

www.caece.net

電腦輔助 | 工程
Computer-Aided Engineering

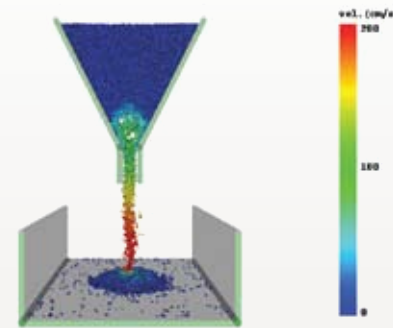
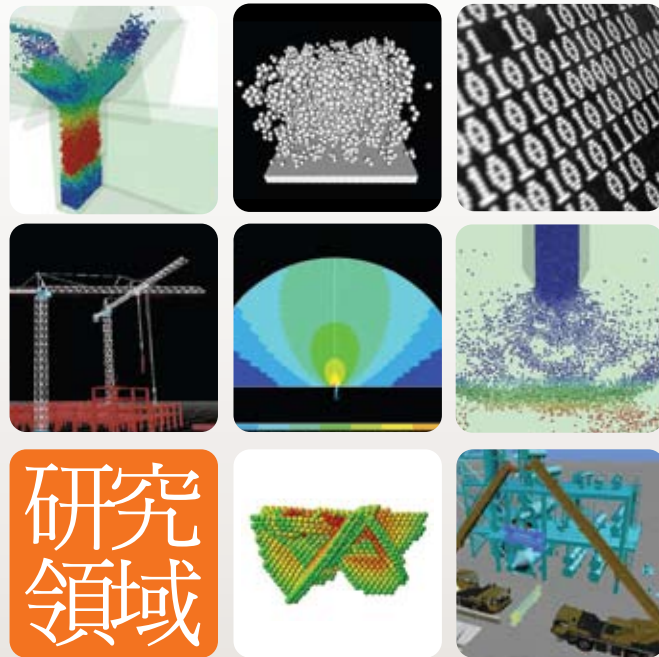
電腦 輔助 工程

〔簡介〕

電腦輔助工程組之成立，乃是因應土木工程對資訊技術日漸增加的需求，培養具備工程與資訊專業知識的跨領域人才，以增進相關研究的深度與廣度，並提昇土木工程領域資訊化及自動化的程度。迄今，電腦輔助工程組的師生已在計算科學與工程以及工程系統整合兩大主軸上有深入的研究。在教學上，我們著重於學生的創新與實作能力的培養，經由實作與理論並重的課程，培育具備競爭力、責任感以及傑出專業能力的未來工程師。

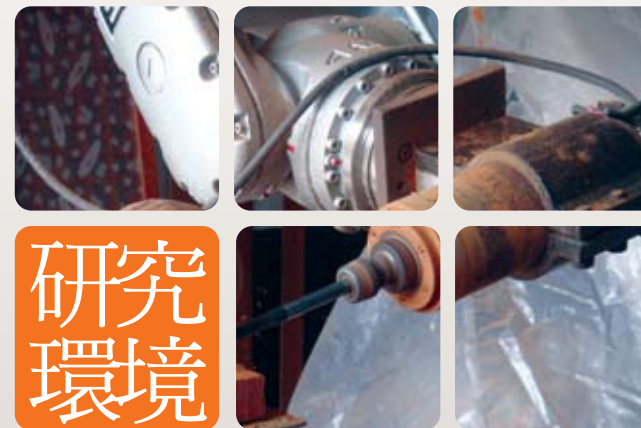
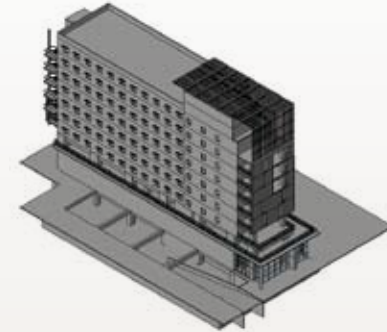


Computer-Aided Engineering



(二) 工程系統整合 (Engineering System Integration) :

工程系統整合領域主要是研發各類創新的工程應用系統，以提昇營建工程的品質與安全，及增進工程的永續發展和對使用者的服務性。此領域包含了工程問題分析、人機界面設計、程式架構分析、使用者調查等基礎能力，並整合先進的資訊、通訊、控制與管理科技，以發展出創新且有應用價值的工程系統。目前的研究主軸包含了工程資訊管理(如BIM等)、工程知識管理、工程檢測系統、決策支援系統、施工流程模擬、施工機具自動化、軌道工程系統、資訊化工程教育、增加實境應用等重要的工程議題。



研究環境

電腦輔助工程組提供師生們一個多元及開放互動的研究學習環境，並注重團隊合作，支持跨領域之研發創新及先進資訊科技與新興尖端科技之整合應用，以解決各種具挑戰性之工程實務問題。

本組設有高速運算單元的相關軟硬體設備，包含自動控溫的電腦機房、電腦計算叢集、資料庫伺服器、高速網路等，研究人員可利用高速計算，模擬多尺度(multiscale)與多重物理(multiphysics)之問題，以探索各種工程問題的奧秘。

本組亦設有工程視覺化實驗室(V-Lab)以及機器人實驗室(R-Lab)。V-Lab包含各類視覺化技術相關的軟硬體，可進行建築資訊模型(Building Information Model, BIM)、工程視覺化模擬、智慧型生活空間等主題的研發工作。R-Lab包含了感測器與自動控制等技術，以進行營建自動化、智慧型工程機具、工程安全設備等相關研究。



師資

專任師資

謝尚賢 教授 (美國康乃爾大學博士)
工程軟體分析與設計、工程資訊與知識管理、電腦輔助教學、工程計算模擬與視算技術

陳俊杉 副教授 (美國康乃爾大學博士)
多尺度材料模擬、多重物理現象模擬、微奈米力學、計算破壞力學、軟體設計與開發

康仕仲 助理教授 (美國史丹佛大學博士)
機器人在工程上的應用、智慧型施工機具、虛擬營建工程、營建資訊整合與知識管理

曾惠斌 跨組支援教授 (美國威斯康辛州立大學博士)
工程績效管理、估價與排程、專案系統

林峰田 合聘教授 (美國西北大學博士)
都市及區域研究地理、都市資訊系統、電腦輔助建築設計

兼任師資

張善政 教授 (美國康乃爾大學博士)
電腦輔助工程、高速計算與通訊

邱仁細 助理教授 (美國麻省理工學院博士)
專利分析與檢索系統、智財權管理系統

