

多站作業等候時間限制下串聯式生產系統允入控制

曾俊翔* 吳政鴻

國立台灣大學工業工程學研究所(台北市大安區羅斯福路四段一號)

r98546009@ntu.edu.tw* wuchn@ntu.edu.tw

摘要

作業等候時間限制是半導體及液晶面板生產過程的重要特性，違反作業等候時間限制，會造成製品重工或報廢。此類系統若無妥善生產控管會造成生產良率及產能利用率降低，增加生產成本。本研究探討串聯式生產系統中，在各站皆有作業等候時間限制情況下，利用馬可夫決策過程 (Markov decision processes, MDP) 架構動態允入控制 (dynamic admission control, DAC) 模式，模式之決策目標為最小化總生產成本，總生產成本包含存貨持有成本和報廢成本。方法驗證部分則利用離散事件模擬 (discrete event simulation, DES) 比較動態允入控制策略和文獻方法在各生產績效指標之差異。

關鍵字：多站作業等候時間限制、串聯式生產系統、允入控制。