

大四工工專題摘要

23	三維模型串流傳輸之最佳化	
指導教授	瞿志行 博士	
參與學生	u930833 趙家偉 u930839 卓運然 u930858 陳淵琮	
摘 要		
在經濟全球化下，產業的專業分工及與上下游的緊密合作，成為許多企業發展的重點。正由於這樣的產業環境，協同產品開發近年來成為熱門的研究議題，目前相關的資訊技術已有許多發展和應用，其中三維模型串流傳輸技術(3D CAD Streaming)提供有效的產品設計資訊分享方法，因此本研究運用這項技術，在點對點的傳輸架構下，每位參與的協同人員不僅可將所擁有資訊分享給他人，更可與其他人要求本身沒有的產品資料，並以串流方式使本端的產品資料能自粗略至細微地漸進式展現出來。 本研究主要針對分散式產品模型分享的議題，發展出一套啟發式演算法，使協同參與者需要產品設計資訊時，能有效運用網路上其他人員所擁有的產品資訊。本演算法考量了網路傳輸頻寬限制、產品組裝關係和點對點傳輸限制，運算出產品資料的最佳傳輸途程與排程後，利用產品串流技術進行實際傳輸。最後以 JavaTM 程式語言進行實作，以驗證所提出的資料結構、演算法與創新概念。研究成果可與現今協同資訊技術整合，以提昇協同開發時在產品設計時之資訊分享效能。		