

大四工工專題摘要

22	兩階段生產鏈之穩健運輸與生產模式—以 TFT-LCD 產業為例	
指導教授	林則孟 博士、吳政鴻 博士	
參與學生	u930834	張家瑜
	u930836	李宇平
	u930846	楊建志
摘 要		
本研究使用隨機規劃模式求解 TFT-LCD 產業製造和組裝階段間的運輸與生產規劃問題。TFT-LCD 產業受市場供需及景氣循環之影響，其產品價格與需求具有高度的不確定性，且因兩階段製程的特性不同使得廠區地理位置相異，並造成在產能規劃和運輸決策的困難。 為因應價格與需求的不確定及兩階段多地點之產業鏈特性，本研究以兩階段隨機規劃求解生產鏈內的運輸及生產最佳化問題，並利用蒙地卡羅模擬法驗證此隨機規劃模式之穩健性。在淨利益最大化的目標下，比較此一隨機最佳化模式與產業現行方式之差異，依據模擬之結果，當價格、需求波動時本專題所採用之隨機規劃模式可增加平均淨利潤並降低淨利潤變異。		