

大四工工專題摘要

24	利用 Tabu Search 降低產品開發的環境衝擊	
指導教授	瞿志行 博士	
參與學生	u940813 謝明勳 u940851 薛 覲	
摘 要		
題目的由來 近年來全球永續生存意識抬頭，由歐盟所制定的法規如 RoHS、WEEE 與 EuP 等，宣告綠色環保新紀元的到來。未來各項輸往歐盟的產品必須符合環保指令才能進入其市場。此項措施對台灣的製造與設計代工廠商影響重大。 題目的描述 目前針對此類環保法規所開發的軟體工具，儘管可以計算有毒物質含量，或是進行供應商提供綠色生產資料的統整，但仍欠缺系統化方法提供設計人員改善產品的環境衝擊。 解決的方法 有鑑於此，本研究針對新產品開發中設計階段，發展一套創新性演算法則，目的在於分析產品結構、零件材料與組裝製程，再經由產品生命週期評估(LCA)資料庫搜尋相對應的環境成本，配合禁忌搜尋法(TABU SEARCH)於眾多可行的解決方案中，自動求得較佳的解決方案。 研究的成果 此研究的成果可與現今產業界 CAD 與 LCA 軟體整合，有效降低產品開發對於環境的衝擊。		