

應用資料包絡分析法評估臺灣機場績效

研究生：陳宗宇

指導教授：蔡啟揚教授

元智大學 工業工程與管理研究所

摘要

隨著臺灣島內道路交通建設更趨完善，加上臺灣高鐵全線通車及高油價等衝擊下，各家航空公司為撙節營運成本，紛紛採取減班或停飛等方式慘澹經營，使得臺灣各機場的航機起降次數、載客人數及貨物載運量逐年降低。機場興建與維護需要十分龐大的成本，基於提高資源運用效益，政府機關莫不積極建置或運用各種管理機制，確保各項施政方針能夠順利推動，以促進國家整體發展。

本研究運用資料包絡分析法來評估臺灣各機場的經營績效，以民國93年至96年，臺灣十八座機場的跑道長度、跑道寬度、停機坪面積、客運站面積與貨運站面積等五項作為投入項；以航機起降容量、停機坪個數、客運年容量、貨運年容量等四項為中間財項目；以航機起降架次、旅客人數、貨運量等三項作為產出項，運用二階段資料包絡分析法進行整體效率、純技術效率、規模效率及規模報酬等分析，藉以評估各機場的經營績效。本研究進一步運用資料包絡分析法所求得之各種效率值，運用統計分析的假設檢定，針對探討機場等級分類、性質及座落位置等因素，探討是否造成機場經營績效的差異。

本研究結果發現：機場等級及機場性質分類，並不會影響到機場經營績效。而在機場座落位置的檢定，在傳統一階段DEA與二階段生產面DEA之規模效率值有顯著的差異，表示本島及離島機場在規模效率的營運上有顯著差異，其餘部分的檢定並無顯著的差異。

關鍵詞：機場經營 資料包絡分析法