

貨幣與總體經濟導讀

Debauchery and Original Sin: Currency Composition of Sovereign Debt

政治政論四周廣宣

December 18, 2016

1 What is the question of the paper?

研究一個國家的主權債務組成受到什麼因素影響、如何影響、影響結果和原罪論(Original Sin)¹是如何發生的。

2 Why should we care about it?

「原罪現象」是近年來討論熱烈的一個議題，原因在於許多國家的外債越來越高，相對的本國債券越來越不受信任。而這些國家在面對偶發性的緊急狀態時，會有誘因採取各種手段來降低債務。如果是本國貨幣的債務，可以透過貶值等手段來度過危機。但是當這個國家沒有辦法透過本國貨幣借錢，而須仰賴外債時，往往只能向IMF或是World Bank貸款，甚至宣告破產。如2008年冰島破產、2009年阿聯的杜拜政府債務危機、2010年歐債危機等等。

3 What is the answer?

本文將債務分為兩類：內債及外債。內債可以透過貨幣政策來操控，因此相對外債較能應付緊急情況。並將國家分為兩種：會亂印鈔票(通膨成本較低)及不會亂印鈔票(通膨成本較高)的國家。

一個國家發生緊急情況有誘因違背債務時，有兩種選擇：第一、對內債及外債都不履行(default)，也就是宣告破產並進入自給自足的狀態(permanent autarky)。第二、對本國貨幣進行策略性貶值(debasement)來減輕內債，但同時會造成未來難以用本國貨幣借錢而進入「原罪現象」，此時如果對外債不履行，也會進入自給自足的狀態。

¹原罪論(Original Sin): 國際金融的學術名詞。意指當一個經濟體無法使用自己的貨幣進行借貸，我們稱這個經濟體進入原罪現象。

會亂印鈔票的國家比較喜歡用國內貨幣借錢, 因為比較容易透過貨幣政策讓本國貨幣貶值來減輕債務。而不會亂印鈔票的國家對內債及外債的偏好程度相對差不多, 並且可以借到比較多錢。但是會亂印鈔票的國家相對會受到比較高的內債限制, 以至於只能尋求外債。在最極端的狀況, 他將無法使用國內貨幣借錢而陷入「原罪現象」。

4 How did the author get there?

本文建立一個動態一般均衡模型分析小型開放經濟體在面對緊急情況時是如何選擇貨幣政策及債務政策。並假設該國為一慈善國家(benevolent sovereign government), 表示該國選擇策略性貶值以及不履行債務是出自於對社會福利極大化。並隨機給予income shock²進行分析。

此模型首先分析國家內債的限制, 並假設外債沒有上限。接著找出何種情況會對內債策略性貶值、何種情況進入原罪現象、何種情況會選擇完全不履行債務。

接著將參數帶入一般化的數字來檢驗模型(如圖 1), 並透過通膨成本的大小來區分是否愛亂印鈔票。結果發現較不會亂印鈔票的國家無論內債或外債都能借比較多, 愛亂印鈔票的國家雖然喜歡借內債, 但是會遭受到的限制也比較多。

最後此模型可以證明兩點事實:

1. 「原罪現象」比較容易發生在愛亂印鈔票的國家
2. 不會亂印鈔票的國家可以借比較多的內債。

除此之外, 此文將會繼續證明其他變數的分析。例如: 較高的風險規避、較低的折現率、較高的income shock 標準差及較低的平均收入等等。並且進行實證分析。

²Income shock 符合馬可夫鏈的隨機過程。

Parameters			
γ	2	Risk aversion parameter	Literature
β	0.96	Time Discount Factor	Time period is a year
r_f	4%	Annual Risk Free Rates	Literature
ε	0.02	Standard Deviation of Income	Match the volatility of income
ξ	(1, 1/20)	Cost of Inflation	Volatility of inflation
μ	1	Mean Income	-
λ	0.05	Cost of Default (drop in income during autarky)	Bai and Zhang (2010)
$\Pr(\theta_H)$	0.5	Probability of High Income Shock	-

圖 1: Parameters