跨專案之多能工指派最適化

一般營造公司在承攬營建工程時，面對工地勞力的指派的問題，僅能憑個人之經驗去指派，然而，僅憑經驗主觀的指派往往造成人力過剩而增加不必要成本，或是人力不足造成工程進度落後，影響工程進度及工程估驗請款進度，增加公司財務調度管理的負擔。所以本研究期能適時、適量的配置人員的工作時數，以有效的掌控人力資源，降低人力成本。國內對於最佳化理論應用於營建工程上勞工指派的研究，雖然相當的多，但大多是以單一專案去做最佳化的指派，對於跨專案的最佳化指派卻不多。本研究就營建工程而言，擬以多專案排程的角度，探討指派可參與數項作業之勞力所涉及之加班、任務轉換及專案轉換等課題。因多重專案涉及之複雜度遠較單一專案為高，為求精進演算效率，本研究採用基因演算法作為求解工具。本研究提出之模式已應用於多重專案案例中；其人力成本有確實的減少。