

What is the question (of the paper)?

擴張與緊縮的貨幣政策對於美國經濟是否有不對稱(asymmetric)的影響，也就是說同樣大小的擴張性貨幣政策與緊縮性貨幣政策是否有不同方向的政策效果。

Why should we care about it?

貨幣政策是否具有不對稱性對於聯邦準備委員會施行政策有重大的影響。如果緊縮性貨幣政策比寬鬆的貨幣政策對於總體經濟有較強的效果，政策決策者必須很謹慎考慮可能的不對稱性效果，必須注意相同程度的擴張性貨幣政策與緊縮性貨幣政策是否對於總體經濟有不同方向的政策效果。

What is the author's answer?

作者確實在總體經濟面像是產出與投資發現不對稱性，但是無法拒絕貨幣政策對於消費與房價有對稱性影響的假設。為了進一步解釋不對稱性的原因，這篇文章使用非線性的一般均衡模型(nonlinear general equilibrium model)，模型顯示負面的貨幣衝擊(monetary shock)，也就是緊縮的貨幣政策，對於經濟體的影響大於正面的貨幣衝擊，也就是擴張的貨幣政策。接著，經由抵押限制(collateral constraints)非經常性束縛(occasionally binding)的特性來分析貨幣政策的不對稱效果對總體經濟的影響。直觀上而言，當緊縮性貨幣政策實施，資產價值的未來期望值下降且借貸限制較易受到束縛，因此投資人能拿到的資金下降因此總合變數，像是投資、產出與消費降低。當利率上升1%造成消費下降0.15%；利率下降1%造成消費上升0.051%。面對正向與負向衝擊的衝激反應(impulse responses)與貨幣政策對產出與投資的不對稱效果的實證結果一致，但是房價方面的反應沒有那麼明顯。

How did the author get there?

以季度1980:Q1到2016:Q3的美國資料分析。首先使用向量自我迴歸(vector autoregression (VAR))模型認定貨幣政策衝擊，接著將衝擊分為兩類：緊縮性貨幣政策衝擊與擴張性貨幣政策衝擊，並檢驗擴張與緊縮的貨幣政策對於經濟的不對稱影響。因為Bernanke and Mihov (1998)的啟發，以聯邦基金利率(federal funds rate)作為貨幣政策的代表(proxy)：負向的利率衝擊代表寬鬆的貨幣政策。實證結果也支持不對稱的效果。再利用景氣循環中抵押限制非經常性束縛(occasionally binding collateral constraints)的非線性動態隨機一般均衡(nonlinear dynamic stochastic general equilibrium (DSGE))模型來說明此不對稱效果。

使用Occbin toolkit並藉由Iacoviello (2005)的模型進一步允許非經常性束縛限制(occasionally binding constraints)，特別關注經由非經常性束縛(occasionally binding)的抵押限制(collateral constraints)。在面對緊縮貨幣政策時，抵押資產的

期望值下降，借貸限制更容易束縛(bind)。因此允許限制為非經常性束縛可以將資料中的非線性與不對稱性考慮進來。