

**MACROECONOMICS****Homework # 4**

Due: December 10, 2024

1. 1999 年諾貝爾經濟學獎得主 Mundell 在 1961 年一篇著名論文中提出「最適通貨區 (*optimum currency area*)」的概念，也因此使他後來得到「歐元之父」的稱號。請閱讀這篇文章，並回答以下問題：<sup>1</sup>
  - (1) 請簡單說明最適通貨區是如何決定的？(20%)
  - (2) 在文章的頁 661，作者提到 Meade 和 Scitovsky 這兩位經濟學家的論點：當資本和勞動等生產要素可以跨國自由移動時，採取通貨區的固定匯率政策（譬如歐元區）比較可行；然而當資本或勞動等生產要素不能跨國自由移動時，<sup>2</sup> 採取浮動匯率政策會比較可行。你認為這兩位經濟學家的論點是否合理？為什麼？(20%)
  
2. 某國是小型開放經濟，商品和資金都可在國際自由移動，且假設購買力平價 (*purchasing power parity*, PPP) 和利率平價 (*interest rate parity*, IRP) 都成立。
  - (1) 該國的實質利率是否會和國際的實質利率相同？為什麼？(20%)
  - (2) 該國的名目利率是否會和國際的名目利率相同？為什麼？(20%)
  
2. 1974 年諾貝爾經濟學獎得主 Hayek 在貨幣去國家化一書中，有如下敘述：<sup>3</sup> “Adam Smith does not mention the control of the issue of money among the ‘only three duties according to the system of natural liberty, the sovereign has to attend to’.”<sup>4</sup> 你同意 Hayek 的看法嗎？試說明之。(20%)

---

<sup>1</sup> Robert A. Mundell, “A Theory of Optimum Currency Areas,” *American Economic Review*, 1961, 657-665: <https://web.ntpu.edu.tw/~guan/courses/Mundell61.pdf>

<sup>2</sup> 通常勞動比資本不容易跨國移動，因為人比錢的移動困難，尤其是歐洲各國的勞動法規都不相同，又有各自不同的社會福利和就業規範（譬如移民和外國人打工的規定），這些都使得勞動的跨國移動更加困難。

<sup>3</sup> Friedrich Hayek, *Denationalisation of Money*, Institute of Economic Affairs, 1976, p. 29.

<sup>4</sup> Adam Smith 認為政府應該做的事有三件，他是這樣說的：“According to the system of natural liberty, the sovereign has only three duties to attend to... first, the duty of protecting the society from violence and invasion of other independent societies; secondly, the duty of protecting, as far as possible, every member of the society from the injustice or oppression of every other member of it, or the duty of establishing an exact administration of justice; and, thirdly, the duty of erecting and maintaining certain public works and certain public institutions which it can never be for the interest of any individual, or small number of individuals, to erect and maintain; because the profit could never repay the expence to any individual or small number of individuals, though it may frequently do much more than repay it to a great society.” (*Wealth of Nations*, Book IV, Chapter IX)

## 作業簡答

- (1) 由產業結構比較接近，而且生產要素跨國移動比較自由的區域結合為原則，通常國界的劃分不會滿足以上條件，雖然歐元區比較接近，但還是不滿足勞工在區內自由跨國移動的條件。

(2) Meade/Scitovsky 的想法是有道理的，因為當資本和勞動等生產要素可以跨國自由移動時，歐元區就等於一個超大的公司，一個屋簷下用同一貨幣自然合情合理。當勞工無法在區內自由跨國移動時，<sup>5</sup> 各國勞動成本不會趨於一致，此時由於工資低的國家商品會比較便宜，於是出口增加使本國貨幣升值，這相當於出口品價格回升；而工資高的國家商品會比較貴，於是出口減少使本國貨幣貶值，這相當於出口品價格下跌，以上兩個結果會使兩國貿易逐漸回復平衡。但若此時兩國是用同一貨幣，這種透過匯率調整價格的機制就不見了，於是兩國的經常帳會失去平衡，低工資國家會不停製造廉價商品供高工資國家消費，但同時又愈來愈買不起高工資國家比較昂貴的商品，顯然這對兩國而言都不是一件好事。
- (1) 根據 IRP，預期本國匯率升值率約等於外國名目利率減掉本國名目利率： $\Delta e/e = R^* - R$ ，而根據 PPP，預期本國匯率升值率約等於外國通膨率減掉本國通膨率： $\Delta e/e = \pi^* - \pi$ ，兩式相減可得： $R^* - \pi^* = R - \pi$ ，亦即  $r^* = r$ （根據費雪方程式 (Fisher equation)）。此時不管是在固定還是浮動匯率之下，本國實質利率都會等於外國實質利率，實質利率相同其實就是商品和資金同時可以套利之下的均衡結果。

(2) 因為  $\Delta e/e = R^* - R$ ，所以在固定匯率下，本國名目利率會等於外國名目利率，但在浮動匯率下兩者就不一定相等了。
- 貨幣是一種 Smith 所謂的公共制度 (public institutions)，而維持制度的運作是 Smith 認為政府該做的第三件事，顯然 Hayek 誤解了 Smith 對貨幣的想法。Smith 應該不認為每個人都可以發行貨幣，Hayek 的貨幣去國家化，或是比特幣 (Bitcoin) 的貨幣去中心化的想法，應該都不會被 Smith 認同吧！

---

<sup>5</sup> 根據我之前的研究生許瑋珊的研究，歐盟並未在法律上限制勞工跨國工作，但由於各國的社會福利（譬如退休金）和失業救濟或保險等制度都不一樣，這使得許多公司在聘用外籍人士時會有所保留，畢竟成本仍是最終考量，沒有國家願意多花成本去聘用外國人，除非他能提供本國需要的技術或是資金。