與效率一定是互相牴觸的嗎？在什麼情況下兩者可能會並行不悖？試任舉一例說明之。
- (2) Piketty 在二十一世紀資本論一書中，建議各國政府課徵累進全球資本稅 (*progressive global tax on capital*)，⁵ 你認為 Adam Smith 會同意他的想法嗎？試說明之。
5. 請判斷以下敘述是否正確，並請說明理由，未說明者不予計分。
- (1) Adam Smith 認為「由農轉商」是國家富裕的自然過程 (*natural progress of opulence*)，但是一個國家如果想成為經濟大國，則和是否有製造業無關。
- (2) Piketty 認為資本報酬率會大於經濟成長率，也就是 $r > g$ ，而這是一定會成立的不等式，因為可以用數學證明。
6. 制度 (institution) 和經濟成長以及經濟發展的關係，是近年經濟學研究的重點之一，並在去年榮獲諾貝爾獎的肯定，其中 Acemoglu 和 Robinson 認為當一國的領導階層或菁英 (elite) 是包容性的 (inclusive)，那麼國家就會富強；若是掠奪性的 (extractive)，則國家就會失敗。⁶
- (1) 1215 年簽署大憲章 (*Magna Carta*) 的約翰王應該沒有什麼包容性，但英國卻從此開始建立制度，難道這是 Acemoglu 和 Robinson 理論的反例嗎？
- (2) Acemoglu 和 Robinson 認為制度重要，但地理因素卻無關緊要。⁷ 可是從資本主義的發展史來看，從義大利的城邦國家，譬如威尼斯和佛羅倫斯，到西班牙、葡萄牙，乃至荷蘭和英國，無一不位於海陸交通要道，難道 Acemoglu 和 Robinson 的推論有問題嗎？

⁴ 經濟學所謂的效率通常是指無謂損失最小，或所謂的巴雷多最適 (*Pareto optimum*)。

⁵ Thomas Piketty, *Capital in the Twenty-First Century*, Harvard University Press, 2014.

⁶ Daron Acemoglu and James A. Robinson, *Why Nations Fail*, Crown Business, 2012.

⁷ 他們以位於美墨邊境的小鎮 Nogales 為例。該鎮被國界分成兩半，儘管兩邊名稱相同，地理環境也一樣，但生活水準卻大相逕庭。根據他們的解釋，這是因為美國那半沿襲英美的包容制度，而墨西哥那半則受西班牙殖民的掠奪制度影響，於是形成所得水準的差異。