

參加「美國第十屆全國計算力學會會議」
暨訪問丹佛大學報告

楊永斌
雲林科技大學校長
臺灣大學土木系教授

這是赴美國俄亥俄州哥倫布市，參加美國第十屆全國計算力學會會議（10th US National Congress on Computational Mechanics，簡稱 USNCCM）的報告，此一會議係兩年主辦一次，本人參加過上次的會議，這是第二次參加 USNCCM 會議，以下是有關此一會議的概況。

一、 會議經過

會議期間從 2009 年 7 月 15 日到 19 日，前後為期五天，會議地點為哥市北邊的 Greater Columbus Convention Center，會議主題為：Multi-disciplinary Computational Modeling in Engineering and Sciences，主辦單位為 The Ohio State University, College of Engineering，會議主席為 Prof. Somnath Ghosh，主要的贊助單位為美國計算力學學會（United States Association of Computational Mechanics，簡稱 USACM），其他還有各個財務上的贊助單位，分為金、銀、銅等級，包括 Army Research Office, National Science Foundation(金牌)、Air Force Office of Scientific Research, MSC Software Corporation(銀牌)、和 Altair Corporation' Scientific Forming Technologies Corporation(t 銅牌)等。

此次會議的參加總人數約 1200 人，算是一個相當大型的會議，國內前來參加的，包括台北科技大學的黎文龍教授和東海大學數學系的胡馨云教授，其他還有很多在美的華人學者參加。

從 7 月 16 日起，每天的會議都從 8 點 15 分開始，首先進行的是 Plenary Lecture，為時一個小時，接下來是 15 分鐘的 Coffee Break，然後就是各個 session 分頭展開。下午則是從 1 點開始，分兩個場地進行為時一個小時的 Semi-Plenary Lecture，再接下來就是 Coffee Break 和各個場次平行的報告。

四天下來，總共有 4 個 Plenary Lecture，至於 Semi-Plenary Lecture 則只有前三天的下午才有，總共有六位。

大會的 Minisymposia 總共有 77 個，本人和奧地利的 Prof. Herbert Mang 一起籌組了一個 Structural Stability 的 Minisymposium。Prof. Mang 是奧地利科學院的前院長，也是歐洲計算力學學會的主席，地位非常崇高。我們這個 Minisymposium 是安排在 7 月 18 日發表，上下午均有，我本人的論文是在下午兩點發表，題目為：Instability of Steel Trusses in Fire Due to Heating and cooling。

大會除上述提及的學術討論外，尚有以下幾個活動：

July 15, 6:00-9:00 pm

Ice-Breaker Reception

July 16, 6:30-7:30 pm

Memorial for Dr. O.C. Zienkiewicz，這是紀念剛過世的世界級有限元素法大師，英國籍，在 1960 年代，他是有限元素法的主要拓荒者之一，幾乎也可以說是有限元素法的鼻祖，他曾寫過多本有限元素法的書籍。

July 17, 2009, 6:30-10:00 pm

Appreciation dinner，在 Darby House, Galloway, Ohio 舉行，主要是由 USACM 頒獎，並且感謝所有 Minisymposia 的主辦人，本人因為籌組 Structural Stability Minisymposium 之故，所以也受邀參加。

July 18, 6:30-9:30

Banquet, at Ballroom of Greater Convention Center，這是大會正式的晚宴，所有人均受邀參加。

藉此次參加會議之便，在回程時順道轉至科羅拉多州的丹佛市(Denver)，拜訪丹佛大學(University of Denver，簡稱為 DU)的相關主管，因為雲科大今年派了十位同學於暑假在此修課，此類活動是雙方正規的交流活動，今年已進行至第五年。以下是相關的參訪時程：

July 19

16:30 Meeting with Prof. Dennis Wittmer, Chairman, Department of Management, DU

July 20

08:30 Media interview, Chinese American Post, Associate Editor-in-Chief, Mrs. Tu

19:00 Host dinner with Taiwanese Student Association

July 21

08:50 Meet Prof. McGowan, Daniel College of Business

09:00 Meeting with Provost Gregg Gvistad, DU

10:00 Meeting with Prof. Glyn Hanbery, Senior Associate Dean; Prof. Dick Scudder, Associate Dean, Daniel College of Business

10:45 Meeting with Prof. Paul Pforsber, Assistant Dean, College of Engineering; Prof. Griffith Kundahl, Director of Global Program, College of Engineering

12:00 Host lunch (15 people), Wellshire Inn, Oxford Room

15:00 Meeting with Prof. Margo Espenlaub, Assistant Dean, Women's College

此次在丹佛大學的訪問，對於加強既有的學生和教師交流，有很大的幫助，對於擴大未來雙邊的交流，特別是 Women's College 方面，也有了初步的想法，未來應可逐步推動。

二、 與會心得

幾年前我們就注意到國際上在計算力學方面的發展，世界上除了以美國幾位重量級教授 J. T. Oden, Ted Belytschko, Tom Hughes 等人為主，成立了國際計算力學學會（International Association of Computational Mechanics，簡稱 IACM），世界各主要國家，包括亞洲的中國、日本、香港、新加坡、泰國、韓國等也都成立了自己的組織，並且加入 IACM 為團體會員，國內幾位計算力學界的同好，也在 2007 年成立了以學術交流為主的臺灣計算力學學會（Association of Computational Mechanics Taiwan，簡稱 ACMT），並且成功的申請成為 IACM 的團體會員。這個組織目前以網路聯絡為主，成員有 39 人，成立之初，大家公推我為主席，台大的呂良正教授、中大的王仲宇教授為副主席、台大的陳俊杉教授為秘書長。我們希望能把這個組織擴大到一定地步後，再向內政部正式申請立案，而當前最大的問題，無疑的是鼓勵更多的同好參加 IACM 的定期會議。

其次，教師和學生的交流是未來世界各大學的趨勢，其優點是可以刺激學生的學習興趣，雲林科技大學目前已經有了很好的起點，其外籍生交流人數，以總體學生比例而論，在國內已名列前茅，未來應擴大此一發展趨勢。

三、 攜回資料

此次會議並沒有錄製論文級，也沒有製作光碟，僅有 Congress Program 一冊，目前像 IACM 和 USACM 等組織的會議都是如此，因為參加人數都在一、二千人以上，規模極為龐大，都省略掉論文集的印製程序。