

逢甲大學 計算科學學程簡介

計算科學是運用電腦進行科學問題之分析、理論的推展，為一門結合數學、電腦與工程的學門。早期的計算科學是以數值計算為主，逐漸地從傳統經濟發展到知識經濟，由於大量計算科學的需求，因此結合了跨領域之科學與工程的研究發展。研究科學之計算處理方法是許多學科之共同發展，它需要應用數學、電腦科學及其他科學領域之整合。本學程希望透過數學、資訊工程、機械及電腦輔助工程、航空工程、土木、水利、化工等系作跨院系教學資源的橫向整合，提供大學部學生跨領域學習的環境，來培育出具備整體能力的計算科學人才。如此將可多元發展成：數學能力好的學生可以偏重數值方法的探討及理論的分析；計算機能力好的學生可以將重點放在程式的改良、演算法分析及軟體設計；應用方面能力好的學生可以用數值方法來解決複雜的實用問題，並應用到產業界等特色。

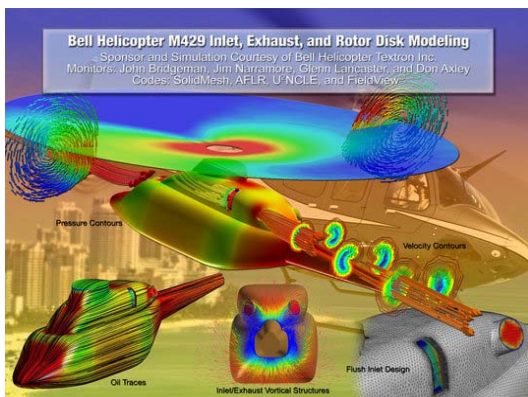


圖 1. 直昇機進、排氣及螺旋槳碟之數學建模

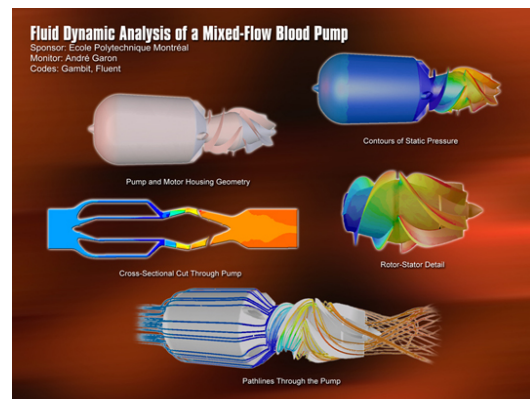


圖 2. 血液泵浦之流體力學研究



圖 3. 4-旋轉翼飛機之飛行研究

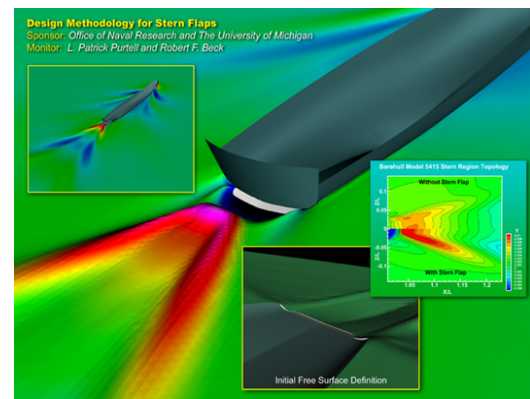


圖 4. 船尾襟翼舵之設計分析

說明

- ◆ 圖 1: 以空氣動力學研究直昇機進、排氣及螺旋槳碟之數值模擬計算。
- ◆ 圖 2: 以流體力學作混合流體血液泵浦之研究。
- ◆ 圖 3: 以計算流體力學研究 4-旋轉翼飛機之飛行情況。
- ◆ 圖 4: 以流體力學作船尾襟翼舵之效能分析及設計。

註: 上列圖片引用自美國密西西比州立大學工程研究中心網頁:

<http://www.simcenter.msstate.edu/simcenter/gallery/>

* 有意修習本學程者，請至應用數學系辦公室報名

** 網站瀏覽 <http://cse.math.fcu.edu.tw/>