

恭喜 成大工資管系 王逸琳副教授 三度帶領團隊參加 INFORMS Railway Application Section 解題競賽 榮獲 全球第四佳績

王逸琳

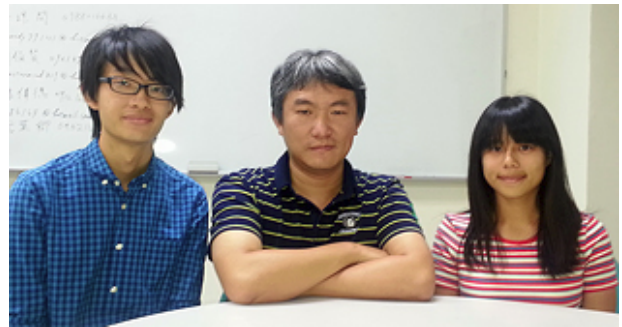
成功大學工業與資訊管理學系

NCKU team 背景介紹：

隊長：成大 工業與資訊管理學系 王逸琳 副教授
成大 研究總中心 之 軌道運輸中心 團隊成員

組員：工資管系大三 李 唯，成功高中2011年畢業，目前雙修資工系。
工資管系大三 廖巧鈺，北一女中2011年畢業。

成功大學工業與資訊管理學系的 王逸琳副教授與其大學部甫升大二的兩名同學 李唯 與 廖巧鈺 組成 NCKU 隊，參加國際運籌學和管理學研究協會（Institute for Operations Research and the Management Sciences，簡稱INFORMS）旗下的軌道運輸應用學門（Railway Application Section，簡稱RAS）所舉辦的2013年解題競賽，在來自全球9個國家的45支勁旅中脫穎而出，拿下全球前4名的佳作好成績。



NCKU 隊成員：王逸琳 副教授(中)與組員 李唯(左)、廖巧鈺(右)

INFORMS是全世界在作業研究(OR)與管理科學(MS)

領域中最大的專業學術團體，而RAS為其子專業領域學術團體，其任務旨在替有志於應用作業研究與管理科學(ORMS)之技術與學理來處理鐵路業相關問題的業者、顧問、及學者提供一個交流的平台。RAS為了提昇軌道運輸領域之研究議題曝光度，以吸引更多專家學者投入研究相關議題，自2010年開始至今已舉辦四屆全球性的國際解題競賽，每年都吸引不少世界級名校的學者與業界專家參賽。

此次2013年之解題競賽題目針對鐵路貨車調度場求解其最佳之作業計劃，該問題為多階段的排程問題，首先必須決定到站之整列貨車在調度場的到達區應該停放的股道(track)，並由駝峰式調度機車(hump engine)決定何時選擇那一列貨車進行編組，編組時又要決定整列貨車中的個別貨運車輛應被置於編組區的股道位置，之後再由兩台編組機車(pullback engine)自單一或多個股道拉出貨物車輛以在發車區組成「出發列車」，該列車再經最後檢測才可發車離開。該競賽題目與數據皆取材自北美洲某大鐵路貨運業者的真實作業案例，必須將多台貨物列車重新編組，以極小化總等待時間，其決策過程牽涉多階段的排程時機與工作指派，遠較相關文獻困難許多。

為吸引更多人參與本次競賽，主辦單位今年特別鼓勵先前幾屆的參賽者回鍋參加，因此今年共有來自9個國家的45支隊伍報名，通常參賽隊伍之成員背景多為世界名校（譬如美國麻省理工學院）之管理科學、工業工程、資訊科學、計算數學、交通管理等相關系所之教授及博士生，可謂競爭相當激烈。經過數月的努力之後，最後僅有12隊能及時繳出報告。在評審委員會審慎評估一個月後，先選出6隊入圍準決賽，再自其中選出3隊進入決賽。主辦單位認為今年未能進入決賽的3支準決賽隊伍亦有十分突出的表現，因此決定給予佳作獎的肯定。

王逸琳副教授 於暑假中帶領工資管系的大學部甫升大二的 李唯 與 廖巧鈺 同學組成「NCKU」團隊參賽，他們觀察出競賽題目中各階段排程問題的數學特性，藉以推導出數組簡易而有效的貪婪式派工法則來加速求解，雖未能入選最後決賽，但也榮獲入圍準決賽的「佳作」獎肯定。本次決賽的前三名勁旅中，即有兩隊是由美國麻省理工學院的研究生所組成，由此可見競爭十分激烈，入選困難度極高，組員皆為大二同學

的NCKU團隊能名列前茅，實屬不易。最後的名次已於2013年10月6日在INFORMS年會中決定，而王逸琳副教授所帶領的NCKU隊亦已於該年會上受獎表揚。

值得一提的是，這是王逸琳副教授第三度參加該國際解題競賽，同時也是第三度獲獎。他所帶領的NCKU隊曾在2010年榮獲全球第4名的佳作獎，而2011年則更上層樓榮獲全球第3名，再加上本屆的佳作獎（等同全球第4名），NCKU隊已是該解題競賽舉辦四屆以來，唯一連續參賽三次皆捷的隊伍，亦可能是歷年來首度由大二升大三的大學部學生擔任組員的得獎隊伍（先前兩次獲獎的組員則皆由兩名大四升碩一的準碩士生所組成）。此次獲獎，除了再度證明台灣學者在作業研究、工業工程領域的建模研發與實作能力不容小覷外，也成功地再度為台灣作業研究、工業工程、管理科學等學術界增加國際曝光與知名度。

王逸琳副教授自2003年於成大任教以來，已指導其學生榮獲24次碩士論文競賽獎及4次大學部專題論文獎，他本人亦曾榮獲管理科學學會高雄市分會101年度青年管理獎章、2009年國科會工業工程學門的作業研究組最佳海報獎、2013年國科會工工學門優秀年輕學者類專題研究計畫案，著作方面最近剛有一篇與新加坡及中國學者合著之論文發表於工業工程、作業研究領域之國際頂級期刊Operations Research。王老師同時也是成大研總的「軌道運輸中心」團隊成員之一，此次王老師率領的團隊可以在眾多世界名校組成的競爭者中脫穎而出，並首創該競賽之三連莊受獎紀錄，可說為成大及台灣在作業研究、管理科學、工業工程、以及軌道運輸等方面的研究揮出一記好球。

其它更詳細的RAS參賽隊伍及相關說明請見：<http://tinyurl.com/mxt76k4>

成大工資管系介紹：<http://www.iim.ncku.edu.tw/>

王逸琳副教授網頁：<http://ilin.iim.ncku.edu.tw/>

Copyright 2013 National Cheng Kung University