

選舉縱橫資料中地區效果的測量： 以民進黨得票率的變化為例 1986-2004*

徐永明

東吳大學

政治系助理教授

林昌平

國立政治大學

金融研究所博士生

本文以三項不同的實證模型：時間合併資料模型、縱橫資料固定效果模型與 Hausman-Taylor model 探討選舉制度、族群以及地域分佈三項縱橫資料型態的變數對於歷年間各地區民進黨得票率的影響性。我們發現「民進黨執政縣市」對於「民進黨得票率」的影響性於時間合併資料模型中會有過於高估的狀況，然而縱橫資料固定效果模型將會消除「民進黨執政縣市」對於「民進黨得票率」原本過於高估的影響效果。但是因為固定效果模型具有無法對於不隨時間變動的解釋變數進行估計的缺點，我們首次提出 Hausman and Taylor (1981) 的 Hausman-Taylor model 來解決此問題，該模型同樣可以排除個別效果 (individual effect) 所帶來的估計偏誤，但是卻能解決縱橫資料固定效果模型的缺點。就無時間變化解釋變數對於應變數的影響性而言，我們於實證分析中發現若單純以時間合併資料結構進行分析，屬於「閩南鄉鎮」與「山地鄉鎮」的族群分佈影響力將被減弱，也就是說時間合併資料模型過於低估「無時間變化內生變數」對於應變數的影響程度，Hausman and Taylor 的 H-T model 則否。

另外，原本應是族群分佈解釋變數對於民進黨得票率的影響性，卻在時間合併資料結構中改以地域性質的解釋變數來詮釋。綜合言之，對探討選舉制度、地域與族群分佈對於民進黨得票率的實證分析來說，採用 H-T model 將可以獲得既精確又充分運用資料訊息的估計結果，其解決了固定效果模型的缺點以及時間合併資料模型會產生的估計偏誤。

關鍵字：選舉制度、族群分佈、縱橫資料、固定效果、個別效果

The Estimation of Taiwan's Political Geography in the Panel Data: The Effects of Region, Electoral System and Ethnicity on the DPP's Vote —from 1986 to 2004

Yung-ming Hsu

Assistant Professor

Department of Political Science, Soochow University

Chang-ping Lin

Ph. D. Student

Department of Money and Banking, National Chengchi University

ABSTRACT

This paper aims to investigate the effects of region, ethnic group and electoral system on the Democratic Progressive Party's (DPP) vote across elections by using aggregate panel data. Comparing the pool data model to the panel data fixed effect model based on Hausman and Taylor (1981), we find that the pool data model overestimates (underestimates) the effects of the governing counties (ethnic groups) on the DPP's votes. However, the panel data fixed effect model does not. Since the traditional fixed effect model cannot reveal estimated information on individual effect, we present the Hausman and Taylor model, which can estimate individual effect properly and specify the impact of region. We can conclude that the result of the Hausman and Taylor model that avoids estimation bias by specifying the individual region is not just superior to other model results, but prove to be a proper model for further studies on geographical correlation on voting behavior.

Key Words: locality, ethnic groups, panel data, fixed effect,
individual effect