

# 第十三屆國際數學聯盟大會 暨一九九八國際數學家會議

郭滄海

國際數學聯盟 International Mathematical Union (IMU) 係附屬在國際科學總會 International Council of Science (ICSU) 之組織。每四年召開大會 General Assembly (GA) 並舉辦國際數學家會議 International Congress of Mathematicians (ICM) 頒發 Fields medals 及 Nevanlinna prize。

IMU之成員為國家會員，每一成員組成 Adhering Organization (AO) 及 Committee for Mathematics (CM)，按數學實力擁有一至五席代表權。1986年起中國大陸加入 (IMU)，幾經多方協商，將大陸與台灣置於 China 名下為 Group V，有兩個 CM，其中 Chinese Mathematical Society 有三位代表，Mathematical Society Located in Taipei, China 有兩位代表。上述稱謂並無書面協議，我方係由中研院、國科會及數學會與 IMU 之負責人 Carlson 及 Jacques-Louis Lions 等比照物理及地質兩領域在國

際組織之名稱所建立之共識，至於該名稱是否比照亞銀模式，不得而知。

香港迄今仍以 AO 機構附屬 IMU 維持不變。本屆我方由本人及中研院數學所劉豐哲所長代表參加。原先報備兩名 alternative 代表，皆以觀察員列入名單，除了不能發言外，受到大會之接待與正式代表相同。前任理事長成大之李育嘉教授，中研院李國偉研究員及再前任理事長清大王懷權教授（以參加會前之亞洲數學聯盟籌備會議為由），皆列入觀察員，因而本會我方之代表及觀察員共有五位，在會場上作了不少公關。大陸則有三位代表及一位觀察員。

本屆 IMU 幾個比較重要的議案包括 2002 年在北京舉行 IMU/ICM，執行委員會 Executive Committee (EC) 委員、會長、秘書長之改選，幾個 subcommissions 如 Commission on Development and Exchange (CDE), International Commission on Mathematical Instruction (ICMI) 及 Interaction Joint Commission on the His-

tory of Mathematics (ICHM) 等委員之改選, 成立 Commission on Electronic Publishing, IMU 組織增加多國團體會員等。

2002年之主辦國, 據聞原先澳洲有意申請 (果真如此, 以2000年奧運申辦為鑑, 其結果殊難逆料)。經某位 EC 委員勸退澳洲, 最後僅剩不具競爭力之挪威一併提出申請。但 IMU/ICM 已連續兩屆在歐洲舉行, EC 對大陸做順水人情, 將挪威排除。會場上當然引起挪威及歐洲某些國家大作文章, 諸如大陸之說帖不宜將西藏布達拉宮照片植入、簽證困難等等。秘書長 Jacob Palis 致 AO, CM 及參加 IMU 代表之信函中, EC 提議2002年由北京主辦但卻有 “This decision was taken under the fundamental assumption that all mathematicians of the world will be allowed to participate in the Congress. Thus, the Executive Committee expects that the final vote at the General Assembly will take into account the importance of the host country abiding by ICSU’s principle of free circulation of scientists.” 等字眼。另一方面, 印度、韓國、香港、智利等代表則發言支持。投票結果, 北京99票, 挪威23票, 棄權6票。

中國數學會致 IMU 會長 David Mumford 有一段文字 “By the way, we have discussed the matter of holding ICM-2002 in Beijing with overseas mathematicians and mathematicians from Hong Kong and Taiwan. The proposal has gained

extensive support. If our application has been approved, local organizing committee of ICM-2002 will include representatives from Taiwan, Hong Kong and some overseas Chinese mathematicians” 但本人對2002年北京主辦 ICM 雖無反對之意, 但必須澄清申辦 member 為 Chinese Mathematical Society 而台灣之 Mathematical Society 為另一獨立之 member society, 申辦與台灣截然無關。主辦 Member 可以邀請任何個人加入 local committee。

IMU之 EC 幾乎主導所有重要決議事項。新任會長由已擔任八年秘書長之 Jacob Palis (巴西) 擔任, 美國的 P. Griffiths 則接任秘書長。EC 委員之選舉, 除了原提名之 V. Strassen 因德國數學會大力推薦主辦 IMU 之 Martin Groetschel 取而代之, 其餘皆按規劃名單當選。剛提升為 Group V 之以色列雖有意角逐, 終究未能擠身 EC。另一方面, 華裔數學家未能獲得國際數學界青睞。亞洲有日本及印度委員, 日本之 S. Mori 甚至擔任副會長及駐 ICSU 之代表。

實力仍為各方面角逐之最終依據, 某位代表之出版單位易涉及營利反對 AMS 加入 Commission on Electronic Publishing, 但經點明 “沒有 AMS, CEP 即無法運作, 當然就宣告出局” 之實務考量下, 當場無言以對。

大陸方面倒有兩名分別擔任 ICMI 及 CDE 委員。會長 Mumford 在2002 IMU 主辦權底定後, 私下向 Prof. K. C. Chang 道賀之餘, 也立即提供三個 lectureships。

至於會前之亞洲數學聯盟 Asian Mathematical Union (AMU) 籌備會議，係由韓國數學比照 IMU/ICM 之模式發起，之前由日本、大陸、韓國、台灣成立工作小組。日本方面提出經費、亞洲各國之地理遼闊、文化背景差異等諸多考量，越南、喬治亞、菲律賓等舉出支付會費等之困難，以色列提到與歐洲之地緣關係，沙烏地阿拉伯則質疑 ACM 與 AMC 性能之重疊等。本會抱持加入為發起成員之立場，近兩年來與韓國數學會互派代表參與年會，交換期刊，十月中亦將在成大舉辦第一次雙邊數學研討會，奠定良好之合作基礎。因此，藉著喬治亞代表提及七月中在台灣參加國際數學奧林匹亞 IMO 之經驗，順便介紹本會近年來與各國舉行雙邊數學研討會等活動，對推動區域性數學交流聊表支持之意。會議由韓國數學會長 K. S. Chang 作結，由韓國在 2003 年舉辦第一屆亞洲數學家會議 ACM，至於 AMU 則在此之前仍有時間可以慢慢醞釀。對於一向與本會缺乏聯繫管道之越南及日本數學會，藉此場合一併邀請其推薦代表參與本會之年會及數學研討會。

有關 ICM 部分仍主要為學術性活動，台灣共有十二人參加，在此不多著墨僅介紹 Fields Medal 及 Nevanlinna Prize 之得主背景資料：

1. Richard E. Borcherds (Cambridge Univ., Kac-Moody algebra, automorphic forms.)
2. W. Timothy Gowers (Cambridge Univ., Banach space theory, combinatorics)

3. Maxim Kontsevich (IHES Bures-sur-Yvette, Mathematical Physics, Algebraic Geometry topology), Russian.

4. Curtis T. McMullen (Harvard Univ, Complex dynamics, hyperbolic geometry).

Nevalinna Prize Winner: Peter W. Shor (AT&T Labs Florham park, New Jersey; quantum computation, computational geometry)

英美語系顯然成果輝煌，原先預測之德國學者並未能脫穎而出，倒是德國大選在即，各方人士利用主辦場合大作政治秀，有些急呼研究經費不能縮減，有些哀悼二次大戰遭迫害之德國或猶太數學家，從而彰顯兩德統一後東山再起之決心。德列斯登，柏林等都市，到處可見大規模之城市再造工程，手筆之大確實令人刮目。不過，這一切都沒有解決 Fermat's Last Problem 之 Andrew J. Wiles (Princeton University) 來得風光。因年逾 40，大會史無前例頒發“Special tribute”獎。在 Auditorium Maximum 之演講“20 years of number theory”，20分鐘前即站無立錐。演講完畢，全場起立喝采，歷久不竭。在會場發行之大會每日新聞寫著“Of course, also the space on the margin of the Daily News is too narrow to carry this proof.”。

—本文作者任教於國立交通大學數學系，現任中華民國數學會理事長—