

光機電系統熱流量測與模擬

Thermal Measurement and Simulation of Optomechatronic Systems,
543 M6760 (Friday 14:10 ~ 17:00 at room 109 of the IAM)

顏瑞和, 王安邦

National Taiwan University

由於整個光機電產品不斷的往「輕、薄、短、小」的方向發展，使得整個光機電產品不管是在元件或在系統的等級上，其能量密度值均持續上揚，此使得光機電產品的能源效率（即輸出之光電能量與輸入能源之比值）將成為下一波產品決勝負的最主要關鍵之一；因此，光機電產品熱傳的問題將勢必是二十一世紀研發的一主要課題。由於我國光電產業除持續在各光電元件增加產能、改善製程、降低成本，同時也逐步走向發展投資增益比較高的光機電系統成品及開發新產品設計技術。所以，如何能系統化的有效解決整個光機電產品之熱流問題，並培育相關設計人才將因此更形重要。對此客觀之環境需求，吾人規劃此課程係針對「工欲善其事，必先利其器」之理念以訓練學生如何正確量測光電系統中之相關熱流性質，以建立精確而有用的數據資料庫；同時也進一步熟悉熱流數值方法及工業界常用之應用程式，以增強其基本應用熱流運算之能力。

I. 光機電系統熱流量測與模擬課程大綱

- 一、光機電系統熱流量測簡介 (by 王安邦 2002/9/20, 9/27)
- 二、熱流顯影技術(by 王安邦, 2002/10/4, 10/11)
- 三、溫度量測技術(by 王安邦, 2002/10/18, 10/25)
- 四、速度量測技術(by 王安邦, 2001/11/1, 11/8)
- 五、壓力與噪音量測技術(by 王安邦, 2002/11/15)
- 六、光機電系統熱流數值模擬簡介(by 顏瑞和, 2001/11/22)
- 七、數值方法分析與比較(by 顏瑞和, 2002/11/29, 12/6, 12/13, 12/20)
- 八、熱流商用軟體介紹與應用(by 陳貴林, 2002/12/27, 2003/1/3, 2003/1/10)

**If you have any questions, please contact:
E-mail: abwang@spring.iam.ntu.edu.tw**