

ICIAM 的历史——1987-2007



Iain Duff 是英国牛津郡 Rutherford Appleton 实验室 CCLRC 高级研究员，法国图卢兹 CERFACS 项目负责人

2007 年的 ICIAM 会议组织者询问我是否可就 ICIAM 会议的历史写篇文章，以此来纪念继 1987 年在巴黎的第一届 ICIAM 会议后，2007 年即将在苏黎世迎来第六届大会。我同意写的主要理由是我参加过 ICIAM 所有的会议，而且在 1991 年于华盛顿举行的 ICIAM 会议后不久，我就一直代表美国数学及应用研究会任职于 ICIAM 理事会。更重要的是，我很乐于写这篇文章。

ICIAM 会议每四年举行一次，有关原始数据如表 1 所示，但要回顾这些数据，首先我们要提的是，1984 年在巴黎由 Gene Gloub 组织并主持了德国应用数学和力学学会(GAMM)，英国数学及其应用学会(IMA)，美国工业和应用数学学会(SIAM)和法国工业与应用数学学会(SMAI)共四个协会的代表们参加的会议。这四个协会后来成为 ICIAM 的创始成员并组织了 ICIAM 的前四次会议。我们非常感谢 Gene 的先见之明，是他说服了这些完全独立的组织联合起来在应用数学领域开设一个真正意义的国际会议。当时的感觉是，正如在纯数学领域设立的国际数学家大会，应用数学领域也亟需设立国际性大会。

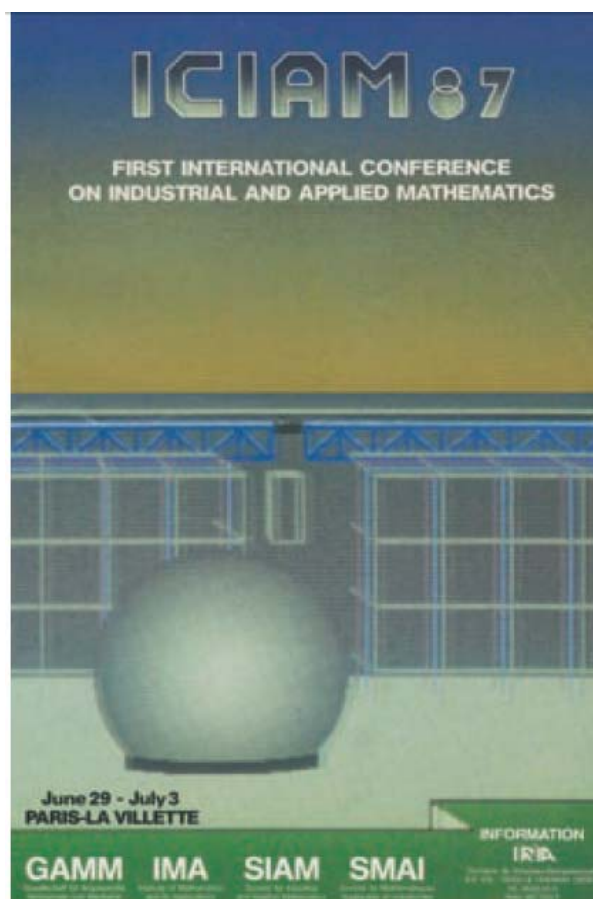
表 1: ICIAM 历届会议

| 年份 | 日期 | 地点 | 大会主席 | | |
|------|-------------|----------|-------------|------------|--------------|
| | | | 工作委员会 | 理事会 | 国际程序委员会 |
| 1987 | 6月29日—7月3日 | 法国 巴黎 | Lascaux | Temam | McKenna |
| 1991 | 7月8日—7月12日 | 美国 华盛顿特区 | Gear | Temam | O'Malley |
| 1995 | 7月3日—7月7日 | 德国 汉堡港 | Mahrenholtz | Gear | Kirchgassner |
| 1999 | 7月5日—7月9日 | 英国 爱丁堡 | Atiyah | Mennicken | Hunt |
| 2003 | 7月7日—7月11日 | 澳大利亚 悉尼 | Barton | Nevanlinna | Sloan |
| 2007 | 7月16日—7月20日 | 瑞士 苏黎世 | Jeltsch | Sloan | Wanner |

| | | | | | |
|------|-------------|---------|-------|---------|-----------------|
| 2011 | 7月18日—7月22日 | 加拿大 温哥华 | Gupta | Jeltsch | Ekeland/Marsden |
|------|-------------|---------|-------|---------|-----------------|

第一届会议于1987年6月29日至7月3日在巴黎的新会议中心 La Villette 酒店举行。图1是此次会议的主海报的一份复印件。此届会议是 ICIAM 的一个良好开端，名誉主席 Peter Henrici、James Lighthill、Joseph Keller 和 Jacques-Louis Lions 一致认为该会议对应用数学界来说相当重要。回想起来，除了很高的理论技术水平（后续的会议也是如此），典型的法式风情的风格更令人印象深刻。对首届会议的组织者来说，协调四个主办协会的不同要求和传统是个很大的挑战，而会议组织经验较少的 SMAI 在协调方面起了相当大作用。本次会议不存在一般的会议组织者担心参会人员太少的问题，反而在会议开始之前和会议期间与会者人数骤增，这为本次会议带来了更大的挑战。虽然主办方及时做出了妥善处理，但是临时增加工作人员也增加了人力成本，为会议盈亏平衡提升了难度，这给未来会议的组织者敲响了警钟。

图 1: 1987 年巴黎 ICIAM 会议海报



在巴黎，各个分会安排在一个建筑中，但与会者的住所分散在整个城市，不过由于便利的公共交通并未造成太大影响。在华盛顿由 SIAM 组织的第二届会议上，会场订在一个大酒店，而与会者就住在这里或是附近的酒店。这使得这次

会议更加舒适，但也可能会少些额外的兴奋。我还记得总统科学顾问 D. Allan Bromley 的主题演讲，尽管有点过于以美国为中心，但他极力鼓励数学界参与到美国联邦政府的重大优先项目中，即高性能计算和通信、全球变化、自然科学和数学教育、材料科学与技术以及生物技术，1991 年就提出了这样的观点着实令人惊异！本届会议一如既往有些较往届不同的创新，特别是由 Gil Strang 主持的有关教育的几次分会。虽然到 1999 年才首次正式颁发 ICIAM 奖，但由于 Gene Golub “为国际工业和应用数学界做出的突出贡献”而给他颁发了一个奖项，以表彰他为 ICIAM 会议的最初设立所起的举足轻重的作用。

图 2: 1987 年巴黎 ICIAM 会议参加者



（左数依次为: Iain Duff, David Anderson, Gérard Meurant 和 Jack Dongarra. 图片源于 SIAM News）

第三次会议最初定于德国柏林举行，后由于办会成本急剧上升，改在汉堡港由 GAMM 举办，且最终的参会人员住宿地点分散在城市各个区域。这次会议的一个新亮点是午餐讨论会，参会人员缴费便可同现场作报告的优秀科学家一同参加讨论会。当年的邀请报告数量从上届的 20 个增加到 31 个，这在一定程度上反映出应用数学学科领域日渐扩大。

汉堡港会议是 ICIAM 举办以来参会人数最多的一次，其中大约有 2700 名参会人员来自东欧，这些人由德国政府资助。

1999 年的 ICIAM 会议在爱丁堡由英国数学及其应用学会（IMA）举办，由当地的国际数学科学研究中心（ICMS）承办。这次会议首次在大学举办，同时也开创了分会在不同办公楼的先例。我们为自己尤其为爱丁堡感到庆幸的是，天气异常好，尽管在高楼里去会场不得不挤慢吞吞的电梯不太完美，总的来说，奔波在不同办公楼间参加分会还是比较愉快的。当人们满怀希望盼着菲利普亲王致开幕词，但最终由于约旦国王侯赛因逝世而落空。然而，亲王及时回来参加了贵宾晚宴。大会主席杰克·卡尔不知疲倦地组织大会，并指导安排了每日动态让参会人员时刻能了解会议进程。本次会议的一个亮点创新是在扩大的闭幕会上给出的会议总结让大家对本学科的广度和深度有了新的认知，也给即将返程的与会者

们带来了启发。

2003 年的 ICIAM 会议在悉尼举行，此次会议部分沿用了 1999 年爱丁堡会议的大学模式，然而超过一半的分会都选在了情人港会议中心，这是一个激动人心的地点，尤其是对那些在酒店房间即可俯瞰到情人港会议中心的与会者来说。天气不像在爱丁堡那样怡人，但对悉尼的冬天来说已经是非常不错了。对参会者来说，在大学和会议中心之间的通勤也为与其他参会代表创造了沟通交流的机会。这是在欧洲和北美外举行的第一次会议，它带给与会者完全不同的会议环境和的不同感受的会后活动，而且在大会主席和其他会议委员的积极努力下，这种“不同”是积极的，至少在悉尼我感到更显著和更广泛的工业参与化和国际参与化。

现在，我们热切盼望着参加 2007 年在苏黎世举办的 ICIAM 会议并且已经可以为 2011 年在温哥华举办的 ICIAM 会议做规划了。

是否设立 ICIAM 奖在 ICIAM 会议开设的早期就开始讨论，但直到 1999 年才颁发第一届 ICIAM 奖 (表 2)，而且在 2007 年的苏黎世 ICIAM 会议之前，奖励都是在会议开幕式当天才宣布，但是 2007 年的会议理事会和管理委员会认为提前公布获奖者名单更好。因此，表 2 列出了迄今为止包括 2007 年的 ICIAM 奖获得者，很多著名的科学家的名字出现在表格中，这也证实了在这个学科此项奖励的权威性。每项奖励的具体情况参见网站：<http://www.iciam.org/prizes2007.html>

当然，四年一度的国际会议只是 ICIAM 事务的一部分。自 1984 年的第一次会议起，工作委员会就受董事会或理事会的监督，这个理事会决定会议举办地点，不断吸收会员并选择与应用数学相关的重要组织进行合作。

表 2: (C)ICIAM 奖项

| 奖项 | 1999 | 2003 | 2007 |
|------------------|---------------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| 柯拉兹奖 (Collatz) | Stefan Müller | Weinan E | Felix Otto |
| 拉格朗日奖 (Lagrange) | Jacques-Louis Lions | Enrico Magenes | Joseph Keller |
| 麦克斯韦奖 (Maxwell) | GrigoryIsaakovicBarenblatt | Martin Kruskal | Peter Deuflhard |
| 创新奖 (Pioneer) | Ronald R Coifman 与 Helmut Neunzert | Stanley Osher | Ingrid Daubechies 与 Heinz Engl |
| 苏步青奖 (Su Buchin) | - | - | Gilbert Strang |

(注：苏步青奖 (Su Buchin) 2007 年起开始设立)

很早以前，Gene Golub 就渴望 ICIAM 在四年一次的国际会议之外，能与一些相关学会、组织建立密切联系，但是直到近期才有实际行动。早期的理事会在会员数量快速增加时，采用正式的程序替代原来的适用于仅有四名协会会员的临时

方法。虽然我在 1995 年被任命财务主管形式简洁，2000 年大会执行委员的成立为 ICIAM 开创了一个更加严谨的、专注的和积极的时代。该理事会成员每年开会，执行委员会虽然事务多但至少每半年通过发电子邮件进行组织管理。2004 年以来，理事会显著新增了举措，启动通过代表大会收取的费用作为额外经费。ICIAM 最近还有以下新举措：为发展中国家设立支持应用数学会议基金，为发展中国家设立 ICIAM 交通补贴基金，参与了国际数学联盟的发展战略组织和联合国教科文组织的“发展中国家的水资源”项目。

ICIAM 的二十年历史经历了现代电子时代。在 1995 年在汉堡港举办的会议首次建立了网页，但直到最近，理事会和工作委员会才拥有一个完全基于网络的系统，为此我们永远感谢 Macquarie 大学的罗斯摩尔。主页是 <http://www.iciam.org>.

参考文献：

- [1] James McKenna and Roger Temam, editors. ICIAM 87: Proceedings of the First International Conference on Industrial and Applied Mathematics. SIAM, 1988.
- [2] Robert E. O'Malley, editor. ICIAM 91: Proceedings of the Second International Conference on Industrial and Applied Mathematics. SIAM, 1992.
- [3] Klaus Kirchgässner, Oskar Mahrenhoitz, and Reinhard Mennicken, editors. ICIAM 95. Proceedings of the Third International Congress on Industrial and Applied Mathematics, held in Hamburg, Germany, July 3–7, 1995. Akademie Verlag, 1996.
- [4] J.M. Ball and J.C.R. Hunt, editors. ICIAM 99. Proceedings of the Fourth International Congress on Industrial and Applied Mathematics, Edinburgh, 5–9 July, 1999. Oxford University Press, 2000.
- [5] James M. Hill and Ross Moore, editors. Applied Mathematics Entering the 21st Century: Invited Talks from the ICIAM 2003 Congress. SIAM, 2004.