

工具變數 Instrumental Variables (Overidentified)

請利用 Wooldridge package 中的資料 'fish' 來完成以下的問題。

1. 延續 E01, 利用過去三天最大風速 (speed3), 過去 2 天最大浪高 (wave2), 以及過去 3-4 天最大浪高 (wave3) 作為工具變數 (instrumental variable, IV), 並以二階最小平方法 (2SLS) 估計需求的價格彈性, 請問估計之彈性為何? 請同時呈現第一階段 (first stage) 的結果, 並檢定是否存在弱工具變數 (weak IV) 的問題。
2. 延續上題, 請利用 Overidentification Test (Sargan Test) 判斷是否有工具變數有問題。

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。