

國立高雄大學統計學研究所

112 學年度書報討論題目暨摘要登記表

透過 panel data 估計影響收入的重要因素

Yu-Ling Hsu(徐玉玲)

摘要

本文的動機是想了解人們的收入主要受到哪些因素影響，在收集了美國 51 州 2016 年至 2020 年，一共五年的相關變數，包含：收入、健康、疾病、年齡、地理特徵、人口老化程度、保險覆蓋範圍、人種比例...等，針對這些資料去分析美國 51 州的人均收入和哪些變數最為相關，採用的方法有逐步迴歸和縱橫資料(panel data)，panel data 比起橫斷面資料(cross-section data)多了時間維度，可以觀察到更多在變數之間不明顯的變化。首先，我們使用逐步迴歸的選模方法去挑選影響收入的重要因素，並觀察這 51 州的收入變動，是否會根據時間點的不同造成影響收入的因素改變。另外，因為我們擁有五年的資料集，所以採用縱橫資料(panel data)的方法去估計逐步迴歸挑選出的重要因素對收入的影響程度，再透過 hausman-test 辨別此資料比較適合隨機效果模型(Random effect)還是固定效果模型(Fix effect)。最後，研究顯示健康、教育跟保險覆蓋率這三種變數對收入有顯著正相關的影響，當地的老人人口比例則呈現負相關，有趣的是，我們還發現當收入到達一定水準以後，影響收入變動的因素將大幅遞減。

關鍵詞：健康、收入、逐步迴歸、縱橫資料(panel data)、hausman-test

指導教授簽名：

