

台電公司之長短期規模經濟與密度經濟研究

鄭秀玲、牛慧雯、王小娥 *

台灣大學經濟系副教授、台灣大學經濟研究所碩士、成功大學交通管理科學研究所教授

摘 要

本文使用短期 Translog 成本函數為估計模型，繼而利用模擬方式推估長期最適資本量，以探討台電於 1961-1995 年間之各種長、短期生產行為特性。此外，因其輸配電系統具有網路特性，因此衡量其規模經濟時，將網路變數納入分析。在國內的電業研究文獻中，本文首度以用戶數為網路指標，納入成本函數模型中，探討台電之長、短期密度經濟及規模經濟現象。

壹、前 言

早期電力事業在各國幾乎皆以公用事業的型態獨占經營，當時一般文獻也多認為電業為具有自然獨占屬性的產業之一。例如：Komiya (1962), Nerlove (1963), Dhrymes and Kurz (1964), Christensen and Greene (1976),¹ Nelson and Wohar (1983), Nelson (1985) 及 Callan (1988, 1991) 等之研究均發現美國汽力發電公司具有規模經濟。其他國家的電業分析，有 Daly and Rao (1985) 針對加拿大安大略電力公司及 Rushdi (1991) 對南澳電力

*. 作者感謝梁啟源、陳添枝及許志義教授提供的寶貴建議，以及台電公司相關部門之資料提供。助理白玖浩小姐的幫忙，亦一併感謝。

(收稿日期：1996年9月9日；接受刊登日期：1996年12月17日)

1. 他們發現美國汽力發電公司於 1955 年存在規模經濟，但在 1970 年已不再具有規模經濟優勢。

Economies of Scale and Density for the Taiwan Power Company

Show-Ling Jang , Hui-Wen Niu , Shaw-Er Wang

Department of Economics, National Taiwan University,
Department of Economics, National Taiwan University,
Institute of Transportation Management, National Cheng Kung University

ABSTRACT

This paper presents empirical evidence on short-run and long-run scale economies and density economies in Taiwan Power Co. for 1961-1995. We employ the short-run equilibrium model, in which the translog variable cost function treats capital stock as a quasi-fixed factor, and number of customers as a network variable, to analyze its short-run production behavior. We further apply the simulation method to estimate the long-run optimal value of capital stock.