



【教學】河海大學移地教學

河海大學位於大陸江蘇省南京市，是一所以水利為特色，工科為主，多學科協調發展的教育部直屬全國重點大學，是實施「211 工程」重點建設的高校之一。此次河海大學來台移地教學與交流，在范佳銘老師精心規劃下 NTOU/MSV 研究團隊很榮幸能為河海大學服務。

陳正宗老師表示回想當初 2006 年帶領剛出道的劉進賢陳義麟的兩位教授與學生李應德訪問河海大學當時代表海大校長李國添先生與河海大學黨委書記林萍華建立姊妹校關係，一晃已十二年。現在劉進賢、陳義麟與李應德都是大教授了，陳正宗老師感到學術傳承的重要。另 2011 年河海大學陳文院長團隊回訪 ntu/msv 團隊也已七年，很高興客人的再到。

由 2006 年校級領導到 2011 年院長、師長和研究生交流到本次的大陸本科生和台灣大學生的移地教學交流，顯示出兩校的往來活動，由下而上扎根，愈來愈穩固，期盼往後兩校的交流得以全方位啟動。

移地教學在河工二館三樓進行，這層樓為河工系的 3M 基地(Math, Mechanics, Material)。首先是由陳正宗老師為大家開場，一開始先簡單介紹 MSV 團隊，隨後便準備許多獎品進行有獎徵答，而河海大學的同學們回答也相當踴躍，大家獲得小禮物也都覺得很新鮮，非常開心。接著陳正宗老師向大家介紹 MSV 的平衡酒架，目前 MSV 團隊有不少版本的酒架，有台灣原住民版、台灣龍潭版、淘寶版、紐西蘭版、澳大利亞版、日本九州版...等，每個酒架都有自己的特色與價值。酒架除了擺放酒瓶，同時還結合力學、美學，就像陳正宗老師在麗星郵輪上看到的雙人表演，展現力與美，進而讓老師延伸出酒架這個想法。河海大學的同學也展現濃厚的興趣上到台前與老師互動，體驗藏在酒瓶與酒架間的力學平衡原理與樂趣。

接著陳正宗老師提到了 MMC 的概念，由小朋友喜歡的 M&M 巧克力做聯想，每次吃巧克力的時候都會想到 MMC，我們大學生想到的 MMC 則分別是 Math, Mechanics & Computation。陳正宗老師接著提出了 8I，分別是 SCI、AI、Impact、Innovation、Income、Interest、International、Industry，以前國家只重視一個 I 為 SCI，但還有其他 7 個 I 也很重要。陳正宗老師還有講述自己學術一路走來的經驗以及心得分享，整個學術成長的過程，老師認為做研究的最高境界便是樂在其中，而不是以名利為目的去做研究，勿把別人評估績效的指標(SCI)，當成自己追求學術的目標。老師在科技部擔任土木學門的召集人，最大的心得是，不是閒著分配資源，而是忙著有效投資。機會是留給準備好的人，努力耕耘，總有一天可以採收甜美的果實。

轉眼來到休息時間，陳正宗老師準備了林口電廠的冰棒，讓大家在悶熱的暑假清涼一下，並也邀請河海大學的學生下回再來台灣享受糖廠的冰棒。

接著是高聖凱助理為大家介紹 Mathematica 動畫與理論運用，其中內容提到當初在求學過程中如何使用 Mathematica 的經歷，運用手邊的符號運算軟體解決一些問題以及困難。不只是學生時期的使用，也提到後來在研究方面的應用，在工數教學上，也有讓學生體驗自由振動、莫爾圓、阻尼等單自由度模擬動畫。

再來李應德老師介紹一些數值方法，邊界積分法、邊界元素法及無網格。並結合中西醫概念，讓學生留下深刻的印象。分享相關學術研究的內容後，結論以自身經驗告訴大家理論、實驗、數值三者相輔相成的重要性，還有關於文獻參考的一些經驗。曾經因為自己的分析結果與文獻的圖表有一些出入，使得當時的進度因此卡了不少時間，後來從更多文獻來源查證，原來是文獻本身有一點小錯誤導致圖表與自己的結果不符。李應德老師就以自身經驗告訴大家文獻資料別盡信，可以多找幾篇文獻來做對比。

最後，感謝參與此次交流的老師以及學生，使此次交流順利圓滿，期待下次相聚。

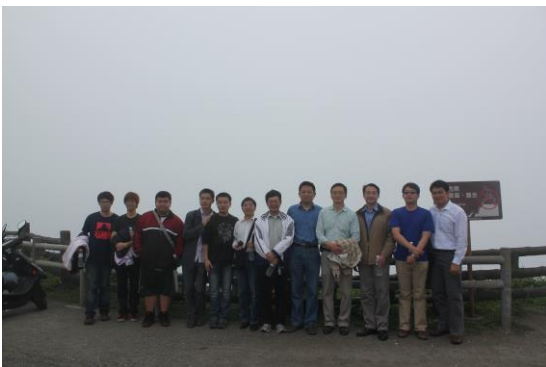
《記者莊博揚報導》



2006 年海大陳正宗教授訪問團



2006 年河海大學林萍華黨書記與海洋大學陳正宗教授交換校對校禮物



2011 年陳文院長研究生回訪，101 高地合影



2011 年，80 高地合影



2011 年與河海大學同仁合影



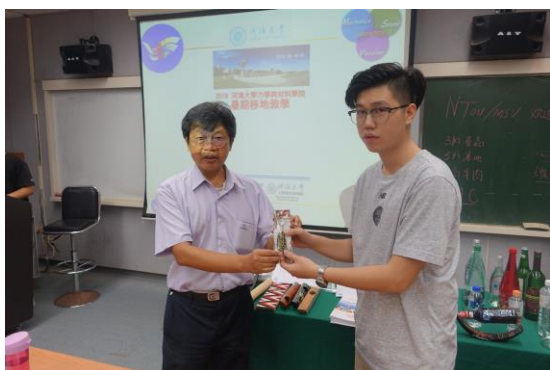
師生助教大合照



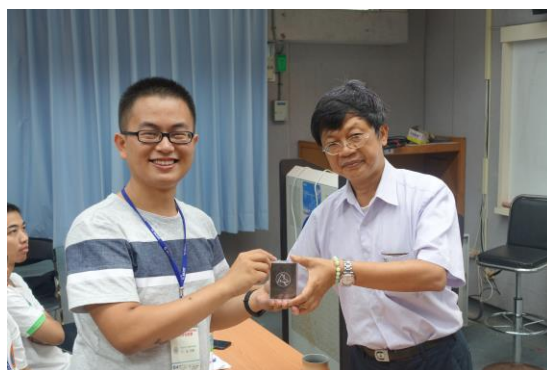
李應德老師介紹邊界積分方法



陳正宗老師講述自己的學術路程



本次移地教學陳正宗老師發放小禮物



同學熱情參與有獎徵答



同學在台前組裝平衡酒架



大家吃冰棒



高聖凱助理分享 Mathematica 動畫



MSV 團隊

(圖文/海大 MSV 實驗室提供)

更多訊息詳見 NTOU/MSV 網頁 <http://msvlab.hre.ntou.edu.tw/index1.htm>