112-2 計量經濟學(二)

差異中的差異法 Difference-in-Differences

請點選此連結下載 csv 檔案, 此為州/年層級 (state-year level) 的資料, 請讀入 R 中成為一個 DataFrame, 並按照以下步驟完成:

1. 為了了解單方離婚 (unilateral divorce) 政策對婦女自殺 (female suicide) 之影響, 我們考慮了以下模型:

$$Y_{st} = \beta_0 + \beta_1 \operatorname{Treat}_{st} + f_s + \theta_t + u_{st}$$

其中 $\operatorname{Treat}_{st}$ 代表該州 (s) 在該年 (t) 已經通過了法律允許單方離婚, Y_{st} 即為特定族群及年齡之標準死亡率 (Age-standardized mortality rate, per 100,000 population)。資料中, stfips 為州的代碼, 標準死亡率為 asmrs, X_{n} 則指出該州在哪一年通過法律 (若為 NA 代表該州在資料期間沒有修改過該法律), 模型中的 $\operatorname{Treat}_{st}$ 可以使用資料中的 post 變數。

2. 以上述模型估計該政策通過對死亡率的影響, 並且標準誤 (clustered standard error) 需要 cluster 在州的層級, 並解釋該係數。

請以 R markdown 製作 html 檔案完成以上內容, 內容須包含 Code 以及結果, 完成後只需上傳 html 檔案即可。